

## Sommario

<b>P1P20FX20 - 001 : Funzionamento</b>	3
<b>Informazioni</b>	4
<b>Release</b>	4
Specificazioni	4
<b>Descrizione</b>	5
<b>Caratteristiche implementate nell'applicazione</b>	5
<b>Caratteristiche di possibile futura implementazione</b>	5
<b>HMI</b>	6
<b>Convenzioni adottate</b>	6
<b>Tasti funzione</b>	6
<b>Barra comune</b>	7
Stati macchina	7
Messaggi per l'operatore	7
<b>Logo</b>	8
<b>Pagina principale</b>	9
<b>Menu</b>	11
<b>Setup</b>	12
<b>Accesso al setup</b>	12
Introduzione al SETUP	12
<b>Setup GENERICO</b>	14
<b>Setup MACCHINA/IMPIANTO</b>	15
<b>Setup Ingressi Digitali</b>	16
<b>Caricamento default</b>	17
<b>Tarature</b>	18
Taratura teste	20
Taratura offset	22
<b>HMI Settings</b>	23
<b>Programmi di lavoro</b>	25
Modifica programma di lavoro	26
<b>Manuale/Automatico</b>	28
<b>Manuale</b>	29
<b>Diagnostica</b>	31
Diagnostica ingressi digitali	32
Diagnostica uscite digitali	33
Diagnostica dei conteggi	34
Diagnostica degli ingressi e uscite digitali	35
Diagnostica della rete canbus	36
Informazioni di sistema	37
<b>Messaggi di allarme</b>	38
<b>Assistenza</b>	40
<b>Riparazione</b>	40
<b>Spedizione</b>	40



~~BOZZA~~

## **P1P20FX20 - 001 : Funzionamento**

- **Informazioni**
- **Descrizione**
- **HMI**
  - Convenzioni adottate
  - Tasti funzione
  - Barra comune
  - Logo
  - Pagina principale
  - Menu

### **4. Setup**

- Accesso al setup
- Setup GENERICO
- Setup MACCHINA/IMPIANTO
- Setup Ingressi Digitali
- Caricamento default
- Tarature

### **5. HMI Settings**

### **6. Programmi di lavoro**

### **7. Manuale/Automatico**

### **8. Diagnostica**

### **9. Allarmi**

### **10. Assistenza**

## 2. Informazioni

### Release

Il presente documento è valido integralmente salvo errori od omissioni.

Release	Descrizione	Data
1.0	Nuovo manuale.	19/11/13

### Specificazioni

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

QEM non presenta assicurazioni o garanzie sui contenuti e specificatamente declina ogni responsabilità 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

La applicazione **P1P20FX20 - 001**, installata nell'hardware *Qmove J1-P20-FX20*, è un controllore per macchine levigatrici/levigabordi per il marmo aventi un massimo di 24 teste, con la possibilità di controllare l'avviamento in cascata dei motori delle teste e l'eventuale spostamento-basculante del ponte. Per ogni testa di lavorazione è possibile introdurre una quota di anticipo/ritardo di lavorazione rispetto all'inizio del pezzo ed un anticipo/ritardi rispetto alla fine del pezzo. I parametri che determinano il modo di funzionamento sono accessibili solo all'installatore mediante l'introduzione di una password.

### **Caratteristiche implementate nell'applicazione**

- Funzionalità touchscreen per introduzioni dati e azioni tramite bottoni
- Pagine di compilazione ed esecuzione programma
- Messaggistica di allarme
- Possibilità di eliminare tutti i pezzi in lavorazione
- Ingressi digitali configurabili
- Area setup protetta da password

### **Caratteristiche di possibile futura implementazione**

- Possibilità di abilitare/disabilitare ogni singola testa
- Possibilità di eliminare un singolo pezzo

## 2. HMI

### Convenzioni adottate

Le convenzioni adottate per tutta l'interfaccia operatore sono:

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










caso viene usato il tasto per selezionare una delle opzioni.

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

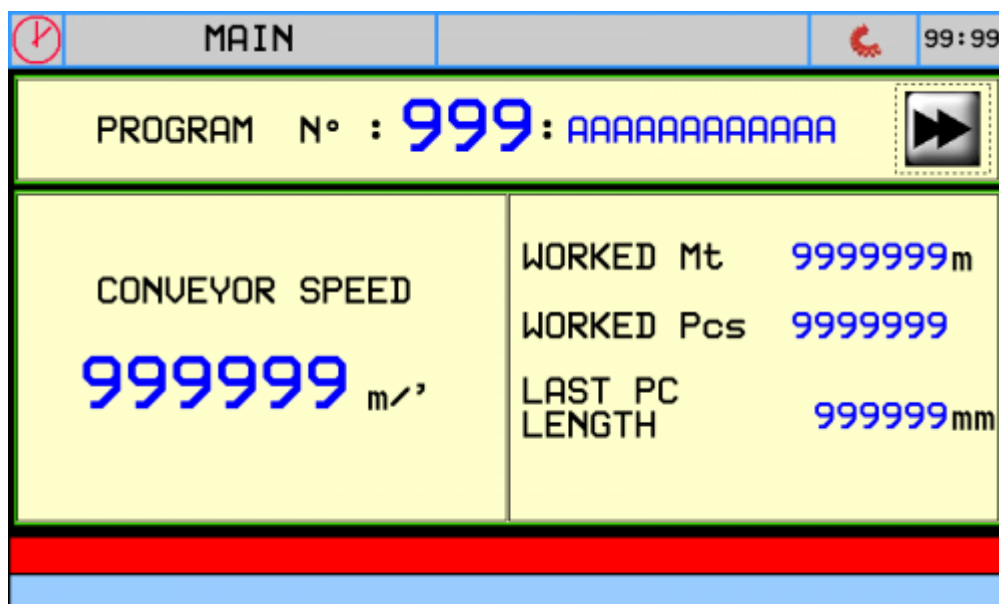
### Tasti funzione

I tasti funzione sono configurabili nella sezione **HMI Settings** (vedi capitolo).

Tasto	Led	Funzione	Hardware
	-	Accesso alla pagina di menu	J1P20-FX20
	-	Accesso al setup generico (sezione protetta da password)	
	-	Accesso alla pagina di selezione programma	
	-	Accesso alla funzione di reset pezzi	
	-	Accesso al menu di diagnostica	
	-	Accesso alla pagina degli allarmi attivi	
	-	Pagina precedente La pressione del tasto per un secondo forza il ritorno alla pagina principale	

## 2. Barra comune

Tutte le pagine visibili all'operatore presentano delle parti comuni nella parte alta e nella parte bassa:



La parte alta presenta le seguenti informazioni:

- Stato macchina
- Nome della pagina
- Ora attuale

### Stati macchina

Stato	Icona	Descrizione
INIZIALIZZAZIONE		Accensione macchina. Attesa del caricamento dati.
MANUALE		Macchina in manuale.
SETUP		Macchina in setup oppure taratura.
PROGRAMMAZIONE		Macchina in editazione programma.
AUTO ON		Macchina in automatico.
ALLARME		Macchina in allarme.

Nella parte bassa sono visualizzati:

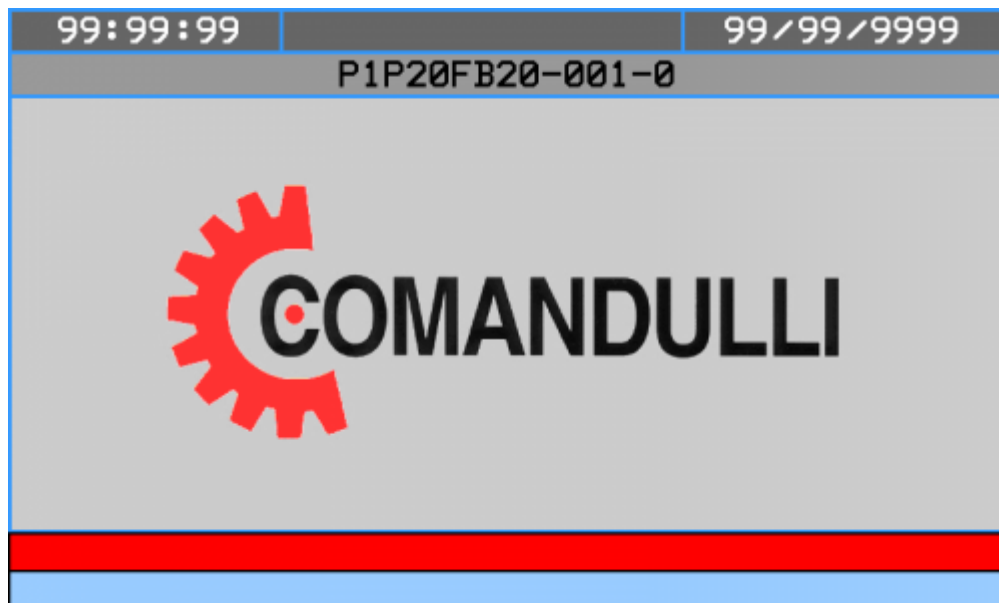
- Su sfondo rosso, l'ultimo allarme attivo
- Su sfondo azzurro, un messaggio di avviso all'operatore

### Messaggi per l'operatore

Messaggio	Descrizione
<b>Troppi pezzi in macchina</b>	Sul nastro trasportatore sono stati caricati troppi pezzi (>30). Occorre fermare l'alimentatore a monte per permettere alla macchina di lavorare quelli caricati.
<b>Attesa attivazione ausiliari...</b>	Se abilitato in setup (parametro PM8), la macchina attende l'abilitazione degli ausiliari per uscire dallo stato di inizializzazione.

## 2. Logo

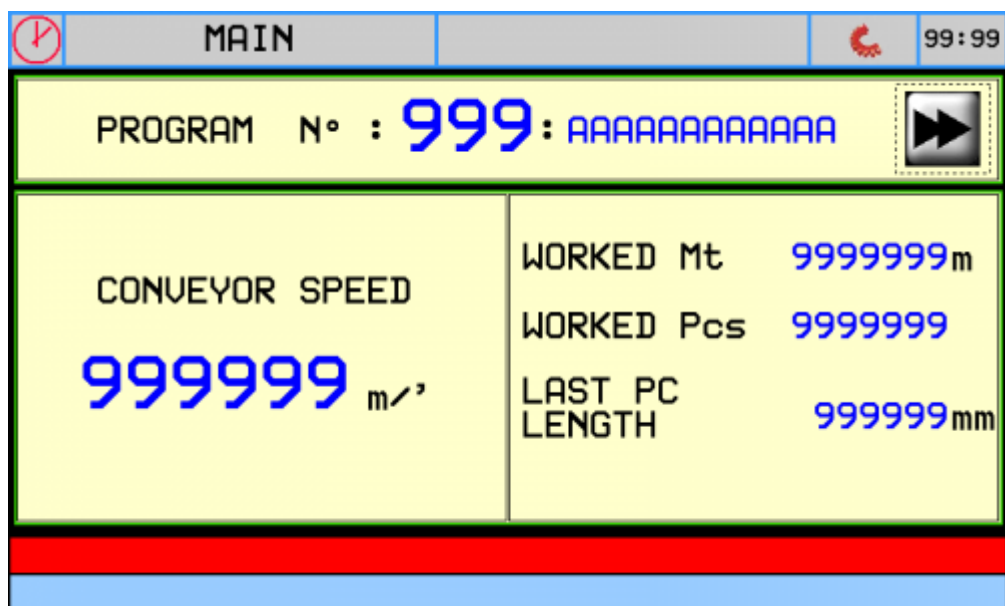
Se abilitato nella configurazione dell'HMI (HMI SETTINGS), all'accensione della macchina appare il logo del cliente:



Se il parametro di setup PM8 vale 0, lo strumento attende 2 secondi prima di passare alla pagina principale. Se il parametro di setup PM8 vale 1, lo strumento attende l'ingresso di abilitazione ausiliari prima di passare alla pagina principale. Quest'ultima situazione viene evidenziata da un messaggio a video.




## 2. Pagina principale

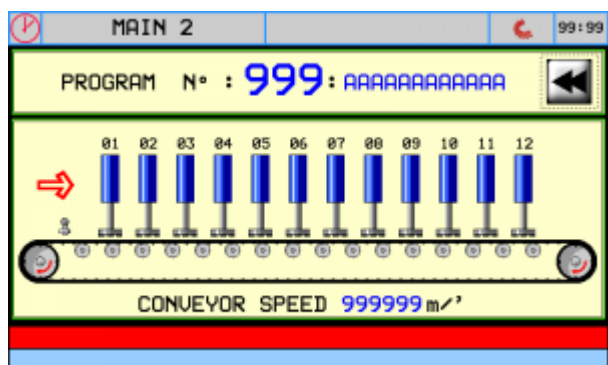


La pagina principale presenta le seguenti informazioni:

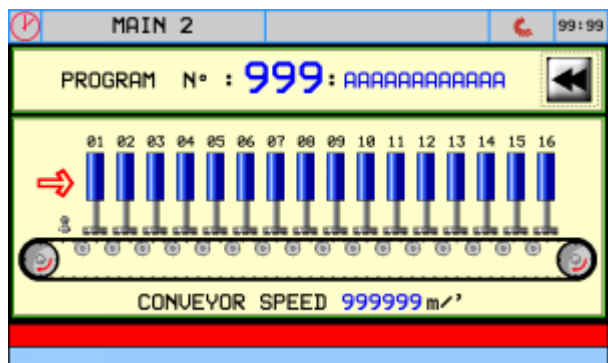
Nome	Descrizione
<b>Programma N°:</b>	Numero di programma attualmente caricato sulla lavorazione in corso e relativa descrizione alfanumerica.
<b>Velocità nastro</b>	Velocità del nastro trasportatore espressa in mt/\'.
<b>Mt lavorati</b>	Totale dei metri di materiale lavorati dalla macchina.
<b>Pz lavorati</b>	Totale dei pezzi lavorati dalla macchina.
<b>Lunghezza ultimo pz</b>	Lunghezza rilevata dell'ultimo pezzo entrato in macchina.



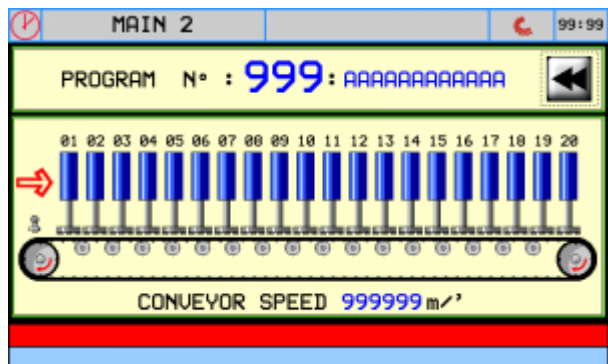
Alla pressione del tasto  si passa alla seconda pagina principale, diversa a seconda del modello acquistato:



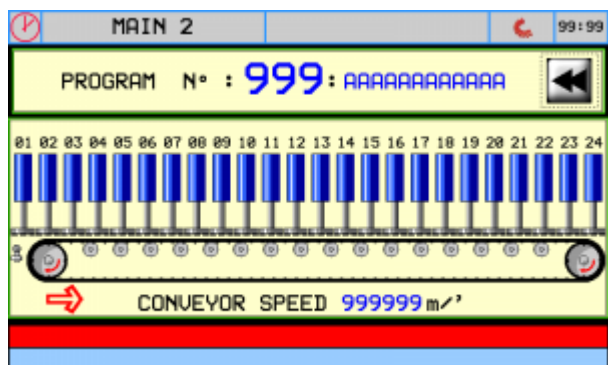
: per i modelli con al massimo 12 teste



: per i modelli con al massimo 16 teste



: per i modelli con al massimo 20 teste



: per i modelli con al massimo 24 teste

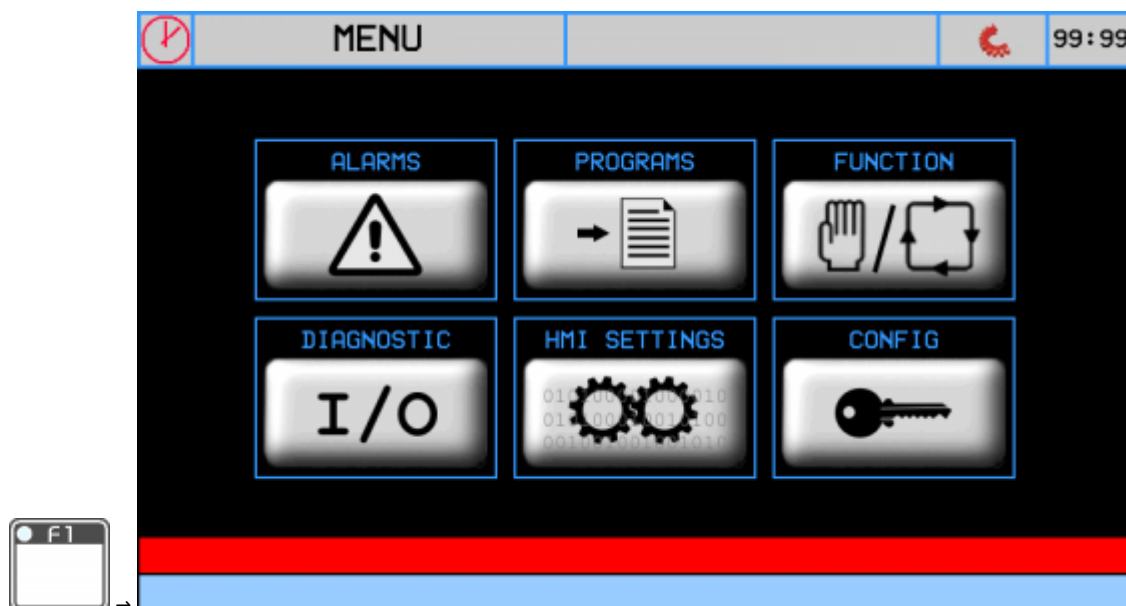
In queste pagine un sinottico mostra le teste in lavorazione, il movimento e la velocità del nastro trasportatore, lo stato del sensore di ingresso materiale ed eventualmente lo stato dei motori dei mandrini.


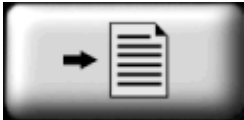


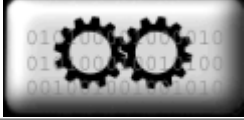



Premere per tornare alla pagina principale.

## 2. Menu

Premere **F1** per entrare nella pagina di menu:

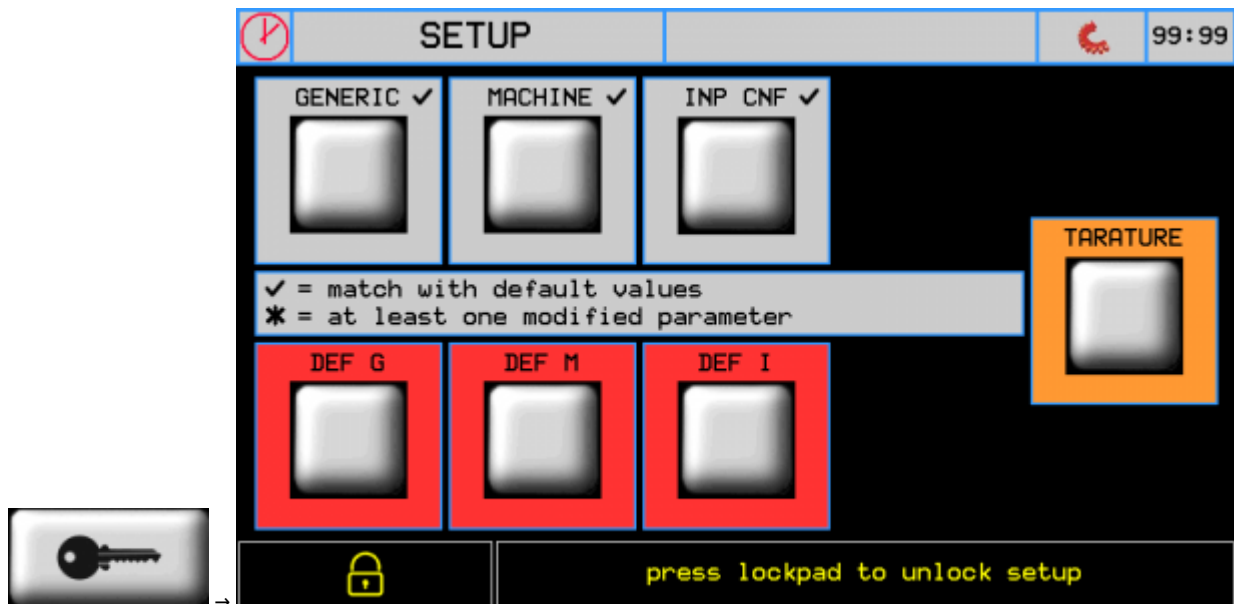


Tasto	Descrizione
	Accesso alla pagina degli allarmi attivi.
	Accesso alla sezione di edit dei programmi.
	Accesso alla pagina di scelta funzionamento manuale/automatico.
	Accesso alla sezione di diagnostica ingressi/uscite.
	Accesso alla pagina di impostazione dati dell'hmi.
	Accesso alla sezione di setup. Sezione protetta da password.

## 2. Setup






### Accesso al setup

L'accesso al setup può essere fatto dalla pagina di MENU, introducendo la password **462**.



### Introduzione al SETUP

- Elenco dei parametri suddiviso in

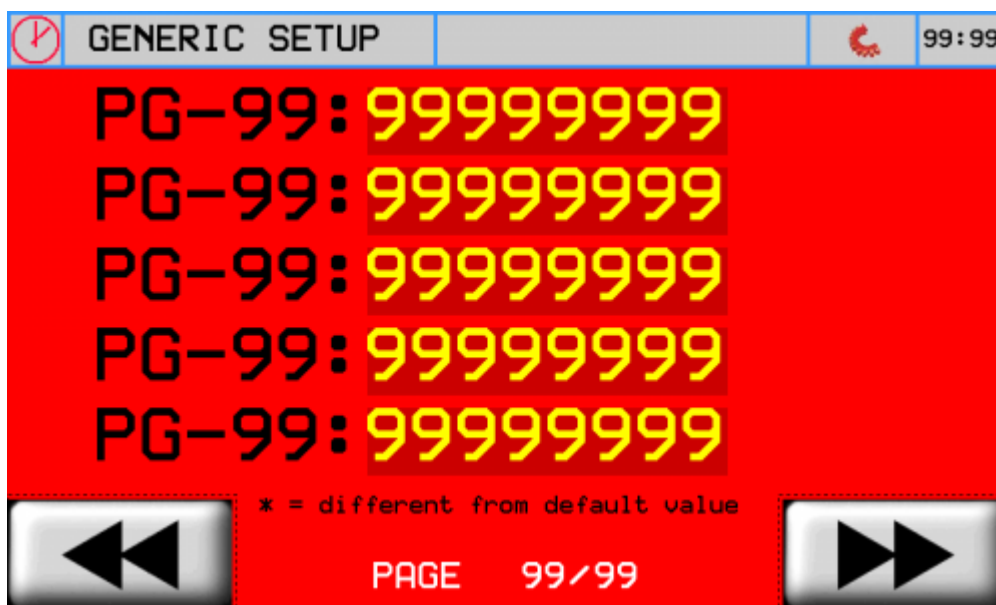
-  parametri generici;
-  parametri di setup macchina;
-  indici programmabili degli ingressi digitali;
-  caricamento dei dati di default;
-  Accesso alla sezione di taratura.



- Con lucchetto aperto è possibile rientrare in setup senza digitare la password. Il lucchetto viene chiuso automaticamente alla riaccensione del controllo o al cambio di giorno.

Il simbolo di spunta posto a fianco del nome del bottone sta ad indicare che il relativo setup è allineato ai valori di default prestabiliti. Una volta che viene modificato anche un solo valore questo simbolo viene sostituito da un asterisco.

Tutte le pagine di setup sono identiche e differiscono per i codici parametro che contengono.



A fianco di ogni parametro compare un asterisco se il valore contenuto risulta diverso dal default.  
I tasti freccia per scorrere le pagine vengono nascosti nel caso tutti i parametri siano contenuti in una unica pagina.

○ **Setup GENERICO**

<b>Nome parametro</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Default</b>	<b>Range</b>	<b>Descrizione</b>
<b>PG-01</b> : PULSE ENCODER	-	4000	1 ÷ 999999	Indica gli impulsi moltiplicato 4 forniti dall'encoder slave per ottenere lo spazio impostato nel parametro measure. <i>Il rapporto tra measure e pulse è la risoluzione dell'encoder e deve avere valori compresi tra 1 e 0.000935.</i>
<b>PG-02</b> : MEASURE	-	400.0	0.1 ÷ 99999.9	Indica lo spazio, in unità di misura, percorso dall'asse per ottenere gli impulsi encoder * 4 impostati sul parametro pulse.
<b>PG-03</b> : DECIMAL POINT	-	1	0 ÷ 3	Stabilisce l'unità di misura della velocità partendo dalla risoluzione dell'encoder (introdotta tramite measure e pulse). Il parametro permette di scegliere la posizione del punto decimale della misura di velocità.
<b>PG-04</b> : MEASURE UNIT	-	0	0 ÷ 1	Definisce se l'unità di spazio del nastro trasportatore è espressa in millimetri o decimi di millimetri. <b>0</b> : millimetri <b>1</b> : decimi di millimetro
<b>PG-05</b> : ZERO VELOCITY ENABLE	-	1	0 ÷ 1	<b>0</b> = Quando la macchina scende al di sotto della soglia di velocità zero, le teste rimangono in posizione. <b>1</b> = Quando la macchina scende al di sotto della soglia di velocità zero, tutte le teste vengono sollevate e scendono nuovamente quando la macchina riparte e la velocità supera la soglia.
<b>PG-06</b> : ZERO VELOCITY	-	0.1	0 ÷ 999999	Indica la velocità in Uv al di sotto della quale lo strumento considera la macchina in condizione di arresto
<b>PG-07</b> : DELTA VELOCITY FILTER	-	0.5	0 ÷ 999999	Indica la soglia delle variazioni di velocità, espressa in Uv, entro la quale viene inserito il filtro per la lettura della velocità.
<b>PG-08</b> : FILTER TIME	msec	50	0 ÷ 9999	Indica la costante di tempo del filtro applicato alla velocità.
<b>PG-09</b> : TIME BASE FREQUENCY-METER	-	0	0 ÷ 5	Tempo di campionamento del frequenzimetro relativo all'asse. <b>0</b> = 240 ms, <b>1</b> = 480 ms, <b>2</b> = 24 ms, <b>3</b> = 120 ms, <b>4</b> = 960 ms, <b>5</b> = 1920 ms. N.B. Minore è il tempo di campionamento, più veloce è l'acquisizione della frequenza, ma maggiore è l'errore alle basse frequenze.
<b>PG-10</b> : RESET TYPE	-	0	0 ÷ 1	<b>0</b> = La scheda memorizza le quote dei pezzi in lavorazione e le mantiene anche dopo lo spegnimento. <b>1</b> = La scheda alla riaccensione resetta l'immagine dei pezzi.
<b>PG-11</b> : ZERO VELOCITY PIECES	-	0	0 ÷ 1	Abilitazione acquisizione pezzo a velocità zero. <b>0</b> = Anche quando la velocità del nastro trasportatore è inferiore al valore inserito nel parametro "zero velocity", vengono acquisiti tutti i cambiamenti di stato (attivazioni / disattivazioni) dell'ingresso di presenza pezzo inp01. <b>1</b> = Quando la velocità del nastro trasportatore è inferiore al valore inserito nel parametro "zero velocity", NON viene acquisita la disattivazione dell'ingresso di presenza pezzo.
<b>PG-12</b> : DISTANCE PIECES	mm	10.0	0 ÷ 9999	Con questo parametro si stabilisce se considerare un pezzo unico due pezzi che sono fra loro ad una distanza inferiore a quella programmata in questo parametro. Il numero di pezzi lavorati, invece, conta sempre 2 pezzi separati.
<b>PG-13</b> : TIME STEP MOTOR STARTING	msec	1000	0 ÷ 9999	E' il tempo di attesa (espresso in millisecondi), dal momento dell'attivazione dell'ingresso "Avviamento motori", per il cambio modo di funzionamento delle uscite da Attivazione Teste di levigatura ad Avviamento motori
<b>PG-14</b> : TIME STEP ACTIVATION HEADS	msec	1000	0 ÷ 9999	E' il tempo di attesa (espresso in millisecondi), dal momento della disattivazione dell'ingresso "Avviamento motori", per il cambio modo di funzionamento delle uscite da Avviamento Motori ad Attivazione Teste di Levigatura
<b>PG-15</b> : TIME INTERVAL START MOTOR	msec	1000	0 ÷ 9999	Utilizzato nel modo di funzionamento "Avviamento Motori", indica il tempo (espresso in millisecondi) di ritardo tra lo start di un motore ed il successivo

○ **Setup MACCHINA/IMPIANTO**

<b>Nome parametro</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Default</b>	<b>Range</b>	<b>Descrizione</b>
<b>PM-01</b> : NUMBER OF SENSORS PIECE PRESENCE	-	1	1 ÷ 3	Questo parametro indica quanti sono i sensori presenza pezzo. Gli eventuali secondo e terzo sensore servono solo per correggere l'inizio "dell'immagine" del pezzo ma non ne correggono la lunghezza.
<b>PM-02</b> : NUMBER POLISHING HEADS	-	1	1 ÷ 24	Indica il numero di teste utilizzate per la lavorazione di levigatura.
<b>PM-03</b> : MACHINE LENGHT	mm	0	0 ÷ 999999	Definisce la distanza (espressa in mm) tra il sensore presenza pezzo e la fine della macchina. Fino a che è presente un pezzo all'interno di questo valore, l'uscita per il soffiatore rimane attiva.
<b>PM-04</b> : MANAGEMENT CONVEYOR BELT	-	0	0 ÷ 4	Con questo parametro si stabilisce il livello di controllo che si vuole attuale sul nastro trasportatore. <b>0</b> : Nessun controllo. Solo lettura della velocità da encoder. <b>1</b> : Nessun controllo, lettura della velocità da encoder , ma con l'impostazione della velocità dall'uscita analogica dello strumento. <b>2</b> : Nessun controllo, lettura della velocità da encoder , ma con l'impostazione della velocità dall'uscita analogica dello strumento regolata dal potenziometro. <b>3</b> : Gestione dello start e stop nastro dallo strumento. Viene gestita la regolazione della velocità con l'uscita analogica dello strumento e la retroazione dell'encoder. <b>4</b> : Gestione dello start e stop nastro dallo strumento. Viene gestita la regolazione della velocità con l'uscita analogica dello strumento, regolata dal potenziometro, e la retroazione dell'encoder.
<b>PM-05</b> : BRIDGE MANAGEMENT	-	0	0 ÷ 1	Con questo parametro si stabilisce il livello di controllo che si vuole attuale sul ponte "basculante". <b>0</b> : Nessun controllo. <b>1</b> : Attraverso i finecorsa di minimo e massimo ed i relativi finecorsa di rallentamento, viene gestito l'uscita analogica per comandare il driver del ponte. N.B. L'uscita analogica viene attivata quando è presente almeno un pezzo all'interno della macchina.
<b>PM-06</b> : MANAGEMENT MOTOR ACTIVATION SEQUENCE	-	0	0 ÷ 1	Con questo parametro si stabilisce se deve essere gestita o meno l'attivazione in cascata dei motori delle teste di levigazione. <b>0</b> : non abilitata. <b>1</b> : abilitata.
<b>PM-07</b> : MANUAL/AUTOMATIC STATE MANAGEMENT	-	0	0 ÷ 1	Con questo parametro si stabilisce se devono essere gestiti uno o due stati principali per la macchina. <b>0</b> : è gestito un unico stato. <b>1</b> : sono gestiti due stati (manuale e automatico).
<b>PM-08</b> : ENABLE MANAGEMENT	-	0	0 ÷ 1	Con questo parametro si stabilisce se la macchina deve attendere l'ingresso di abilitazione (I01) o meno all'avvio. <b>0</b> : abilitazione non richiesta. <b>1</b> : abilitazione richiesta.
<b>PM-09</b> : MAX BELT SPEED	m/'	3.0	0 ÷ 3.0	Massima velocità del nastro trasportatore. Se il nastro è controllato (PM4 > 0), questa corrisponde ai 10Vdc erogati dallo strumento.
<b>PM-10</b> : AUTOMATIC BELT SPEED	m/'	2.0	0 ÷ 3.0	Velocità del nastro trasportatore durante il funzionamento in automatico. Valida se PM4 > 0.
<b>PM-11</b> : MANUAL BELT SPEED	m/'	3.0	0 ÷ 3.0	Velocità del nastro trasportatore durante il funzionamento in manuale. Valida se PM4 > 0.
<b>PM-12</b> : AUTOMATIC BRIDGE SPEED	%	50.0	0 ÷ 100.0	Percentuale dei 10Vdc erogati dallo strumento per il controllo della velocità del ponte durante il funzionamento in automatico. Valida se PM5 = 1.
<b>PM-13</b> : AUTOMATIC REDUCED BRIDGE SPEED	%	5.0	0 ÷ 100.0	Percentuale dei 10Vdc erogati dallo strumento per il controllo della velocità ridotta del ponte durante il funzionamento in automatico. Valida se PM5 = 1.
<b>PM-14</b> : MANUAL BRIDGE SPEED	%	50.0	0 ÷ 100.0	Percentuale dei 10Vdc erogati dallo strumento per il controllo della velocità del ponte durante il funzionamento in manuale. Valida se PM5 = 1.
<b>PM-15</b> : TIMER BRIDGE STOP ON LS	s	2.000	0 ÷ 999.0	Tempo di fermata del ponte sui finecorsa massimo e minimo durante il basculamento. Valida se PM5 = 1.

○ **Setup Ingressi Digitali**

<b>Nome parametro</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Default</b>	<b>Range</b>	<b>Descrizione</b>
<b>PI-01</b> : ABILITAZIONE GENERALE	-	1	1 ÷ 100	Indice dell'ingresso "Abilitazione generale".
<b>PI-02</b> : SEL. FUNZ. (AVVIAMENTO MOTORI/DISCESA TESTE)	-	2	1 ÷ 100	Indice dell'ingresso "Sel.Funz.(Avviamento Motori/Discesa Teste)".
<b>PI-03</b> : START MOTORI	-	3	1 ÷ 100	Indice dell'ingresso "Start motori".
<b>PI-04</b> : RESET PEZZI IN LAVORAZIONE	-	4	1 ÷ 100	Indice dell'ingresso "Reset Pezzi in lavorazione".
<b>PI-05</b> : START/STOP NASTRO TRASPORTATORE	-	5	1 ÷ 100	Indice dell'ingresso "Start/Stop nastro trasportatore".
<b>PI-06</b> : SENSORE PRESENZA PEZZO	-	9	1 ÷ 100	Indice dell'ingresso "Sensore Presenza pezzo".
<b>PI-07</b> : SENSORE 1 CORREZIONE PEZZO	-	10	1 ÷ 100	Indice dell'ingresso "Sensore 1 Correzione Pezzo".
<b>PI-08</b> : SENSORE 2 CORREZIONE PEZZO	-	11	1 ÷ 100	Indice dell'ingresso "Sensore 2 Correzione Pezzo".
<b>PI-09</b> : ALLARME INVERTER	-	12	1 ÷ 100	Indice dell'ingresso "Allarme Inverter".
<b>PI-10</b> : FINECORSO QUOTA MASSIMA PONTE	-	13	1 ÷ 100	Indice dell'ingresso "Finecorsa Quota Massima Ponte".
<b>PI-11</b> : FINECORSO QUOTA MINIMA PONTE	-	14	1 ÷ 100	Indice dell'ingresso "Finecorsa Quota Minima Ponte".
<b>PI-12</b> : FINECORSO RALLENTAMENTO QUOTA MASSIMA PONTE	-	15	1 ÷ 100	Indice dell'ingresso "Finecorsa Rallentamento Quota Massima Ponte".
<b>PI-13</b> : FINECORSO RALLENTAMENTO QUOTA MINIMA PONTE	-	16	1 ÷ 100	Indice dell'ingresso "Finecorsa Rallentamento Quota Minima Ponte".
<b>PI-13 .. PI-24</b>	-	-	1 ÷ 100	Non utilizzato.

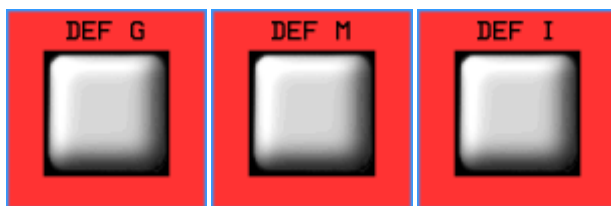
Impostando il valore '99' l'ingresso viene forzato sempre a OFF.

Impostando il valore '100' l'ingresso viene forzato sempre a ON.

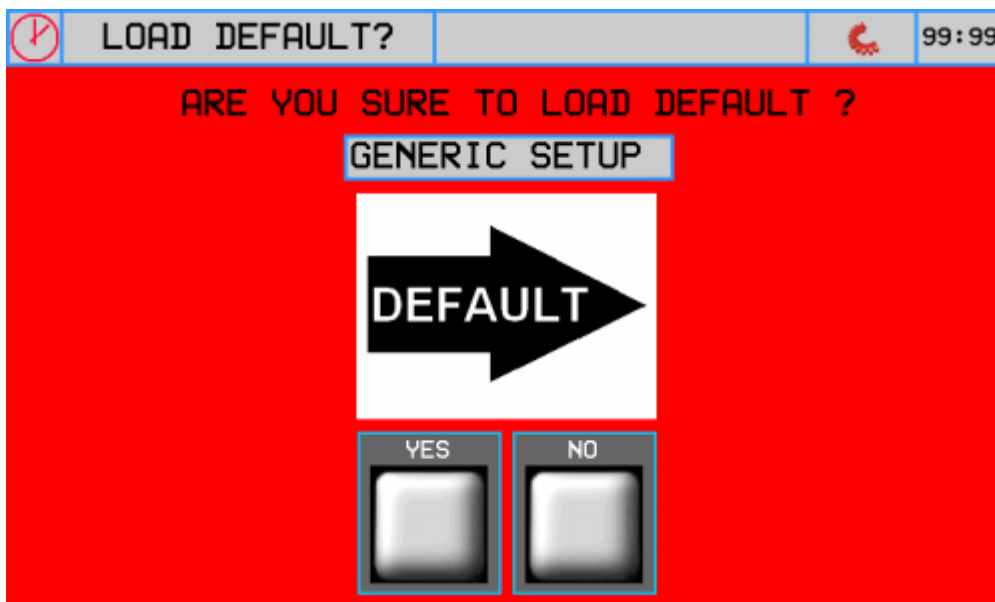



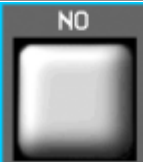
## ○ Caricamento default

Premendo dalla pagina di SETUP uno dei tasti:



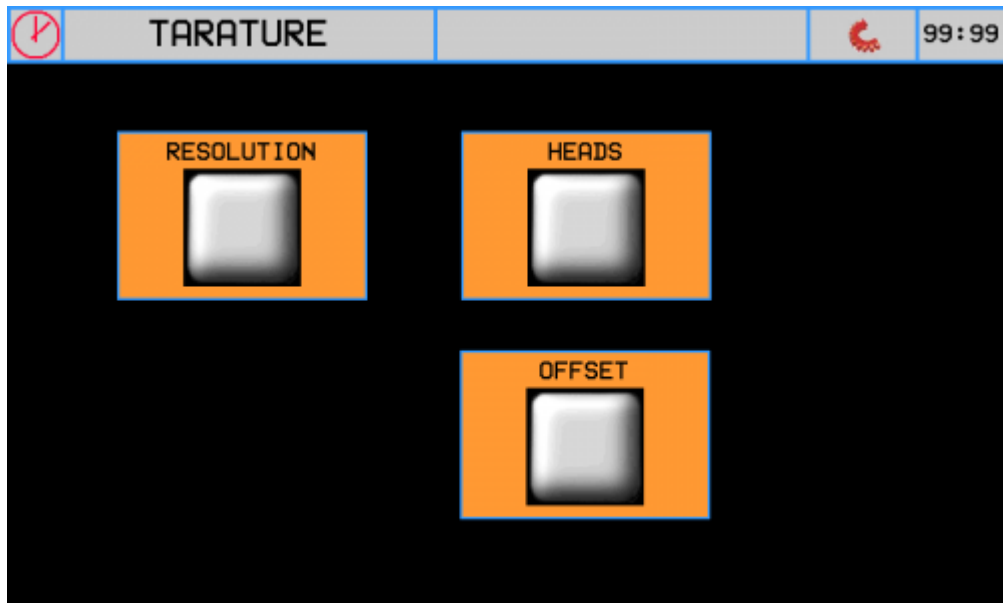
il programma propone questa pagina (per il default elemento si passa prima da una pagina di selezione):



	Viene caricato il default relativo al menu selezionato
	Ritorno alla pagina di SETUP

## ○ Tarature

La pagine delle tarature propone tre scelte:



- Taratura encoder
- Taratura teste
- Taratura offset

o



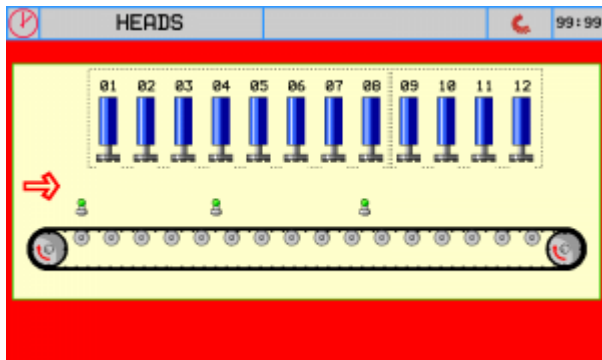
Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
MEASURE	mm	0.1	0 ÷ 99999.9	Indica lo spazio, in unità di misura, percorso dal nastro per ottenere gli impulsi encoder impostati sul parametro <i>pulse</i> .
PULSE	-	1	0 ÷ 999999	Indica gli impulsi moltiplicato 4 forniti dall'encoder del nastro per ottenere lo spazio impostato nel parametro <i>measure</i> . Il rapporto tra <i>measure</i> e <i>pulse</i> è la risoluzione dell'encoder e deve avere valori compresi tra 1 e 0.000935.
<b>Procedura</b>				
1	Posizionare l'asse più indietro possibile e in modo tale che si riesca a segnare la posizione di partenza.			
2	 Azzerare il valore <b>ENCODER</b> con il tasto			
3	Spostare in jog l'asse nel verso positivo facendogli fare la maggior corsa possibile.			
4	Impostare il valore del parametro <b>PULSE</b> con la cifra letta nel parametro <b>ENCODER</b> .			
5	 Misurare lo spostamento reale dell'asse dalla quota di partenza segnata fino alla posizione raggiunta ed inserire la misura ottenuta nel parametro <b>MEASURE</b> . Inserire il valore nell'unità di misura intera che si intende utilizzare in seguito. Es. Se il valore misurato è di 115,3 mm, si deve inserire il valore 1153 se si desiderano i decimi di mm oppure il valore 11530 se si desiderano i centesimi di mm. <b>IMPORTANTE: per un corretto funzionamento del posizionatore, prestare attenzione di inserire un valore di MEASURE minore o al massimo uguale al valore di PULSE.</b>			

## ○ Taratura teste

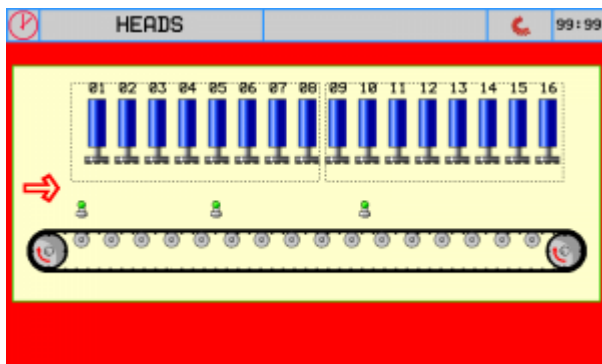
Questa sezione serve a tarare rispettivamente.

- gli interessi delle teste
- la velocità di riferimento per la correzione
- l'anticipo discesa testa
- il ritardo risalita testa

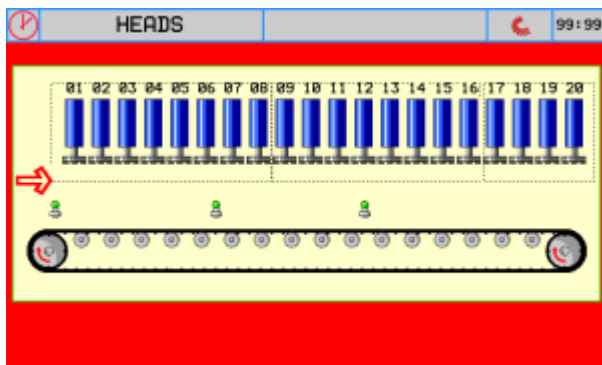
A seconda del modello installato, il programma propone diverse schermate:



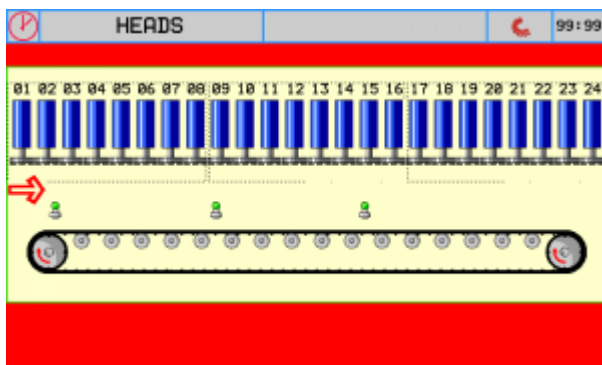
: per i modelli con al massimo 12 teste



: per i modelli con al massimo 16 teste



: per i modelli con al massimo 20 teste




: per i modelli con al massimo 24 teste

Premere sul gruppo di teste che si intende tarare per passare alla pagine dei dati.

HEADS 1-8				HEADS 9-16			
Head	Interaxis	Down lag	Rise adv	Head	Interaxis	Down lag	Rise adv
1	99999999	99999999	99999999	9	99999999	99999999	99999999
2	99999999	99999999	99999999	10	99999999	99999999	99999999
3	99999999	99999999	99999999	11	99999999	99999999	99999999
4	99999999	99999999	99999999	12	99999999	99999999	99999999
5	99999999	99999999	99999999	13	99999999	99999999	99999999
6	99999999	99999999	99999999	14	99999999	99999999	99999999
7	99999999	99999999	99999999	15	99999999	99999999	99999999
8	99999999	99999999	99999999	16	99999999	99999999	99999999

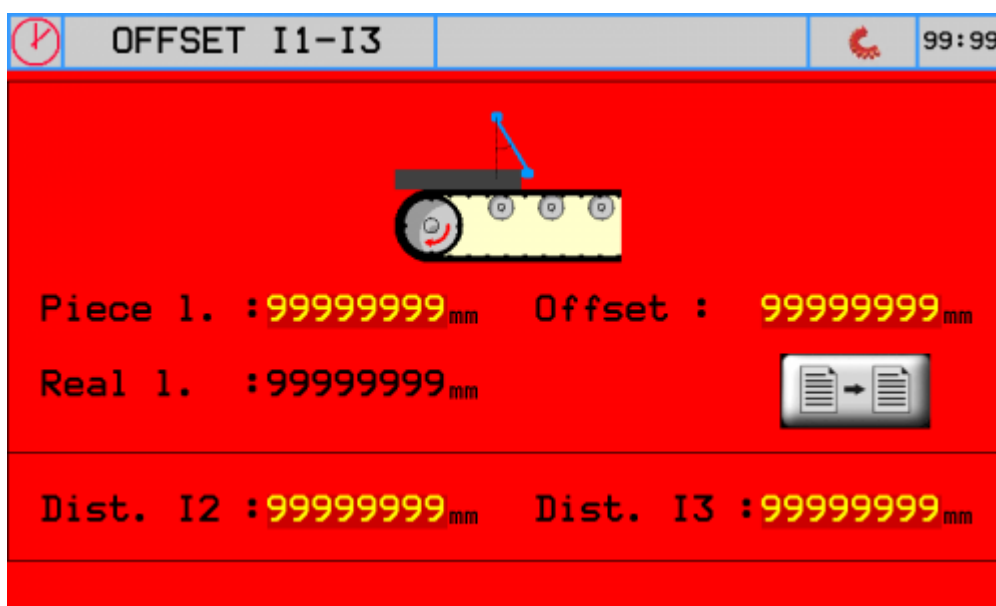
HEADS 17-24			
Head	Interaxis	Down lag	Rise adv
17	99999999	99999999	99999999
18	99999999	99999999	99999999
19	99999999	99999999	99999999
20	99999999	99999999	99999999
21	99999999	99999999	99999999
22	99999999	99999999	99999999
23	99999999	99999999	99999999
24	99999999	99999999	99999999

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
<b>CORR. VEL</b>	m/''	2.0	0 ÷ 3.0	Indica la velocità di riferimento con cui vengono comparati i parametri di correzione dinamica della testa.
	-	-	-	Copia i valori di correzione dinamica <b>Discesa</b> e <b>Salita</b> della prima testa su tutte le altre.

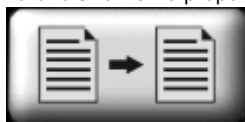
Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
<b>Interasse</b>	mm	-	0 ÷ 99999.0	Indica la distanza della testa dal sensore di presenza pezzo.
<b>Discesa</b>	mm	-	0 ÷ 999.0	Valore di correzione della quota di intervento della testa, rispetto alla velocità di riferimento, al momento della discesa della testa sul pezzo.
<b>Salita</b>	mm	-	0 ÷ 999.0	Valore di correzione della quota di intervento della testa, rispetto alla velocità di riferimento, al momento della salita della testa dal pezzo.

## ○ Taratura offset

Questa sezione serve a determinare la differenza del punto di intervento tra il fronte di salita e quello di discesa dell'ingresso di "Presenza pezzo".



1. Prendere un pezzo di materiale di lunghezza nota e inserirlo in macchina;
2. Introdurre tale lunghezza nel campo **Lung. Pz**;
3. Dare start al nastro in modo che il pezzo venga letto dal sensore per tutta la sua lunghezza;
4. Alla fine della lettura lo strumento proporrà nel campo **Lung. r.** il valore di lunghezza rilevato;



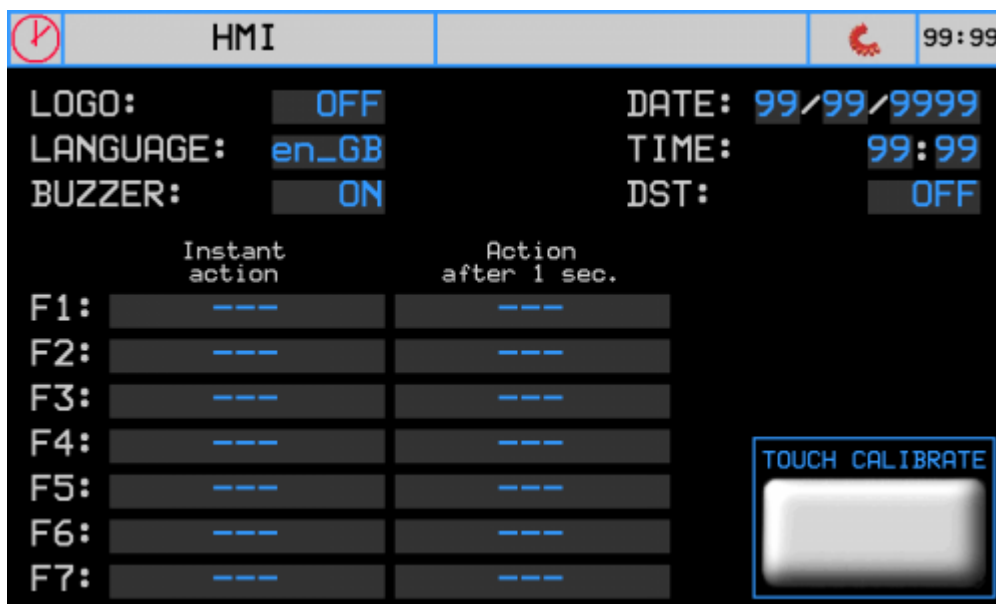
5. Premere il tasto per calcolare l'offset relativo al sensore.

A fondo pagina è possibile impostare l'interasse dei sensori di correzione:

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
Dist I2	mm	-	0 ÷ 99999.0	Indica la distanza tra sensore di presenza pezzo e il primo sensore di correzione. Con 0 il sensore è disabilitato.
Dist I3	mm	-	0 ÷ 99999.0	Indica la distanza tra sensore di presenza pezzo e il secondo sensore di correzione. Con 0 il sensore è disabilitato.

## ◦ HMI Settings

Questa sezione contiene i parametri relativi alla gestione del terminale e dei tasti funzione.




Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
<b>LOGO</b>	-	ON	OFF ÷ ON	Con questo parametro si stabilisce se deve apparire la pagina di logo all'accensione dello strumento. <b>OFF</b> : logo non visualizzato. <b>ON</b> : logo visualizzato.
<b>LINGUA</b>	-	en_GB	-	Scelta della lingua. Lingue disponibili: <b>en_GB</b> : inglese <b>it_IT</b> : italiano
<b>BUZZER</b>	-	ON	OFF ÷ ON	Segnalazione acustica di tasto o touch premuto. <b>OFF</b> : disabilitata. <b>ON</b> : abilitata.
<b>DATA</b>	-	-	-	Inserire la data attuale. Indispensabile per una corretta compilazione dello storico allarmi.
<b>ORA</b>	-	-	-	Inserire l'ora attuale. Indispensabile per una corretta compilazione dello storico allarmi.
<b>ORA LEGALE</b>	-	OFF	OFF ÷ ON	Abilita la correzione dell'ora in base all'orario in uso. <b>OFF</b> : disabilitata. <b>ON</b> : abilitata.

E' possibile associare una funzione specifica per ogni tasto funzione. Di seguito vengono presentate le funzioni disponibili e quelle caricate di default per ogni tasto funzione. Le funzioni possono essere associate alla pressione breve oppure alla pressione prolungata di almeno 1 secondo.

Nome funzione	Descrizione
—	Nessuna funzione associata al tasto.
<b>PRINCIPALE</b>	Visualizza la pagina principale.
<b>INDIETRO</b>	Visualizza la pagina precedente a quella attuale. Associata al tasto F7.
<b>MENU</b>	Visualizza la pagina di menu. Associata al tasto F1.
<b>SETUP</b>	Accede alla sezione di setup. Funzione protetta da password.
<b>DIAGNOSTICA</b>	Visualizza la pagina di menu diagnostica. Associata al tasto F5.
<b>HOMING</b>	Visualizza la pagina di homing. Non utilizzata in questa applicazione.
<b>ALLARMI</b>	Visualizza la pagina degli allarmi attivi. Associata al tasto F6.
<b>ALLARMI ON</b>	Visualizza la pagina degli allarmi attivi solo se la macchina è in emergenza.
<b>RESET ALL.</b>	Comanda il reset degli allarmi.
<b>WARNING</b>	Visualizza la pagina dei warning.
<b>PROGRAMMI</b>	Accede alla sezione di editazione e scelta programma automatico. Associata al tasto F3.
<b>RESET CONT.</b>	Azzera il conteggio encoder.
<b>RESET PEZZI</b>	Accede alla sezione di scelta reset dei pezzi in macchina. Associata al tasto F4.

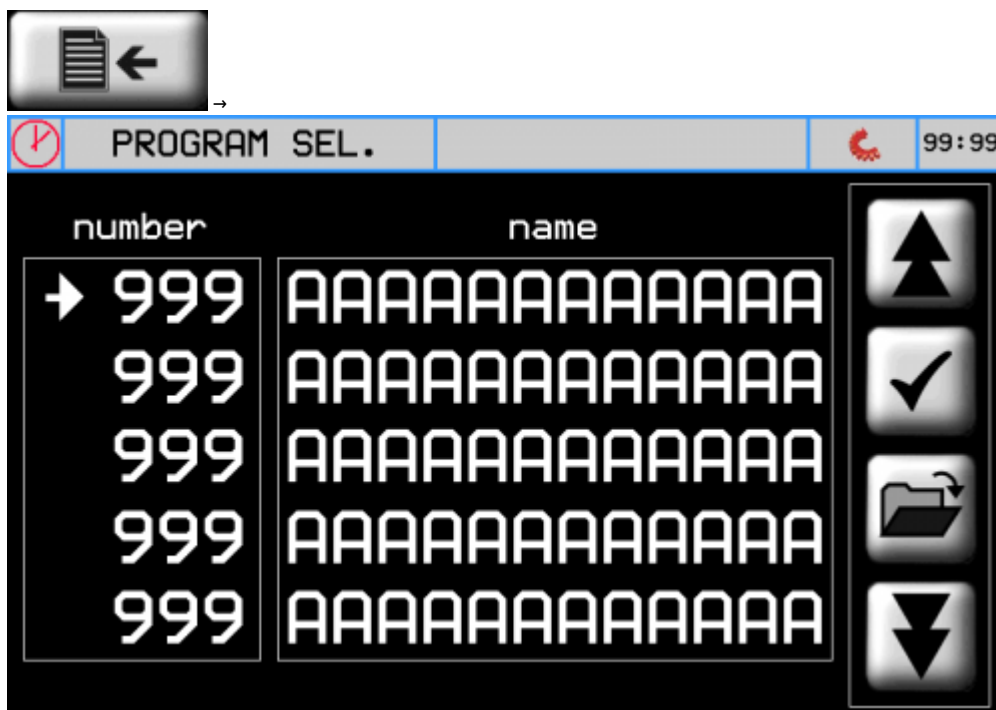
<b>Nome funzione</b>	<b>Descrizione</b>
<b>SETUP GEN.</b>	Accede alla sezione di setup generico. Funzione protetta da password. Associata al tasto F2.

Una funzione utile è la taratura dello schermo touch:




<b>Tasto</b>	<b>Descrizione</b>
	Attiva la calibrazione del touch. Seguire le istruzioni che vengono presentate a schermo.



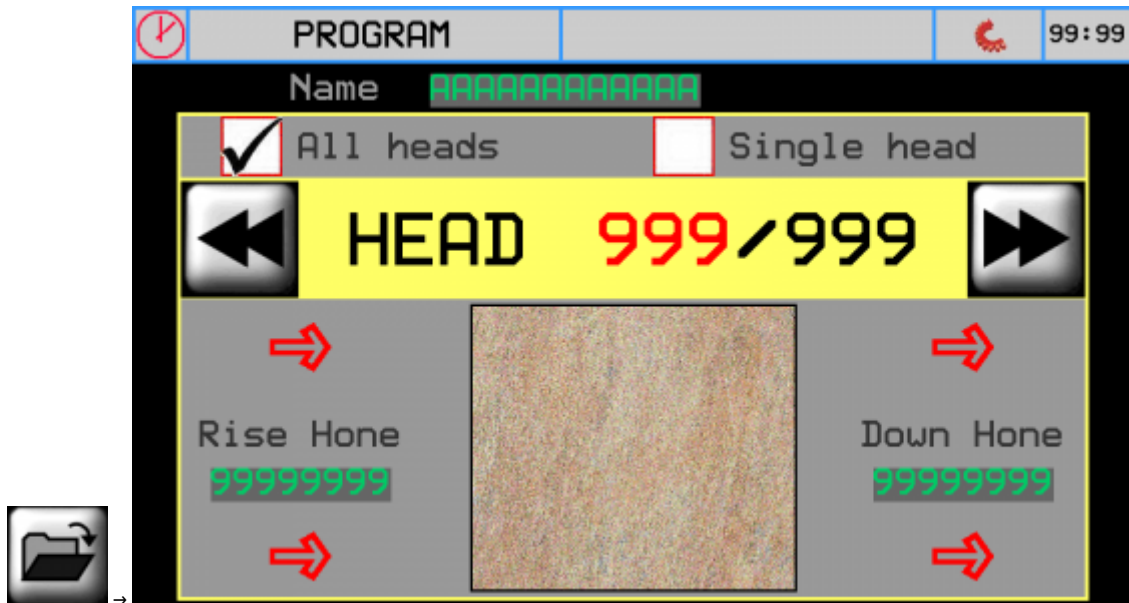
# Programmi di lavoro



Premendo il tasto raffigurato si accede alla lista dei programmi di lavoro memorizzati. Per selezionare uno dei programmi elencati si deve toccare la riga corrispondente.

	<p>Per scorrere l'elenco dei programmi. Ogni pagina può visualizzare 5 programmi alla volta.</p>
	<p>Sceglie il programma selezionato come programma da eseguire</p>
	<p>Apri il programma selezionato per modificarlo.</p>

○ **Modifica programma di lavoro**







Il programma di lavoro consiste nell'introdurre:

- un anticipo e/o un ritardo tra l'inizio del pezzo e la discesa della testa (**Down Hone**)
- un anticipo e/o un ritardo tra la fine del pezzo e la salita della testa (**Rise Hone**)

I passi per compilare un programma automatico sono i seguenti:

Toccare il nome del programma per modificarlo e utilizzare la tastiera che apparirà.

Scegliere se il programma è valido per tutte le teste oppure per ogni singola testa:

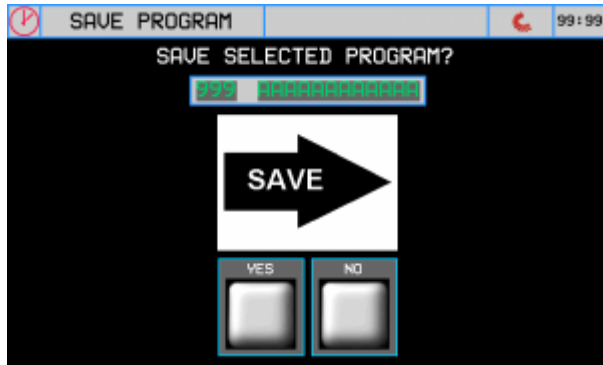
Tasto	Descrizione
 : All Heads	I valori di Down Hone e di Rise Hone sono validi per tutte le teste della macchina. I tasti di scorrimento del numero testa sono disabilitati.
 : Single head	I valori di Down Hone e di Rise Hone sono impostabili per ogni singola testa.
 e 	Scorrono il numero testa dalla prima all'ultima impostata in setup nel parametro PM2.

A seconda della testa scelta, impostare i parametri:

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
<b>Down Hone</b>	mm	-	0 ÷ 99999.0	Indica l'anticipo (se minore di 0) oppure il ritardo (se maggiore di 0) tra l'inizio del pezzo e la discesa della testa.
<b>Rise Hone</b>	mm	-	0 ÷ 99999.0	Indica il ritardo (se minore di 0) oppure l'anticipo (se maggiore di 0) tra la fine del pezzo e la salita della testa.

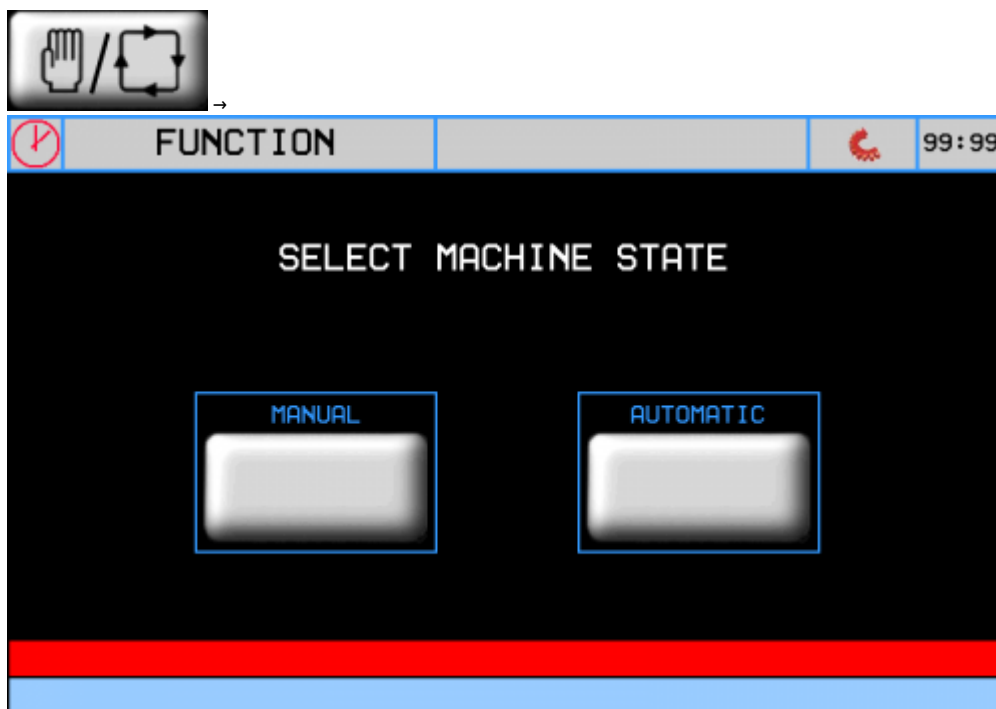
A centro pagina un semplice disegno illustra come la lavorazione di levigatura verrà svolta dalla testa selezionata.



Una volta completato l'inserimento / modifica dei parametri, all'uscita dalla pagina verrà chiesto se salvare il programma oppure no:



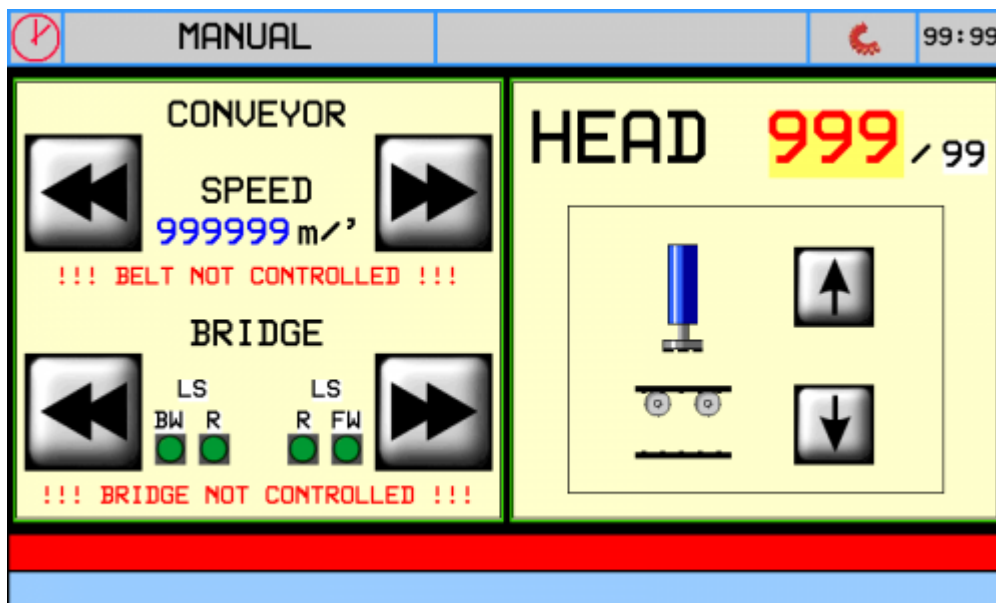
## ○ Manuale/Automatich

Premendo il tasto a video di accesso alla sezione di scelta funzionamento manuale/automatico, viene visualizzata la seguente pagina:







Tasto	Descrizione
 : MANUALE	Imposta lo stato di manuale nella macchina e passa alla pagina dei movimenti manuali.
 : AUTOMATICO	Imposta lo stato di automatico nella macchina e passa alla pagina principale.

○ **Manuale**





In questa pagina è possibile:

- Muovere in jog manuale il nastro trasportatore (solo se PM4 > 2)
- Muovere in Jog manuale il ponte (solo se PM5 = 1)
- Comandare ogni singola testa

Tasto	Descrizione
NASTRO	
 	Premere per muovere in jog il nastro avanti e indietro. Viene visualizzata la velocità attuale in m/\'.
PONTE	
 	Premere per muovere in jog il ponte avanti e indietro. Vengono visualizzati gli stati dei finecorsa massimi e minimi e di quelli di rallentamento.

- Sulla parte destra è possibile agire per comandare la discesa o la salita di ogni singola testa:

- Scegliere la testa da comandare.

Tasto	Descrizione
	Comanda la salita della testa selezionata.
	Comanda la discesa della testa selezionata.

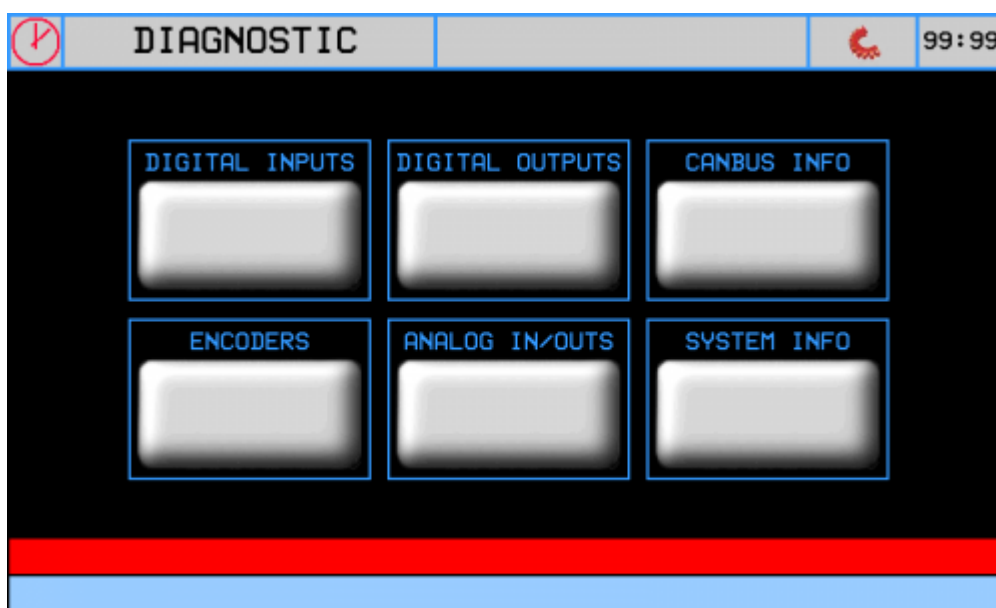
Un disegno a fianco dei tasti indica lo stato attuale della testa selezionata.



Nello stato di manuale le teste di levigatura sono disabilitate. Se viene introdotto un pezzo in macchina, questo viene rilevato ma non lavorato.

## ○ Diagnostica

Premendo il tasto a video di accesso alla sezione di diagnostica delle risorse hardware in ingresso e uscita al sistema viene visualizzato il seguente menù.

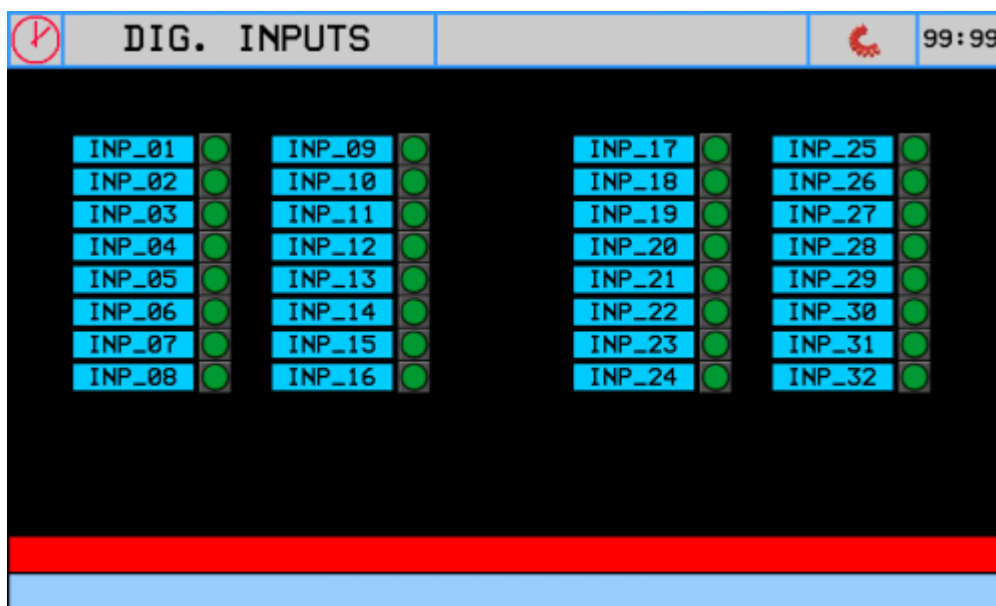


Da questa schermata è possibile accedere alle varie sezioni di diagnostica presenti:

- Diagnostica degli ingressi digitali
- Diagnostica delle uscite digitali
- Diagnostica dei conteggi
- Diagnostica degli ingressi e uscite analogici
- Diagnostica della rete canbus
- Informazioni di sistema

## ○ Diagnostica ingressi digitali

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



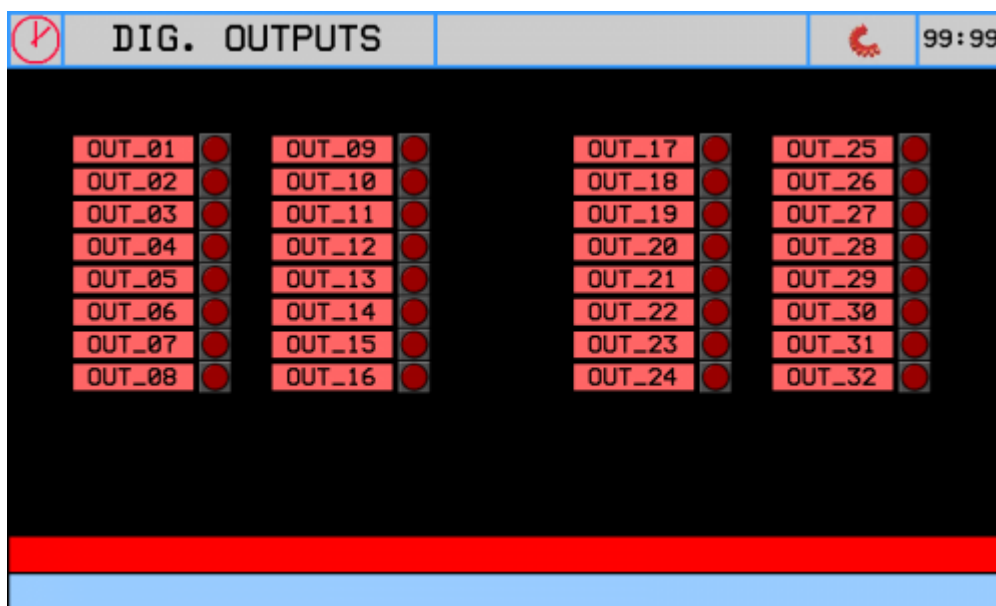
Con valori allineati al default avremo i seguenti significati:

ID	Descrizione
INP_01	Abilitazione Generale
INP_02	Selettore Funzionamento (Attivazione teste/Avviamento motori)
INP_03	Start motori
INP_04	Reset pezzi in lavorazione
INP_05	Start nastro trasportatore
INP_06	<i>Riserva</i>
INP_07	<i>Riserva</i>
INP_08	<i>Riserva</i>
INP_09	Sensore Presenza Pezzo
INP_10	Sensore 1 Correzione pezzo
INP_11	Sensore 2 Correzione pezzo
INP_12	Allarme inverter
INP_13	Finecorsa "Quota massima Ponte"
INP_14	Finecorsa "Quota minima Ponte"
INP_15	Finecorsa "Rallentamento Quota massima Ponte"
INP_16	Finecorsa "Rallentamento Quota minima Ponte"



### ○ Diagnostica uscite digitali

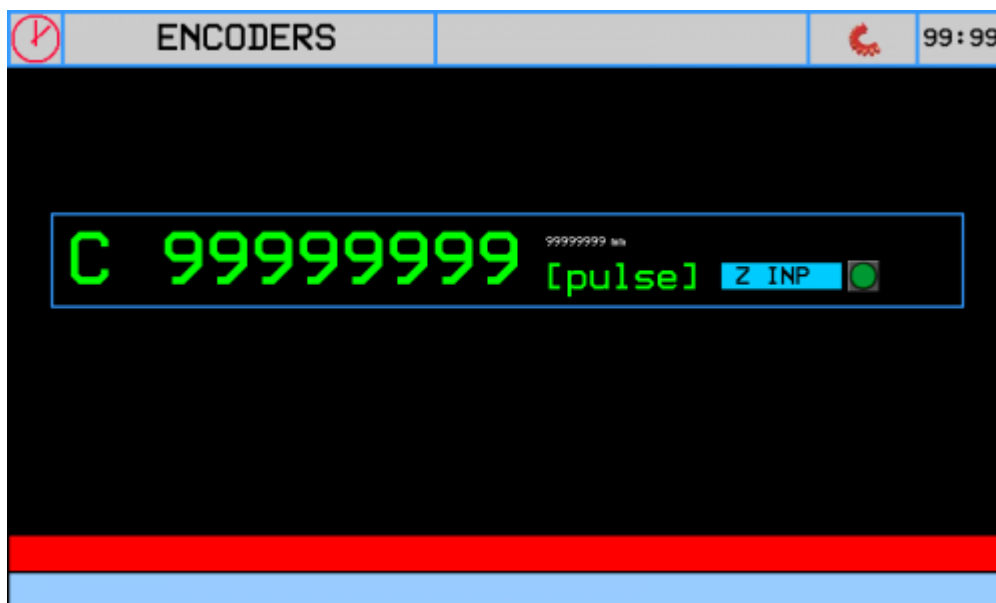
Premendo il tasto relativo alle uscite digitali si accede alla seguente schermata, ove è visualizzato lo stato di ciascuna uscita presente nell'hardware utilizzato.



ID	Descrizione
OUT_01	Discesa Testa Levigatrice 1
OUT_02	Discesa Testa Levigatrice 2
OUT_03	Discesa Testa Levigatrice 3
OUT_04	Discesa Testa Levigatrice 4
OUT_05	Discesa Testa Levigatrice 5
OUT_06	Discesa Testa Levigatrice 6
OUT_07	Discesa Testa Levigatrice 7
OUT_08	Discesa Testa Levigatrice 8
OUT_09	Discesa Testa Levigatrice 9
OUT_10	Discesa Testa Levigatrice 10
OUT_11	Discesa Testa Levigatrice 11
OUT_12	Discesa Testa Levigatrice 12
OUT_13	Discesa Testa Levigatrice 13
OUT_14	Discesa Testa Levigatrice 14
OUT_15	Discesa Testa Levigatrice 15
OUT_16	Discesa Testa Levigatrice 16

- **Diagnostica dei conteggi**

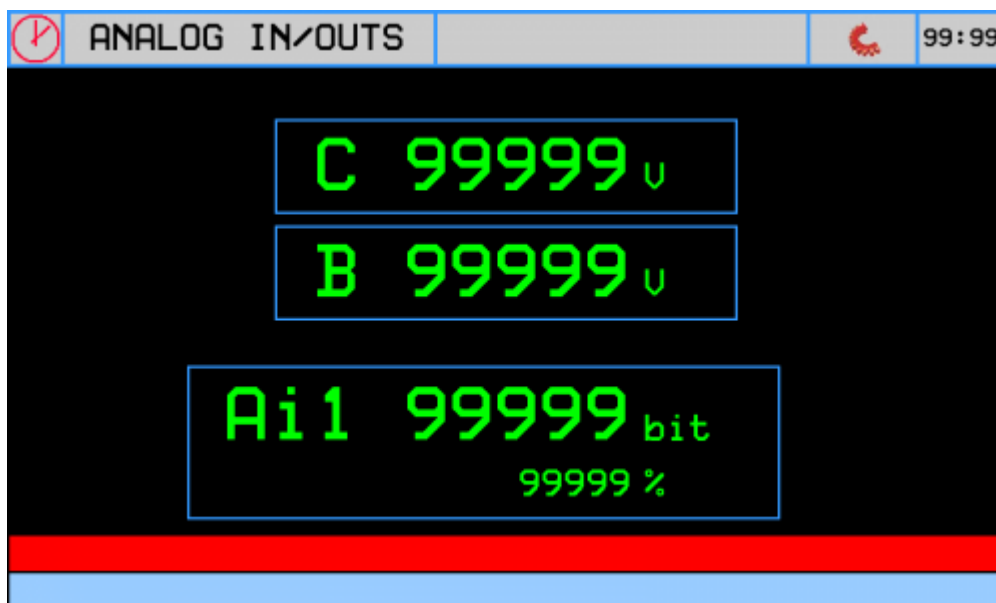
Premendo il tasto relativo ai conteggi si accede alla seguente schermata.



Il led Z\_INP rappresenta lo stato dell'ingresso Z (impulso di zero).

- **Diagnostica degli ingressi e uscite digitali**



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



Le uscite analogiche sono espresse in Volt, l'ingresso analogico ha la doppia visualizzazione in bit e in percentuale.

- **Diagnostica della rete canbus**

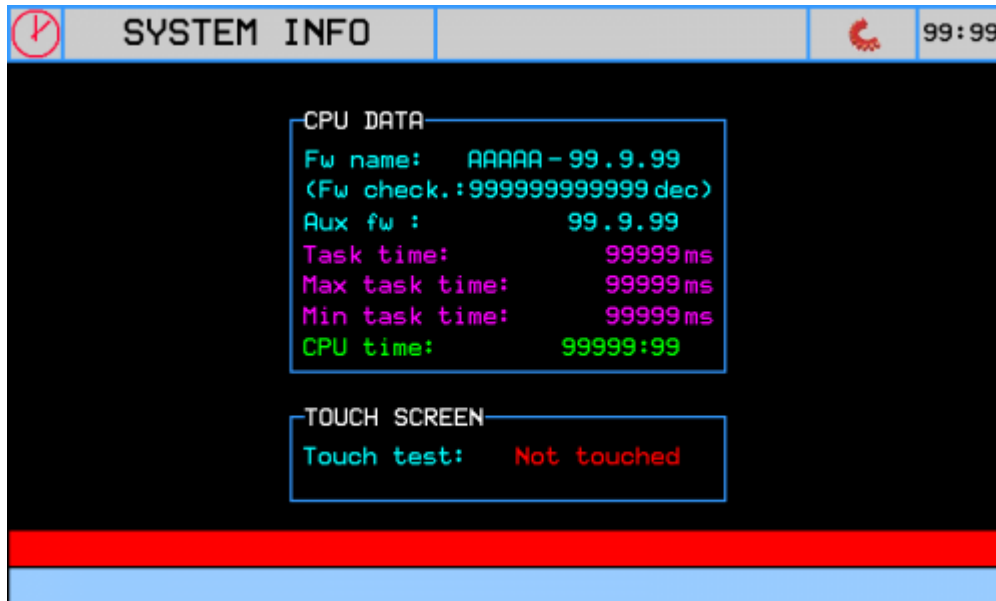
Premendo il tasto relativo alla rete canbus si accede alla seguente schermata.

	CANBUS INFO		99:99
ERR FLAGS	9999999999		
BUS LOAD	99999999 %		
MAX BUS LOAD	99999999 %		
MAX RX ERR	99999999		
MAX TX ERR	99999999		

Sono qui riportati i dati sulla bontà di linea della rete canbus.

## ○ Informazioni di sistema

Premendo il tasto relativo alle informazioni di sistema si accede alla seguente schermata.

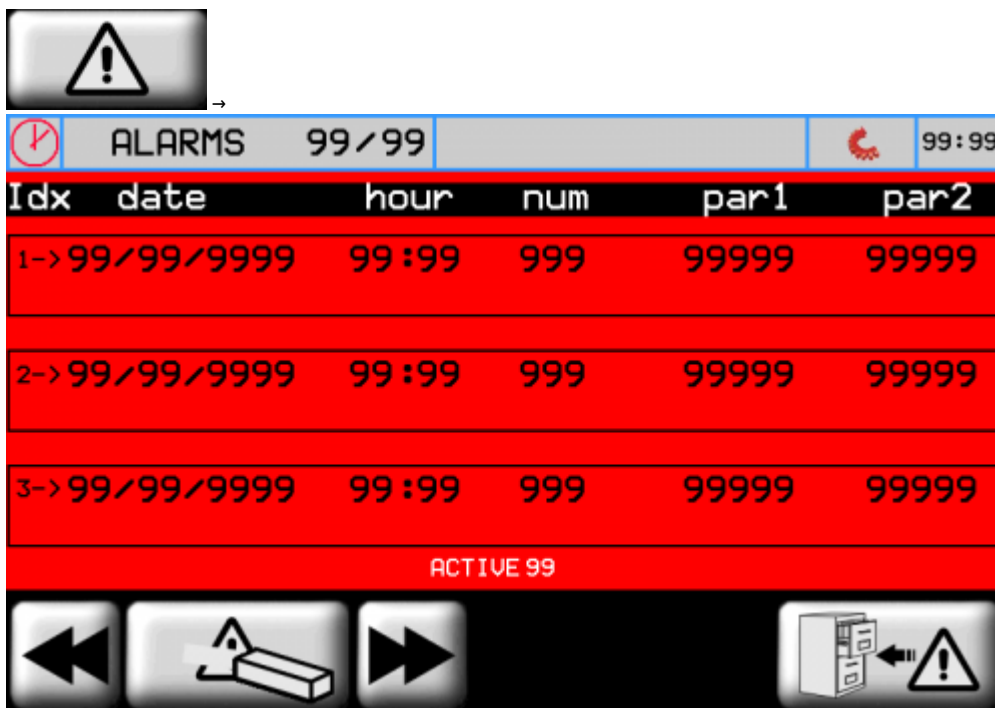



- **Fw name** : firmware presente nello strumento e checksum relativo;
- **Aux fw** : firmware del controllore esterno di supporto;
- **Task time** : tempo medio del ciclo della CPU con indicazioni sul **Tempo Massimo** e il **Tempo Minimo** di scansione;
- **CPU time** : tempo totale da quando la CPU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

## ○ Messaggi di allarme

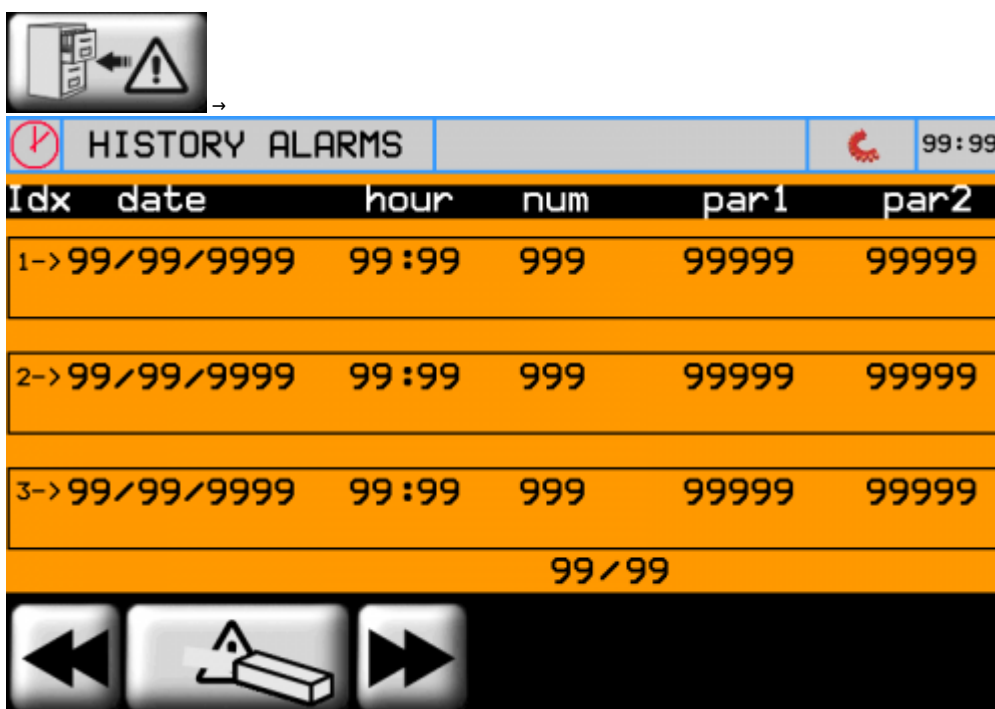
Messaggio	Causa
<b>Emergenza premuta</b>	Ingresso INP_01 non attivo, l'abilitazione non è attiva.
<b>Inverter in allarme</b>	Ingresso INP_12 attivo, fault inverter.
<b>Rottura encoder nastro</b>	Non arrivano impulsi all'ingresso encoder nastro. Controllare le connessioni. Attivo solo con PM4 > 2.
<b>Can Bus Error</b>	Errore nella rilevazione del nodo can. Attivo solo con le configurazioni a 24 teste.
<b>Can Node Guarding</b>	Errore nella rilevazione del nodo can. Attivo solo con le configurazioni a 24 teste.

I messaggi di allarme vengono visualizzati nella seguente pagina:



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

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







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

## ○ Assistenza

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




	
<p>Segui tutte le istruzioni fornite nel manuale <a href="#">MIMAT</a></p>	<p>Se il problema persiste, compila il "Modulo richiesta assistenza" nella pagina <a href="#">Contatti</a> del sito <a href="http://www.qem.it">www.qem.it</a>. I nostri tecnici otterranno gli elementi essenziali per comprendere il tuo problema.</p>

## Riparazione

Per poterVi fornire un servizio efficiente, Vi preghiamo di leggere e attenerVi alle indicazioni qui [riportate](#)

## Spedizione

Si consiglia di imballare lo strumento con materiali in grado di assorbire eventuali cadute.

		
<p>Utilizzare l'imballo originale: deve proteggere lo strumento durante il trasporto.</p>	<p>Allega:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una descrizione dell'anomalia;</li> <li>2. Parte dello schema elettrico in cui è inserito lo strumento</li> <li>3. Programmazione dello strumento (setup, quote di lavoro, parametri...).</li> </ol>	<p>Una descrizione approfondita del problema ci consentirà di identificare e risolvere rapidamente il tuo problema. Un accurato imballaggio eviterà ulteriori inconvenienti.</p>

Documento generato automaticamente da **Qem Wiki** - <https://wiki.qem.it/>

Il contenuto wiki è costantemente aggiornato dal team di sviluppo, è quindi possibile che la versione online contenga informazioni più recenti di questo documento.