

Sommario

MDO_P1R44F-024 : Manuale Operatore	3
Informazioni	3
Release	3
Specificazioni	3
Descrizione	4
Caratteristiche implementate nella attuale proposta	4
Funzionamento	5
Visione generale macchina	5
Convenzioni adottate	6
Barra comune	7
Logo	7
Pagina principale	8
Opzioni	10
Warning / messaggi operatore	11
Allarmi	11
Menu	13
Altezza lastra	14
Correzioni	14
Compensazione slittamento lastre	17
Interassi	18
Diagnostica generale	19
Reset pezzi	26
Gestione abrasivi / anticipi salita e discesa	27
Sensori	31
Gestione macchina	32
Visualizzazioni	33
Quote impostate	34
Quote apprese	34
Velocità	34
Homing	34
Manuale	34
Elimina lastra	36
Correzioni	36
Motori	36
Disabilitazione teste	38
Velocità nastro	39
Sblocco porte	39
Lubrificazione	39
Utilizzo	41
Desktop	41
Backup dati e ripristino PC	43
Assistenza	43
Riparazione	44
Spedizione	44

MDO_P1R44F-024 : Manuale Operatore

Informazioni

Release

			
Documento:	mdo_p1r44f-024		
Descrizione:	Manuale dell'operatore p1r44f-024		
Redattore:	Andrea Zarantonello		
Approvatore	Giuliano Tognon		
Link:	https://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/c1r44/p1r44f-024/mdo_p1r44f-024		
Lingua:	Italiano		
Release documento	Descrizione	Note	Data
01	Nuovo manuale		26/05/2023
02	Aggiornamento manuale		08/01/2024

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.

Descrizione

La applicazione **P1R44F - 024**, installata nell'hardware *Qmove C1-R41-FF30*, *Panel PC A1-IPC-TC101* (+ ingressi *IQ023-A-USB-50*) e *Moduli I/O remoti RMC-3M B01 DD e RMC-3M C01 D5*, è realizzata per controllare una macchina levigatrice per lastre di marmo a ponte mobile. Di seguito riportiamo le caratteristiche principali del software **P1R44F - 024**.

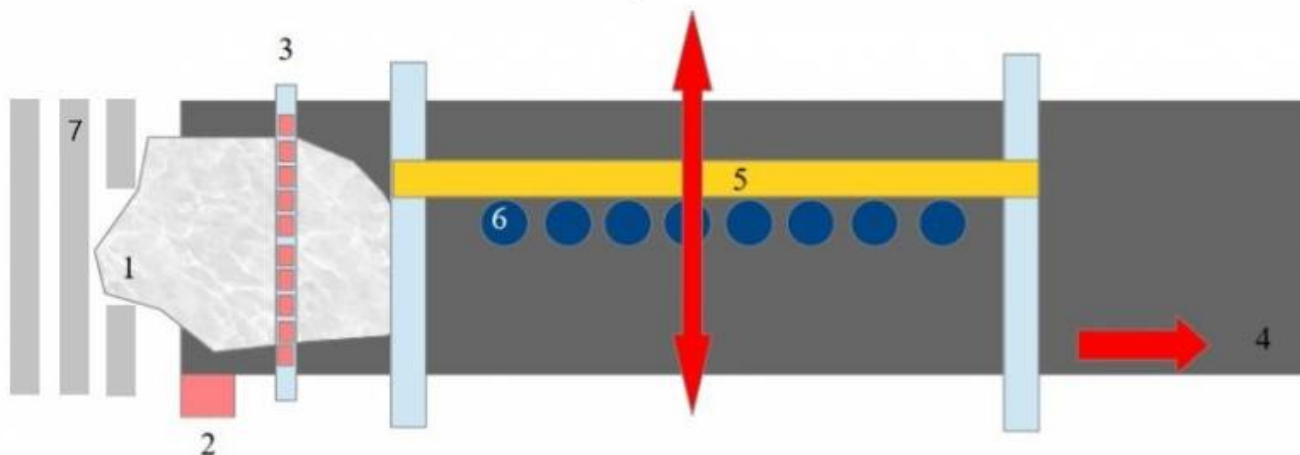
Caratteristiche implementate nella attuale proposta

- Possibilità di posizionamento ponte in gantry con uno o 2 motori: master e slave
- Salita/discesa teste, in funzione della velocità del nastro e del ponte
- Comando di 22 teste di levigatura
- Comando spazzolone
- Acquisizione lastra con 64 sensori
- Numerose funzionalità touchscreen
- Messaggi di aiuto per l'operatore
- Messaggi di allarme
- Messaggi di warning
- Storico allarmi
- Comando automatico della lubrificazione
- Controllo metri lavorazione di ogni singolo abrasivo
- Controllo spessore di ogni singolo abrasivo
- Controllo altezza lastra
- Possibilità di correzione salita / discesa teste
- Controllo di guasto sensori
- Cancellazione virtuale della lastra all'interno della macchina

Funzionamento

Visione generale macchina

Macchina vista dall'alto :



n:	Descrizione:
1	Lastra Grezza
2	Encoder del nastro
3	Barra dei finecorsa
4	Nastro
5	Ponte mobile
6	Teste di levigatura
7	Rulliera in ingresso

Convenzioni adottate

Le convenzioni adottate per tutta l'interfaccia operatore sono:

- I valori con colore di sfondo differente da quello del pannello sottostante 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".

Barra comune

A : Stato (icona)		B: Titolo pagina	C: Stato Preset Ponte
		MANUALE	
Simboli	Significato (questi simboli appaiono in tutte le pagine operative)		
	Preset (homing) non eseguito.		
	Ricerca del sensore di preset (homing) in corso.		
	Preset (homing) eseguito.		
	Lampeggiante quando almeno un allarme è attivo. Compare a sinistra dei simboli del preset.		
	Lampeggiante quando almeno un warning è attivo. Compare a sinistra dei simboli del preset.		
	Indica lo stato di lubrificazione: grigio: lubrificazione off giallo: lubrificazione ON rosso: lubrificazione in allarme (non avvenuta)		
	Disponibile solo nella pagina principale, permette di cambiare lingua		

Logo



E' la prima pagina visualizzata all'accensione. Riporta il codice del software da comunicare al fornitore in caso di richiesta di assistenza.

Dopo 3 secondi verrà automaticamente visualizzata la pagina principale.

Pagina principale

La seguente pagina permette di avere una visione generale del funzionamento della macchina.



La pagina è suddivisa in:

A	Pannello di visualizzazione di messaggi tipo warning e messaggi per l'operatore.
B	Visualizzazione delle velocità di Ponte e Nastro.
C	Pannello di visualizzazione dello stato del ciclo: nessun messaggio , stato manuale, stato automatico ON. STOP , stato automatico OFF, lampeggiante in fase di prestart. STAND-BY , ingresso di stand-by attivo durante lo stato di automatico ON. SIMULAZIONE , opzione di simulazione attiva. ATTESA CONSENSO , stato automatico OFF
D	Pannello di visualizzazione delle opzioni attivate. Toccando su questa area si accede alla pagina di selezione delle opzioni.
E	
	Accesso alla pagina degli allarmi.
	Accesso al menù delle impostazioni.
	Accesso alla pagina di configurazione macchina
	Accesso alla pagina di test dei motori.
	Accesso alla pagina di disabilitazione teste
	Accesso alla pagina velocità nastro

Warning

I Warning appaiono nella [pagina principale](#) e sono i seguenti:

WARNING	DESCRIZIONE
PONTE: FC AVANTI ATTIVO !	il ponte è sul finecorsa avanti
PONTE: FC INDIETRO ATTIVO !	il ponte è sul finecorsa indietro
NASTRO: RIPRISTINO POSIZIONE!	valore encoder nastro < 0
LUBRIFICAZIONE NON AVVENUTA!	lubrificazione non avvenuta.
SENSORE ROTTO!	Uno o più sensori sono guasti.
RESETTARE PEZZI!	Il nastro è stato spostato mentre c'erano delle lastre sopra. Obbligatorio effettuare un reset pezzi
ABRASIVO N°.. CONSUMATO	Un abrasivo è consumato e ha raggiunto lo stato di warning impostato

Opzioni

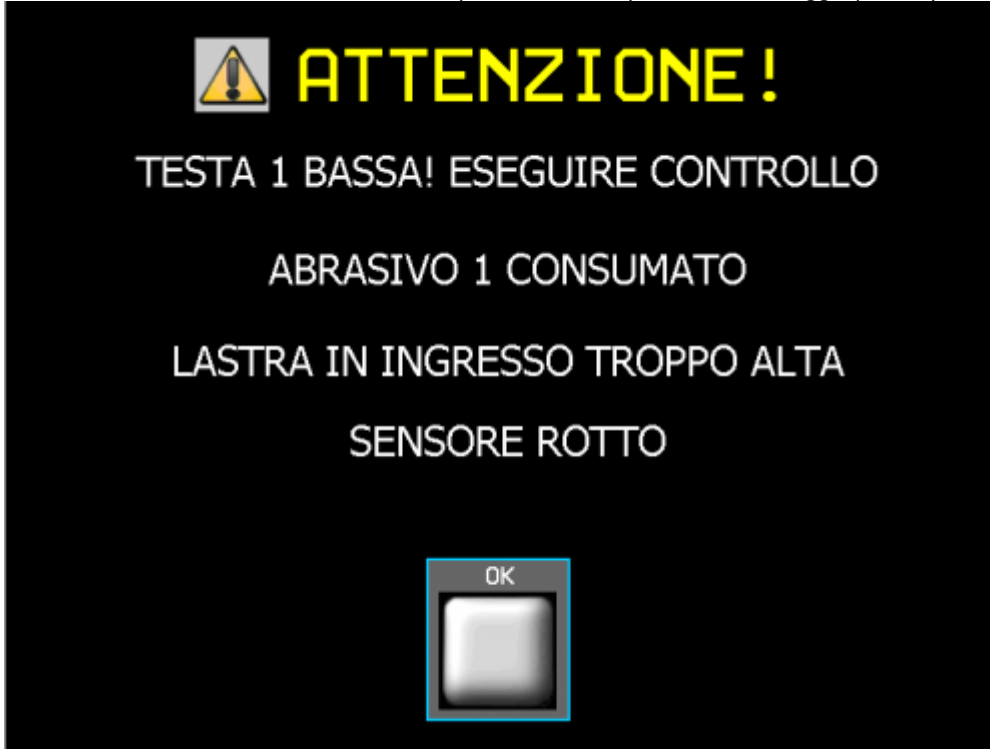


In questa pagina sono visualizzate tutte le opzioni impostabili riguardo il funzionamento della macchina. E' possibile attivare o disattivare le opzioni semplicemente toccando sul relativo riquadro.

SIMBOLO	NOME	DESCRIZIONE
	Abilita Salita Parziale	Abilita / disabilita la risalita parziale della testa
	Abilita Passate Bordi	Abilita / disabilita l'ulteriore lavorazione del bordo Utile quando si ha una lastra con i bordi dritti (non frastagliati)
	Abilita Separazione	Consente di distanziare le lastre in ingresso, fermando la relativa rulliera, attraverso due appositi sensori.
	Abilita Spazzolone	Abilita / disabilita la lavorazione spazzolone
	Abilita Ctrl Abrasivo	Abilita / disabilita il controllo dello spessore degli abrasivi
	Abilita Lubrificazione	Abilita / disabilita la lubrificazione
	Abilita Macc. Precedente	Consente di attivare una uscita digitale apposita per dare un consenso ad una eventuale macchina precedente.
	Abilita Simulazione	Abilita / disabilita il movimento del ponte, senza levigare

Warning / messaggi operatore

Durante la lavorazione in ciclo automatico potrebbero comparire dei messaggi speciali per l'operatore:



Nel caso di testa bassa, la macchina si ferma.

Nel caso di abrasivo consumato, la testa viene disabilitata e si posiziona in alto.

Nel caso di lastra troppo alta in ingresso, la macchina si ferma.

Nel caso di sensore rotto la macchina si ferma.

Allarmi

É possibile accedere alla pagina allarmi premendo il bottone allarmi oppure il simbolo  quando compare in alto a destra.





Con il tasto  è possibile cancellare i messaggi presenti e quindi ripristinare il funzionamento della macchina dopo qualche secondo di attesa.

Se alcune cause di allarme sono ancora presenti i messaggi di allarme riappariranno ancora.

Se non risulta nessun allarme attivo viene automaticamente forzato il ritorno alla pagina principale dopo 2 secondi.

N. allarme	Messaggio	Causa	Soluzione
1	Pressione aria	Ingresso da pressostato (I05) disattivo o pressione aria insufficiente	Controllare pressostato o collegamenti
2	Sovraccarico Termico	Ingresso (I01) da uno dei termici disattivo	Controllare commutatori e il cablaggio
3	Allarme inverter ponte	Malfunzionamento inverter ponte (I02 disattivo)	Controllare l'inverter o i cablaggi
4	Allarme inverter nastro	Malfunzionamento inverter nastro (I03 disattivo)	Controllare l'inverter o i cablaggi
5	Allarme inverter rulliera	Malfunzionamento inverter rulliera (I04 disattivo)	Controllare l'inverter o i cablaggi
6	Emergenza premuta	Fungo di emergenza (I13 premuto)	Sbloccare fungo o controllare il cablaggio
8	Errore comunicazione CANBUS RMC3M-1	Errore nella comunicazione con il nodo 1 della rete CANOPEN. Il nodo 1 è rappresentato dal modulo I/O RMC3M	Togliere e ridare alimentazione al sistema. Se non è sufficiente, controllare il cablaggio del bus.
9	Errore comunicazione CANBUS RMC3M-2	Errore nella comunicazione con il nodo 2 della rete CANOPEN. Il nodo 2 è rappresentato dal modulo I/O RMC3M	Togliere e ridare alimentazione al sistema. Se non è sufficiente, controllare il cablaggio del bus.
10	Run non abilitato (segn.da macch.succ.)	Manca il consenso da macchina successiva	Controllare ingresso I15, nel caso in cui non serva un consenso, disabilitarlo da menù opzioni.
11	Un interasse supera la misura massima	L'interasse di una testa risulta essere troppo grande per lo step orizzontale impostato Controllo attivo solamente con ciclo automatico in corso	Controllare gli interassi Aumentare lo step orizzontale (SETUP)
13	Rottura encoder Nastro	Gli impulsi dell'encoder dell'asse nastro non arrivano allo strumento	Controllare: encoder
14	Rottura encoder Ponte	Gli impulsi dell'encoder dell'asse ponte non arrivano allo strumento, errore di inseguimento	Controllare: - encoder, - movimentazione asse, - cablaggi
15	Pressione acqua	Ingresso da pressostato (I06) disattivo o pressione acqua insufficiente	Controllare pressostato o collegamenti
16	Offset ponte fuori limiti	Il ponte è fuori dai limiti massimi o minimi	
17	Errore comunicazione IQ023	Non c'è comunicazione con IQ023	
18	Attesa attivazione ausiliari	Manca l'ingresso di ausiliari attivi	
19	Sensore guasto	Uno o più sensori sono stati rilevati ad 1 quando dovrebbero essere 0 (sensori sempre attivi) per il num. di step dato da PS03	
20	Errore comunicazione CANBUS RMC3M-3	Errore nella comunicazione con il nodo 3 della rete CANOPEN. Il nodo 3 è rappresentato dal modulo I/O RMC3M	Togliere e ridare alimentazione al sistema. Se non è sufficiente, controllare il cablaggio del bus.
21-32	Abrasivo consumato	Abrasivo n° .. consumato	Controllare lo spessore dell'abrasivo consumato e in caso sostituirlo
33	Assi ponte master e slave disallineati	Disallineamento tra master e slave superiore alla soglia massima	Controllare PB 19. Eseguire homing
34	Allarme inverter ponte slave	Malfunzionamento inverter ponte slave (I26 disattivo)	Controllare l'inverter o i cablaggi
35	Errore durante homing	Errore durante fase di homing (slave attivo)	Provare ad eseguire un altro homing
38	Errore inseguimento Ponte master	Errore inseguimento ponte master ha superato la soglia massima	Controllare err.inseguimento. Eseguire taratura PID
39	Errore inseguimento Ponte slave	Errore inseguimento ponte slave ha superato la soglia massima	Controllare err.inseguimento. Eseguire taratura PID
40	Linea emergenza attiva	Manca ingresso linea di emergenza	Controllare ingresso
41	Porte aperte	Porte sbloccate	Resettando gli allarmi le porte tornano bloccate
42	Gantry OFF!	Gantry disattivato / assi disallineati	Controllare il disallineamento tra master e slave. Eseguire un homing. Verificare che il gantry sia attivo.
55	Timeout homing master	Scaduto il tempo massimo durante l'homing dell'asse ponte master, impostato nel parametro PB 24	Aumentare il valore del parametro PB24. Controllare asse ponte master
56	Timeout homing slave	Scaduto il tempo massimo durante l'homing dell'asse ponte slave, impostato nel parametro PB 24	Aumentare il valore del parametro PB24. Controllare asse ponte slave

Menu



Da questa pagina è possibile accedere a:

	ALTEZZA LASTRA Accesso		CORREZIONI Correzione ortogonale e orizzontale delle teste.		INTERASSI Impostazione degli interassi delle teste.
	SETUP Accesso ai dati riservati. Vedi manuale apposito.		DIAGNOSTICA Accesso alle pagine della diagnostica.		RESET PEZZI Azzeramento dei pezzi memorizzati.
	TESTE Gestione abrasivi / anticipi teste		SENSORI Controllo stato sensori.		SETUP CORREZIONI Correzione permanente ortogonale e orizzontale delle teste

Altezza lastra



In questa pagina è possibile tarare il sensore di lettura altezza lastra in ingresso.

Taratura:

Impostare un tempo filtro nel caso in cui il valore di lettura oscilli continuamente in tempi brevi.

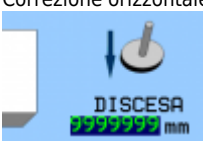
SENZA LASTRA	CON LASTRA
Togliere qualsiasi materiale tra nastro e sensore. Misurare la distanza (in mm) tra sensore e nastro, poi inserirla nel campo "DISTANZA". 	Inserire una lastra alta, tra nastro e sensore. Misurare la distanza (in mm) tra sensore e superficie della lastra, poi inserirla nel campo "DISTANZA". Premere il pulsante di acquisizione 

Alla fine della taratura controllare l'altezza lastra visibile nel campo "ALTEZZA LASTRA". Se la misura visibile non corrisponde alla misura reale, ripetere la taratura.

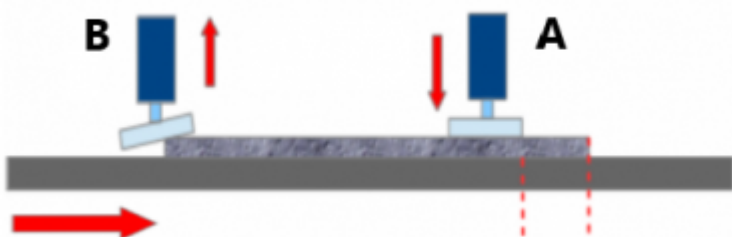
Correzioni



Correzione orizzontale:

Parametro	Unità di misura	Range	Descrizione
Correzione orizzontale discesa: 	mm	-9999.9 ÷ 9999.9	Spazio di anticipo o ritardo rispetto all'inizio del pezzo, con cui anticipare/posticipare la discesa della testa. Valori positivi: anticipo la discesa. Valori negativi: ritardo la discesa
Correzione orizzontale salita: 	mm	-9999.9 ÷ 9999.9	Spazio di anticipo o ritardo rispetto alla fine del pezzo, con cui anticipare/posticipare la salita della testa. Valori positivi: ritardo la salita Valori negativi: anticipo la salita

Esempio d'uso:



Il nastro scorre da sinistra verso destra.

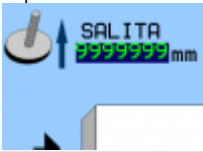
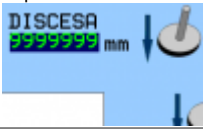
A = testa che effettua la discesa ad inizio pezzo

B = testa che effettua la salita a fine pezzo

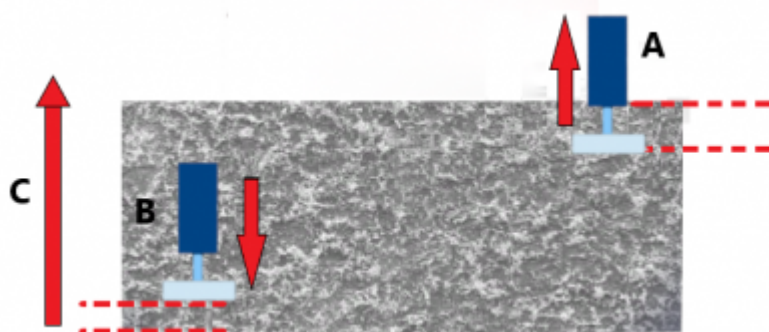
Nella fase di discesa (inizio pezzo) la testa A scende in ritardo e non leviga la parte iniziale del pezzo. Per sistemare il problema bisogna anticipare la discesa.

Nella fase di salita (fine pezzo) si vede che la testa B si alza in ritardo e rischia di danneggiarsi e danneggiare il nastro. Per sistemare il problema bisogna anticipare la salita.

Correzione ortogonale:

	Unità di misura	Range	Descrizione
Correzione ortogonale salita bordo superiore: 	mm	-9999.9 ÷ Max correzione	Spazio di anticipo o ritardo rispetto al bordo superiore del pezzo, con cui anticipare/posticipare la salita della testa. Valori positivi: ritardo salita Valori negativi: anticipo salita
Correzione ortogonale discesa bordo superiore: 	mm	-9999.9 ÷ Max correzione	Spazio di anticipo o ritardo rispetto al bordo superiore del pezzo, con cui anticipare/posticipare la discesa della testa. Valori positivi: anticipo discesa Valori negativi: ritardo discesa
Correzione ortogonale salita bordo inferiore: 	mm	-9999.9 ÷ Max correzione	Spazio di anticipo o ritardo rispetto al bordo inferiore del pezzo, con cui anticipare/posticipare la salita della testa. Valori positivi: ritardo salita Valori negativi: anticipo salita
Correzione ortogonale discesa bordo inferiore: 	mm	-9999.9 ÷ Max correzione	Spazio di anticipo o ritardo rispetto al bordo inferiore del pezzo, con cui anticipare/posticipare la discesa della testa. Valori positivi: anticipo discesa Valori negativi: ritardo discesa

Esempio d'uso:



C = direzione di movimento del ponte

A = testa in fase di salita

B = testa in fase di discesa

La testa B scende in ritardo rispetto il bordo inferiore del pezzo, rischiando così di non levigare la parte inferiore della lastra. Per risolvere questo problema bisogna anticipare la discesa.

La testa A sale in anticipo rispetto il bordo superiore del pezzo, rischiando così di non levigare la parte superiore della lastra. Per risolvere questo problema bisogna posticipare la salita.

Compensazione slittamento lastre

Dalla pagina correzioni è possibile accedere alla pagina "Compensazione slittamento lastre".

COMPENSAZIONE SLITTAMENTO LASTRE

N°	VALORE OFFSET	N°	VALORE OFFSET
1	9999999 mm	12	9999999 mm
2	9999999 mm	13	9999999 mm
3	9999999 mm	14	9999999 mm
4	9999999 mm	15	9999999 mm
5	9999999 mm	16	9999999 mm
6	9999999 mm	17	9999999 mm
7	9999999 mm	18	9999999 mm
8	9999999 mm	19	9999999 mm
9	9999999 mm	20	9999999 mm
10	9999999 mm	21	9999999 mm
11	9999999 mm	22	9999999 mm

PROGRESSIONE DI
9999999 mm

RESET
= 0

VALORI POSITIVI: ritarda discesa e salita
VALORI NEGATIVI: anticipa discesa e salita

In questa pagina è possibile inserire un valore di offset per ogni singola testa. Il valore inserito andrà a modificare virtualmente la posizione della testa ovvero andrà ad aumentare o diminuire l'interasse tra la testa e la barra dei sensori.

Esempio: se imposto il valore di 100mm alla testa n.1 è come se la distanza tra barra dei sensori e testa aumenti di +100mm, se invece inserisco il valore di -100mm allora è come se la distanza tra barra dei sensori e testa diminuisca di -100mm.

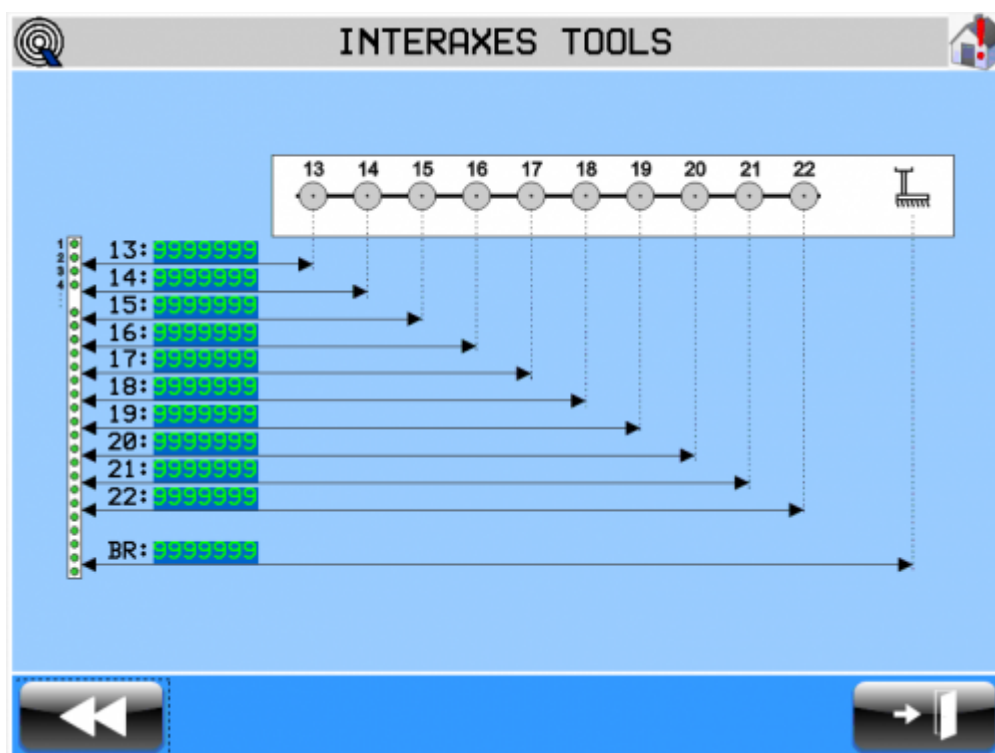
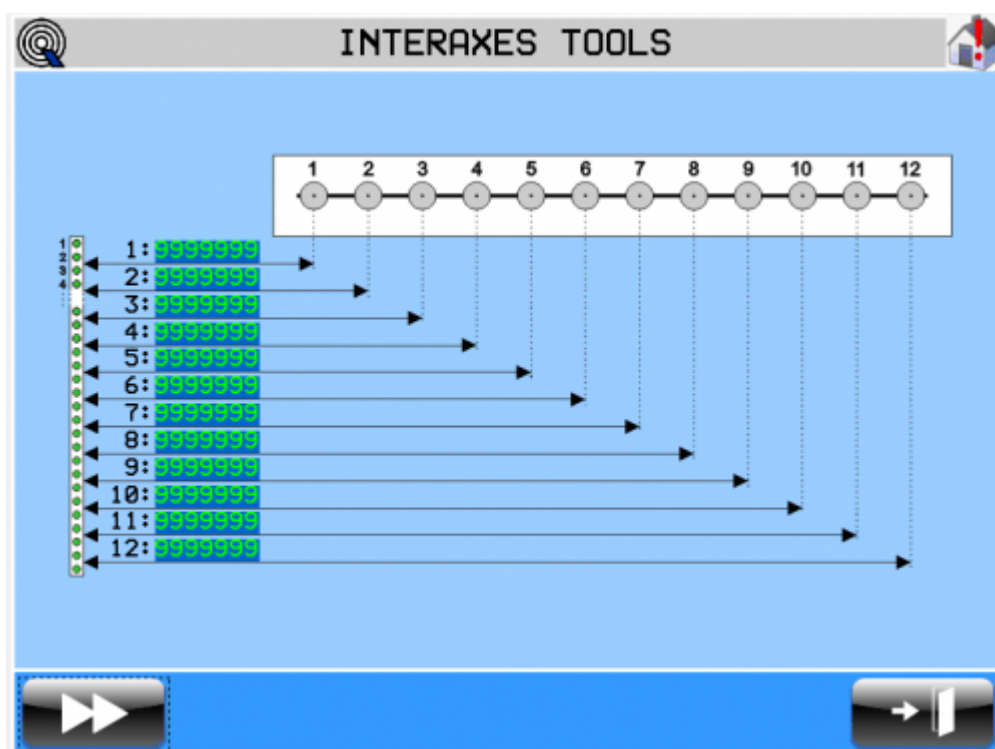
I due bottoni presenti nella pagina consentono il reset e la progressione dei valori di offset inseriti.

Esempio: se la prima testa ha un valore di offset pari a 10mm e voglio una progressione di 20mm per le altre teste, inserisco il valore 20 sul campo "progressione di" e automaticamente i campi di offset vengono riempiti con il valore della testa precedente +20mm.

Quindi in questo caso la testa 2 avrebbe un valore offset di 30mm e la testa 3 di 50mm...

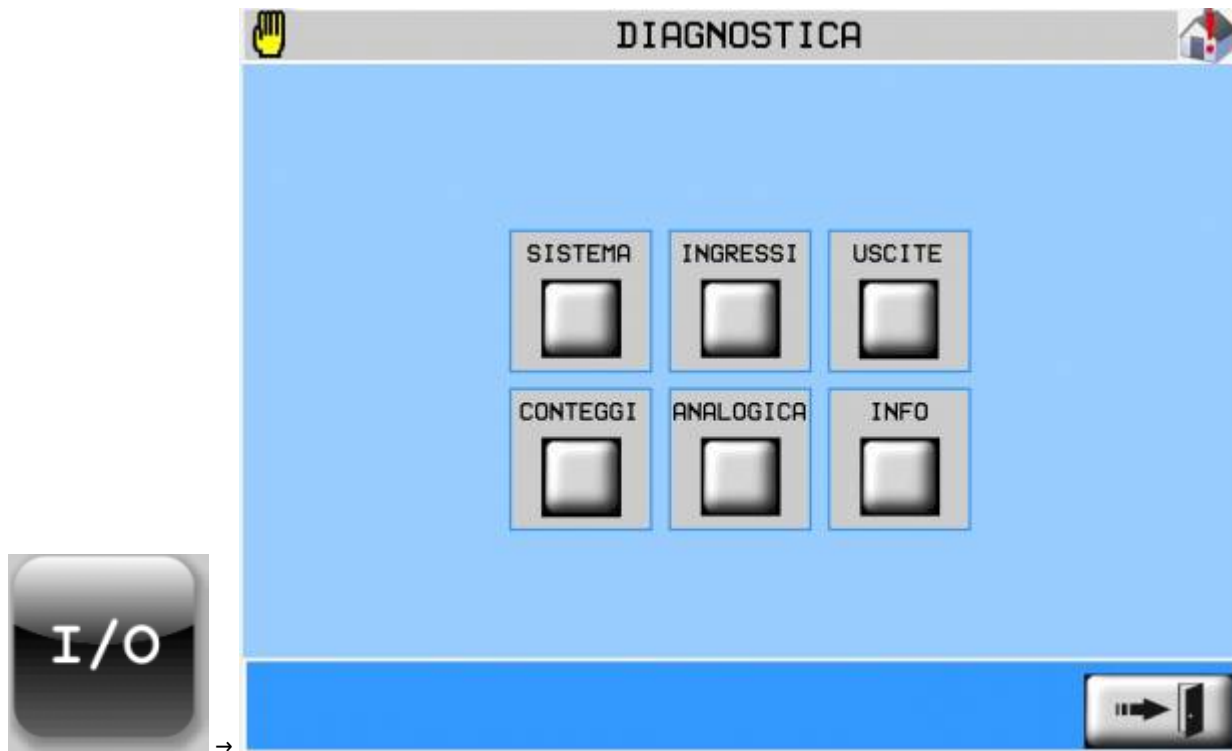
ATTENZIONE: Inserire valori di offset solo nel caso in cui ci sia uno scivolamento della lastra

Interassi



In queste 2 pagine è possibile settare, per ogni testa e per lo spazzolone, la distanza tra barra dei sensori e centro testa.

Diagnostica generale



Sistema



La pagina è suddivisa in:

Linea Posit : 999999999mm Ponte Posit : 999999999mm Lungh pezzo : 999999999mm	Area di visualizzazione quote nastro (linea), ponte e ultimo pezzo rilevato.
--	---

```
Fw name:      AAAAA - 99.9.99
(Fw check.:99999999999 dec)
Task time:    99999ms
Max task time: 99999ms
Min task time: 99999ms
Area compare time: 99999ms
CPU time:    99999:99
```

Area relativa alla CPU del controllo C1R44.
In dettaglio:
*** **Fw name** : firmware presente nello strumento e checksum relativo; *** **Task time** : tempo medio del ciclo della CPU con indicazioni sul Tempo Massimo e il Tempo Minimo di scansione; *** **Area compare time** : tempo medio di ogni quanto viene analizzata la zona memorizzata dello stato della barra dei sensori per decidere se una testa deve essere a riposo o a lavoro; *** **CPU time** : tempo totale da quando la CPU è nello stato di RUN (hh:mm).

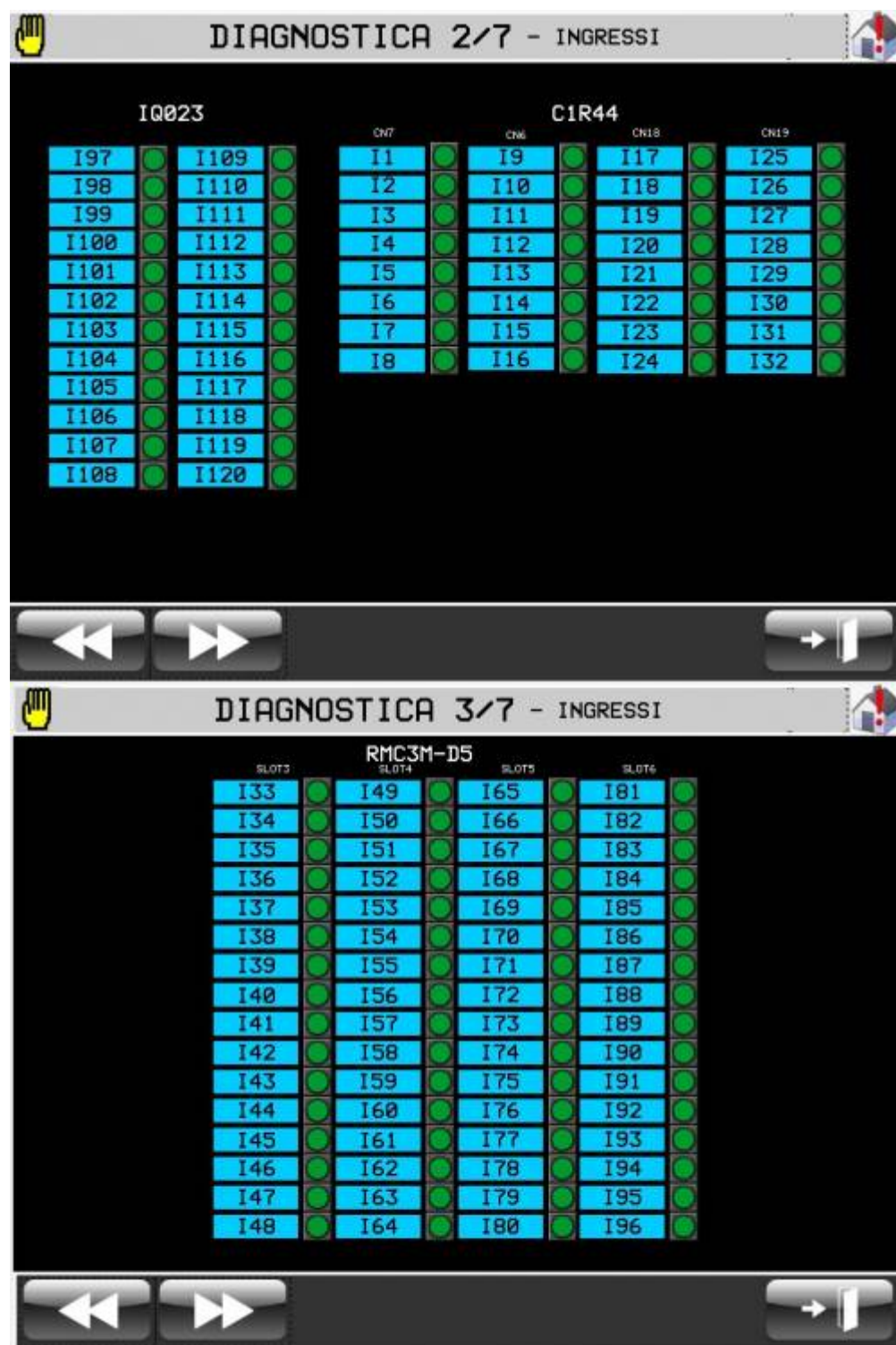


Nel campo verde è possibile impostare il numero di testa. La barra sottostante visualizza il contenuto della memoria.
La barra bassa visualizza lo stato dei sensori di rilevazione della lastra.

```
CANBUS  ERR FLAGS  9999999999  MAX BUS LOAD  99999999
          BUS LOAD  99999999  MAX RX ERR  99999999
          TX ERR  99999999
```

Area relativa allo stato della rete di comunicazione tra strumenti CANBUS.
In dettaglio:
*** **ERR FLAGS** : codice di errore rappresentato come serie di bit; *** **BUS LOAD** : carico di traffico della rete in percentuale; *** **MAX BUS LOAD** : percentuale massima di traffico rilevato nel bus; *** **MAX RX ERR** : numero massimo di errori in ricezione; *** **MAX TX ERR** : numero massimo di errori in trasmissione.

Ingressi digitali

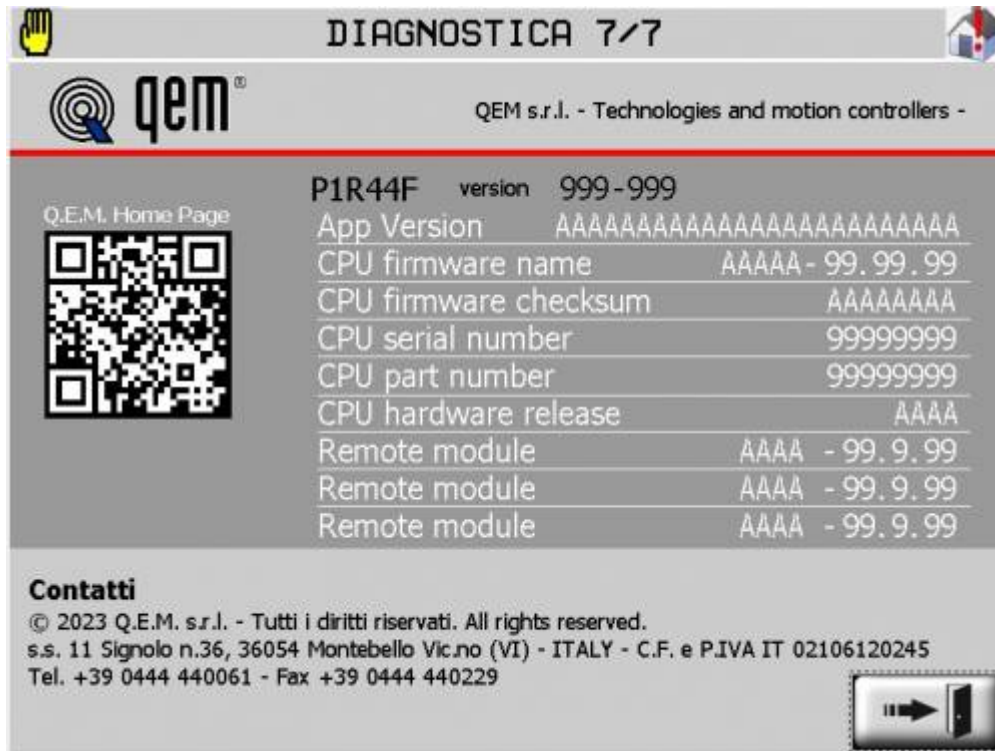


Connettore	PIN	ID	Descrizione
C1R44			
CN 7	2	I01	Termici teste (NC)
	3	I02	Fault Ponte master (NC)
	4	I03	Fault Nastro (NO)
	5	I04	Fault Rulliere (NO)
	6	I05	Pressione Aria (NC)
	7	I06	Pressione Acqua (NC)
	8	I07	FC Avanti Ponte (NC)
	9	I08	FC Indietro Ponte (NC)

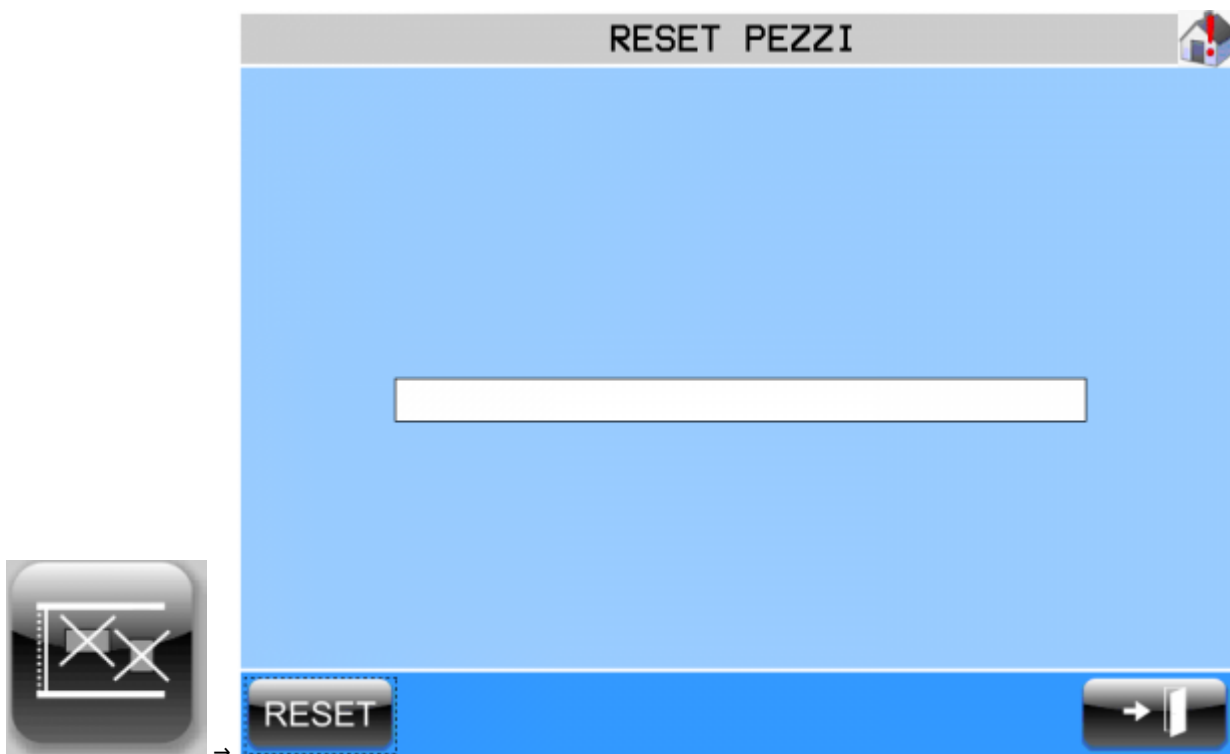
Connettore	PIN	ID	Descrizione
CN 6	2	I09	Sensore di zero Ponte master (HOMING, NO)
	3	I10	Sensore presenza Lastra su fine Rulliere (NO)
	4	I11	Sensore presenza Lastra su inizio Nastro (NO)
	5	I12	Sensore abrasivo consumato (NO)
	6	I13	Emergenza (NC)
	7	I14	Feedback lubrificazione (NO)
	8	I15	Ingresso di consenso esterno (NC)
	9	I16	Ingresso abilitazione ausiliari
CN18	2	I17	Linea emergenza attiva
	3	I18	Jog Avanti Ponte (NO)
	4	I19	Jog Indietro Ponte (NO)
	5	I20	Pulsante di START (NO)
	6	I21	Pulsante di STOP (NO)
	7	I22	Pulsante di cambio abrasivo (NO)
	8	I23	Selettore MAN / AUTO
	9	I24	Ingresso di STAND-BY (NO)
CN19	2	I25	Sensore di zero Ponte slave (HOMING, NO)
	3	I26	Fault Ponte slave (NC)
	4	I27	non utilizzato
	5	I28	non utilizzato
	6	I29	non utilizzato
	7	I30	non utilizzato
	8	I31	non utilizzato
	9	I32	non utilizzato
RMC3M-D5			
SLOT 3/4/5/6		I33 ÷ I96	Sensori lettura materiale 1 ÷ 64
IQ023			
USB	D1	I97	Selettore testa alta / abilita testa N.1
	D2	I98	Selettore testa alta / abilita testa N.2
	D3	I99	Selettore testa alta / abilita testa N.3
	D4	I100	Selettore testa alta / abilita testa N.4
	D5	I101	Selettore testa alta / abilita testa N.5
	D6	I102	Selettore testa alta / abilita testa N.6
	D7	I103	Selettore testa alta / abilita testa N.7
	D8	I104	Selettore testa alta / abilita testa N.8
	D9	I105	Selettore testa alta / abilita testa N.9
	D10	I106	Selettore testa alta / abilita testa N.10
	D11	I107	Selettore testa alta / abilita testa N.11
	D12	I108	Selettore testa alta / abilita testa N.12
	D13	I109	Selettore testa bassa / disabilita testa N.1
	D14	I110	Selettore testa bassa / disabilita testa N.2
	D15	I111	Selettore testa bassa / disabilita testa N.3
	D16	I112	Selettore testa bassa / disabilita testa N.4
	D17	I113	Selettore testa bassa / disabilita testa N.5
	D18	I114	Selettore testa bassa / disabilita testa N.6
	D19	I115	Selettore testa bassa / disabilita testa N.7
	D20	I116	Selettore testa bassa / disabilita testa N.8
	D21	I117	Selettore testa bassa / disabilita testa N.9
	D22	I118	Selettore testa bassa / disabilita testa N.10
	D23	I119	Selettore testa bassa / disabilita testa N.11

Connettore	PIN	ID	Descrizione
SLOT 3/4/5/6/7		033, 034, 035	TESTA 1: Avviamento, Salita, Discesa
		036, 037, 038	TESTA 2: Avviamento, Salita, Discesa
		039, 040, 041	TESTA 3: Avviamento, Salita, Discesa
		042, 043, 044	TESTA 4: Avviamento, Salita, Discesa
		045, 046, 047	TESTA 5: Avviamento, Salita, Discesa
		048, 049, 050	TESTA 6: Avviamento, Salita, Discesa
		051, 052, 053	TESTA 7: Avviamento, Salita, Discesa
		054, 055, 056	TESTA 8: Avviamento, Salita, Discesa
		057, 058, 059	TESTA 9: Avviamento, Salita, Discesa
		060, 061, 062	TESTA 10: Avviamento, Salita, Discesa
		063, 064, 065	TESTA 11: Avviamento, Salita, Discesa
		066, 067, 068	TESTA 12: Avviamento, Salita, Discesa
		069, 070, 071	TESTA 13: Avviamento, Salita, Discesa
		072, 073, 074	TESTA 14: Avviamento, Salita, Discesa
		075, 076, 077	TESTA 15: Avviamento, Salita, Discesa
		078, 079, 080	TESTA 16: Avviamento, Salita, Discesa
		081, 082, 083	TESTA 17: Avviamento, Salita, Discesa
		084, 085, 086	TESTA 18: Avviamento, Salita, Discesa
		087, 088, 089	TESTA 19: Avviamento, Salita, Discesa
		090, 091, 092	TESTA 20: Avviamento, Salita, Discesa
		093, 094, 095	TESTA 21: Avviamento, Salita, Discesa
		096, 097, 098	TESTA 22: Avviamento, Salita, Discesa

Conteggi**Uscite analogiche****Info sistema**



Reset pezzi



Premendo il tasto RESET, le lastre vengono cancellate dalla memoria. Quindi le lastre all'interno della macchina NON verranno lucidate.

Il reset è obbligatorio dopo uno spostamento manuale del nastro, altrimenti la macchina non parte.

Gestione abrasivi / anticipi salita e discesa**Cambio abrasivo**

CAMBIO UTENSILE			
N°	CODICE	METRI LAVORATI	CONFERMA
1	AAAAAAAAAAAAA	999999999	☐
2	AAAAAAAAAAAAA	999999999	☐
3	AAAAAAAAAAAAA	999999999	☐
4	AAAAAAAAAAAAA	999999999	☐
5	AAAAAAAAAAAAA	999999999	☐
6	AAAAAAAAAAAAA	999999999	☐
7	AAAAAAAAAAAAA	999999999	☐
8	AAAAAAAAAAAAA	999999999	☐
9	AAAAAAAAAAAAA	999999999	☐
10	AAAAAAAAAAAAA	999999999	☐
11	AAAAAAAAAAAAA	999999999	☐

 **CAMBIO UTENSILE** 

N°	CODICE	METRI LAVORATI	CONFERMA
12	AAAAAAAAAAAA	9999999999	☐
13	AAAAAAAAAAAA	9999999999	☐
14	AAAAAAAAAAAA	9999999999	☐
15	AAAAAAAAAAAA	9999999999	☐
16	AAAAAAAAAAAA	9999999999	☐
17	AAAAAAAAAAAA	9999999999	☐
18	AAAAAAAAAAAA	9999999999	☐
19	AAAAAAAAAAAA	9999999999	☐
20	AAAAAAAAAAAA	9999999999	☐
21	AAAAAAAAAAAA	9999999999	☐
22	AAAAAAAAAAAA	9999999999	☐

Nella pagina di cambio utensile è possibile conoscere il codice dell'abrasivo utilizzato e la durata di lavoro (quanti metri ha percorso durante la lavorazione prima di consumarsi)

Dopo la sostituzione dell'abrasivo usurato, bisogna controllare il numero della testa a cui è stato cambiato l'abrasivo, poi premere il tasto conferma. Premendo conferma il campo di visualizzazione "metri lavorati" si resetta.

Dopo un cambio abrasivo, inserire il nuovo codice corrispondente. Il tasto di conferma appare solo se si digita il codice.

In caso di pulsante "cambio ambrasivo (I 22)", la pagina di cambio utensile si apre in automatico.

Consumo abrasivo

Per eseguire operazioni / visualizzare i dati in questa pagina è necessario avere il parametro PG 12 = ON e l'opzione "Abilita CTRL abrasivo" attiva.

Le frecce  permettono di cambiare il numero di abrasivo visualizzato.

Il tempo filtro è un parametro che filtra la lettura dell'ingresso analogico. Il valore è valido per tutti gli ingressi analogici relativi al controllo spessore.

Taratura

TESTA ALTA:

Alzare la testa

Misurare e quindi impostare su "DISTANZA" il valore in mm che corrisponde alla misura tra inizio abrasivo e superficie del nastro



Inserire nel campo "VALORE" il numero letto nel campo "LETTURA (bit)" oppure premere il pulsante

TESTA BASSA:



Abbassare la testa

Misurare e quindi impostare su "DISTANZA" il valore in mm che corrisponde alla misura tra inizio abrasivo e superficie del nastro



Inserire nel campo "VALORE" il numero letto nel campo "LETTURA (bit)" oppure premere il pulsante



La taratura dell'ingresso analogico va effettuata anche al cambio abrasivo se l'abrasivo attuale ha un'altezza diversa di quello precedente.

Anticipo discesa

N°	ANTICIPO	N°	ANTICIPO
1	9999 %	12	9999 %
2	9999 %	13	9999 %
3	9999 %	14	9999 %
4	9999 %	15	9999 %
5	9999 %	16	9999 %
6	9999 %	17	9999 %
7	9999 %	18	9999 %
8	9999 %	19	9999 %
9	9999 %	20	9999 %
10	9999 %	21	9999 %
11	9999 %	22	9999 %

pressione[bar]	anticipo[%]
0.5	999
1.0	999
1.5	999
2.0	999
2.5	999
3.0	999
3.5	999
4.0	999

IMPOSTA ANTICIPO GLOBALE
9999 %

OK DEFAULT
= 0

L'anticipo della discesa parziale delle teste permette di effettuare un corretto posizionamento della testa sul materiale, andando a prevedere la posizione della testa bassa prima che scenda.

L'anticipo di discesa deve essere regolato in base alla pressione di ogni singola testa. Più la pressione aumenta, più il valore di anticipo della testa relativa diminuisce.

La tabella dei suggerimenti è impostabile. Una volta trovata la giusta regolazione di anticipo in base alla pressione della testa, compilare la tabella così sarà d'aiuto in futuro.

L'anticipo globale permette di inserire un valore che verrà poi riportato per tutte le teste.

Il valore di default imposta per tutte le teste 100%

Anticipo salita



ANTICIPO SALITA TESTE



N°	ANTICIPO
1	9999 %
2	9999 %
3	9999 %
4	9999 %
5	9999 %
6	9999 %
7	9999 %
8	9999 %
9	9999 %
10	9999 %
11	9999 %

N°	ANTICIPO
12	9999 %
13	9999 %
14	9999 %
15	9999 %
16	9999 %
17	9999 %
18	9999 %
19	9999 %
20	9999 %
21	9999 %
22	9999 %

SUGGERIMENTI

pressione[bar]	anticipo[%]
0.5	999
1.0	999
1.5	999
2.0	999
2.5	999
3.0	999
3.5	999
4.0	999

IMPOSTA ANTICIPO GLOBALE

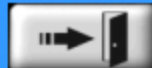
9999 %

OK



DEFAULT

= 0



L'anticipo di salita delle teste permette di effettuare una corretta salita della testa, così da evitare sbordamenti elevati o mancanza di lavorazione nei bordi.

L'anticipo di salita deve essere regolato in base alla pressione di ogni singola testa. Più la pressione aumenta, più il valore di anticipo della testa relativa diminuisce.

La tabella dei suggerimenti è impostabile. Una volta trovata la giusta regolazione di anticipo in base alla pressione della testa, compilare la tabella così sarà d'aiuto in futuro.

L'anticipo globale permette di inserire un valore che verrà poi riportato per tutte le teste.

Il valore di default imposta per tutte le teste 100%

Sensori



In questa pagina è possibile vedere lo stato di tutti i sensori.

Led verde = sensore abilitato

Led giallo = warning, il sensore non legge

Led rosso = allarme, il sensore legge sempre

Gestione macchina



Pagina principale relativa al funzionamento della macchina.

Visualizzazioni

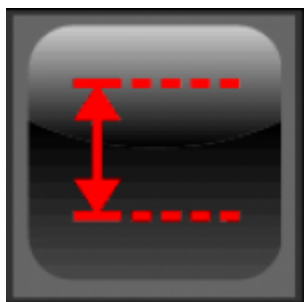
Sulla parte sinistra sono visualizzati dati di interesse generico degli assi e messaggi per l'operatore:

NOME	DESCRIZIONE
VEL NASTRO	Velocità attuale del nastro [m/min].
ALTEZZA LASTRA	Altezza lastra in ingresso o ultima lastra entrata [mm].
LUNGHEZZA LASTRA	Lunghezza lastra in ingresso o ultima lastra entrata [mm].
MINIMO	Quota minima raggiungibile dal ponte [mm].
POSIZIONE	Quota attuale del ponte [mm].
VELOCITA'	Velocità attuale del ponte [m/min].
MASSIMO	Quota massima raggiungibile dal ponte [mm].

Messaggi per l'operatore:

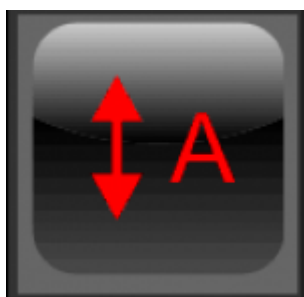
NOME	DESCRIZIONE
Selezionare manuale	Per effettuare l'operazione voluta bisogna mettere la macchina in stato manuale
Stop in corso	E' stato premuto il pulsante di stop. Il ponte si sta fermando a metà tra le quote avanti e indietro
Homing non OK	Homing da effettuare
Ponte in manuale	Il ponte sta oscillando tra le quote avanti e indietro in modalità manuale
Gantry OFF	Si sta cercando di eseguire l'homing con il gantry disattivo. (Abilitato solo se PG07 = ON)

Quote impostate



BORDO ↑	Ulteriore lavorazione bordo superiore della lastra. Il primo dato indica la distanza ,dal bordo superiore della lastra, nella quale il ponte effettuerà una lucidatura aggiuntiva. Il secondo dato è il numero di lucidature aggiuntive da fare. es: 500 x 3 = il bordo superiore della lastra verrà lucidato 3 volte consecutive in uno spazio di 500mm
AVANTI	Quota impostabile che determina la posizione massima in direzione avanti per l'oscillazione del ponte.
INDIETRO	Quota impostabile che determina la posizione massima in direzione indietro per l'oscillazione del ponte.
BORDO ↓	Ulteriore lavorazione bordo inferiore della lastra. Il primo dato indica la distanza ,dal bordo inferiore della lastra, nella quale il ponte effettuerà una lucidatura aggiuntiva. Il secondo dato è il numero di lucidature aggiuntive da fare. es: 300 x 4 = il bordo inferiore della lastra verrà lucidato 4 volte consecutive in uno spazio di 300mm

Quote apprese



BORDO ↑	Ulteriore lavorazione bordo superiore della lastra. Il primo dato indica la distanza ,dal bordo superiore della lastra, nella quale il ponte effettuerà una lucidatura aggiuntiva. Il secondo dato è il numero di lucidature aggiuntive da fare. es: 500 x 3 = il bordo superiore della lastra verrà lucidato 3 volte consecutive in uno spazio di 500mm
AVANTI	Quota autoappresa e non modificabile rappresentante il punto minore calcolato dei pezzi presenti in macchina [mm].
INDIETRO	Quota autoappresa e non modificabile rappresentante il punto maggiore calcolato dei pezzi presenti in macchina [mm].
BORDO ↓	Ulteriore lavorazione bordo inferiore della lastra. Il primo dato indica la distanza ,dal bordo inferiore della lastra, nella quale il ponte effettuerà una lucidatura aggiuntiva. Il secondo dato è il numero di lucidature aggiuntive da fare. es: 300 x 4 = il bordo inferiore della lastra verrà lucidato 4 volte consecutive in uno spazio di 300mm

Velocità

NOME	DESCRIZIONE
Vel auto/man	Velocità di lavorazione automatica/manuale del ponte.
Vel Nastro	Velocità automatica del nastro trasportatore.
Vel Jog	Velocità relativa ai movimenti in Jog del ponte.

Homing



In modalità manuale, premendo il tasto  viene eseguita la procedura di preset (homing).

Manuale

In questa pagina è possibile comandare il ponte, il nastro e la rulliera in manuale con l'uso di 3 pulsanti:

PULSANTE	DESCRIZIONE
	Permette il brandeggio del ponte a velocità auto/man tra le quote avanti e indietro impostate

PULSANTE	DESCRIZIONE
	Permette il movimento del nastro. Attenzione: dopo il movimento in manuale del nastro è obbligatorio resettare i pezzi presenti in macchina. Senza reset sarà impossibile dare lo start alla macchina in automatico.
	Permette il movimento della rulliera in ingresso se abilitata.

Elimina lastra

Il pulsante di cancellazione lastra appare solo quando la macchina è ferma, ovvero non è in automatico ON.



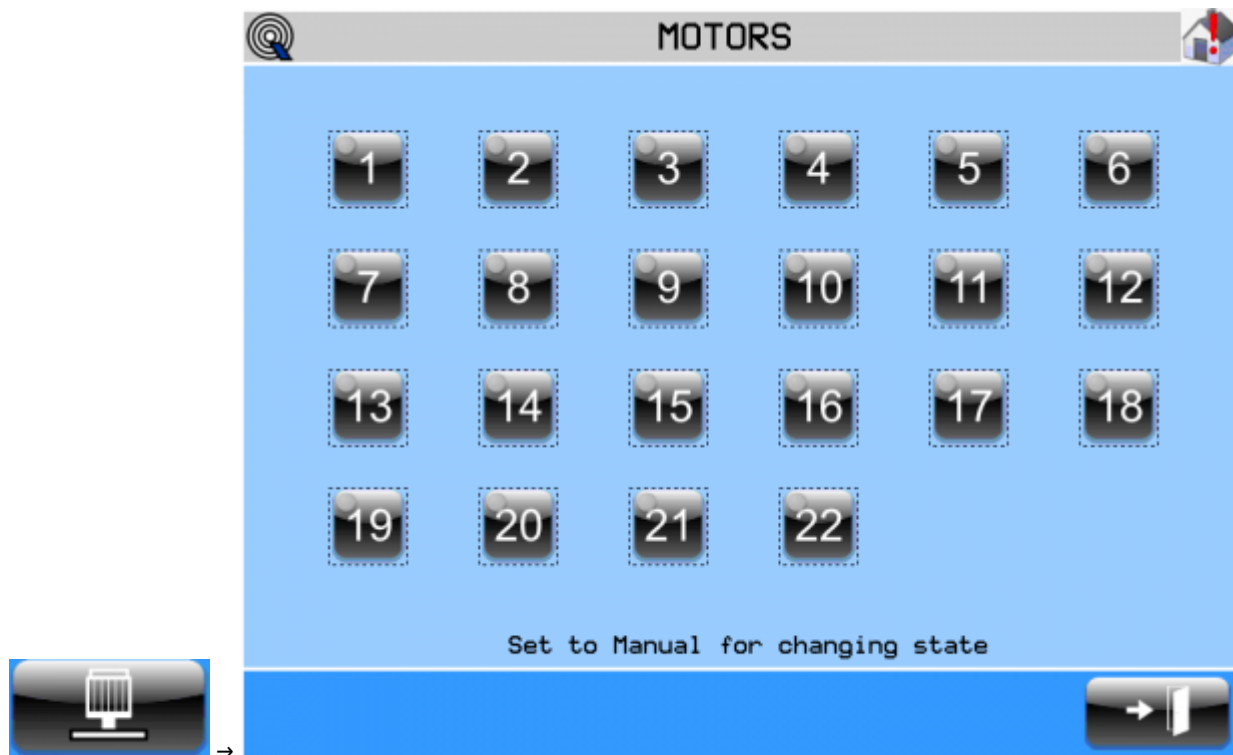
Selezionare la testa sotto la quale si vuole cancellare la lastra e premere il pulsante di cancellazione. Appare un pop-up di conferma o annulla operazione.

Correzioni



Il pulsante permette di aprire la pagina di correzioni salita/discesa.

Motori



In questa pagina è possibile forzare le uscite di attivazione dei motori delle teste, a condizione di essere in stato manuale. Per fare questo basta premere sul tasto con il numero della testa che si vuole attivare e verrà visualizzato sullo stesso un led che ne indica lo stato.

Led acceso = motore on

Led spento = motore off

Disabilitazione teste



In questa pagina è visibile lo stato di ogni testa.

Led acceso = testa abilitata

Led spento = testa disabilitata

L'abilitazione e disabilitazione delle teste avviene tramite selettore

Velocità nastro



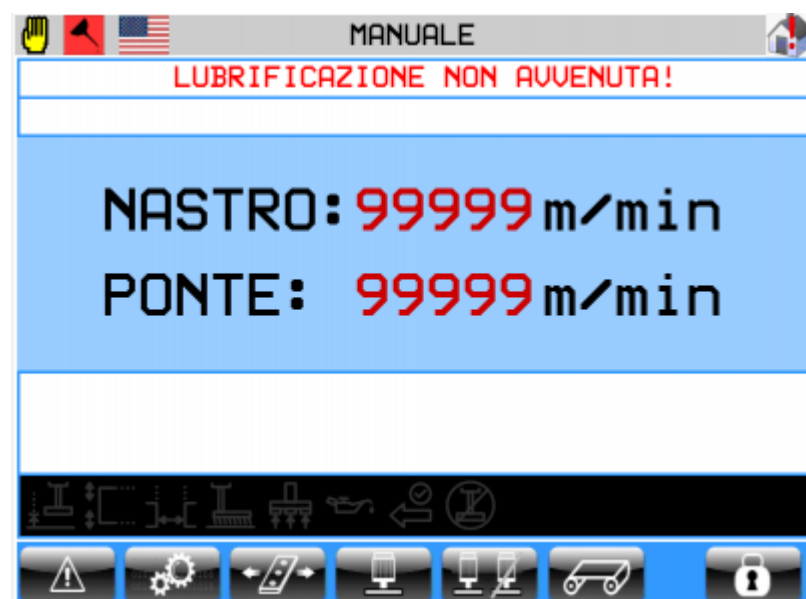
In questa pagina è possibile vedere la velocità attuale del nastro, modificare la velocità automatica e manuale. In stato manuale è inoltre possibile muovere il nastro in JOG, premendo nei pulsanti relativi per muoverlo avanti o indietro. Se il nastro viene spostato manualmente, per effettuare una partenza automatica occorre eseguire un reset pezzi.

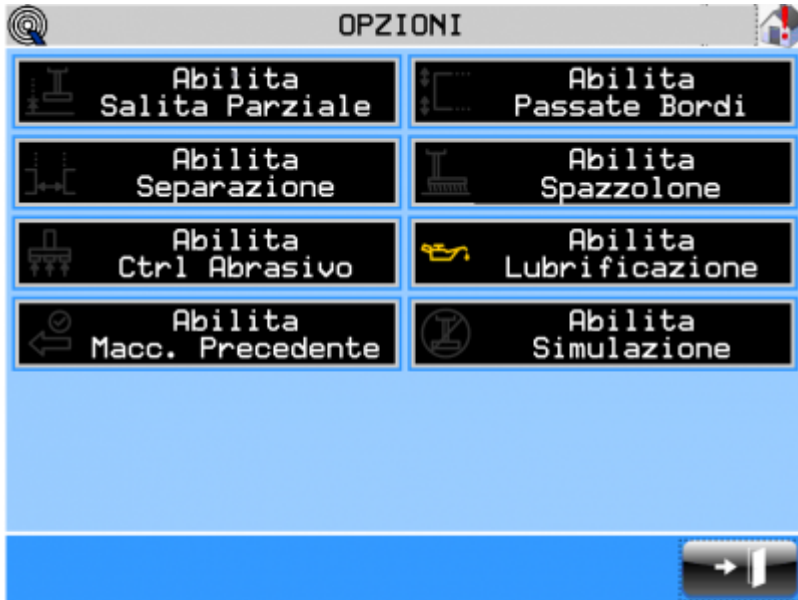
Sblocco porte



→ premendo questo pulsante è possibile sbloccare le porte. La macchina con porte sbloccate va subito in emergenza.

Lubrificazione





La lubrificazione viene eseguita se il comando nella pagina Opzioni **Abilita lubrificazione** è attivo.

Questo comando permette di eseguire i cicli di lubrificazione a tempo.

"LUB. TIME ON" (PG 17): attiva l'uscita di lubrificazione per il tempo impostato

"LUB. TIME OFF" (PG 18): disattiva l'uscita di lubrificazione per il tempo impostato.

Se durante la lubrificazione non viene rilevato l'ingresso di feedback del circuito di lubrificazione in pressione (I 14) compare un messaggio di warning.



= lubrificazione OFF



= lubrificazione ON



= lubrificazione ALLARME

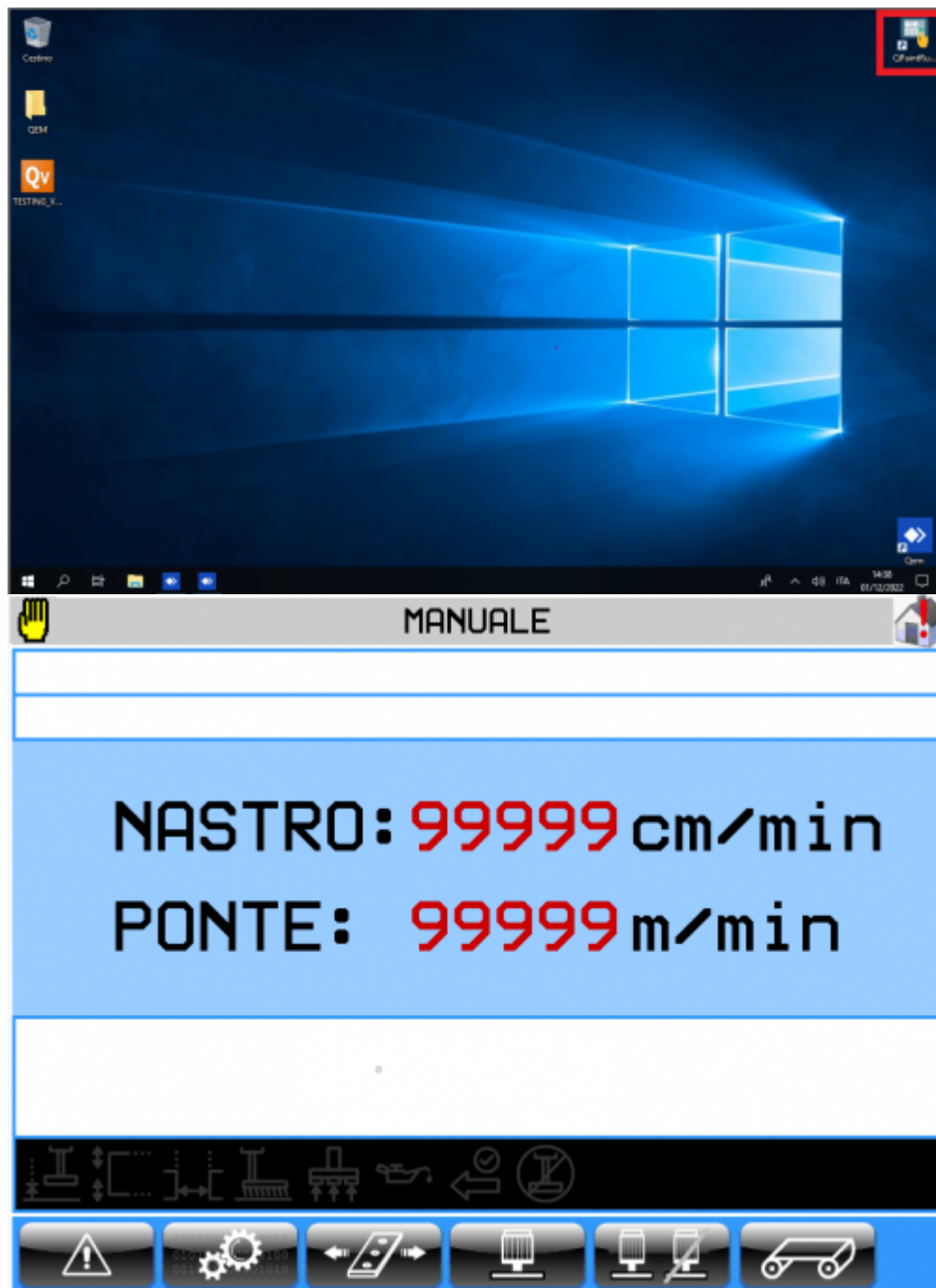
Utilizzo

Controllare bene la lettura dei sensori. Un sensore che legge sempre provoca una discesa delle teste in punti indesiderati! Con il parametro PS03 > 0 comparirà un allarme in caso di sensore sempre attivo. **In caso di sensore guasto bisogna sostituirlo.**

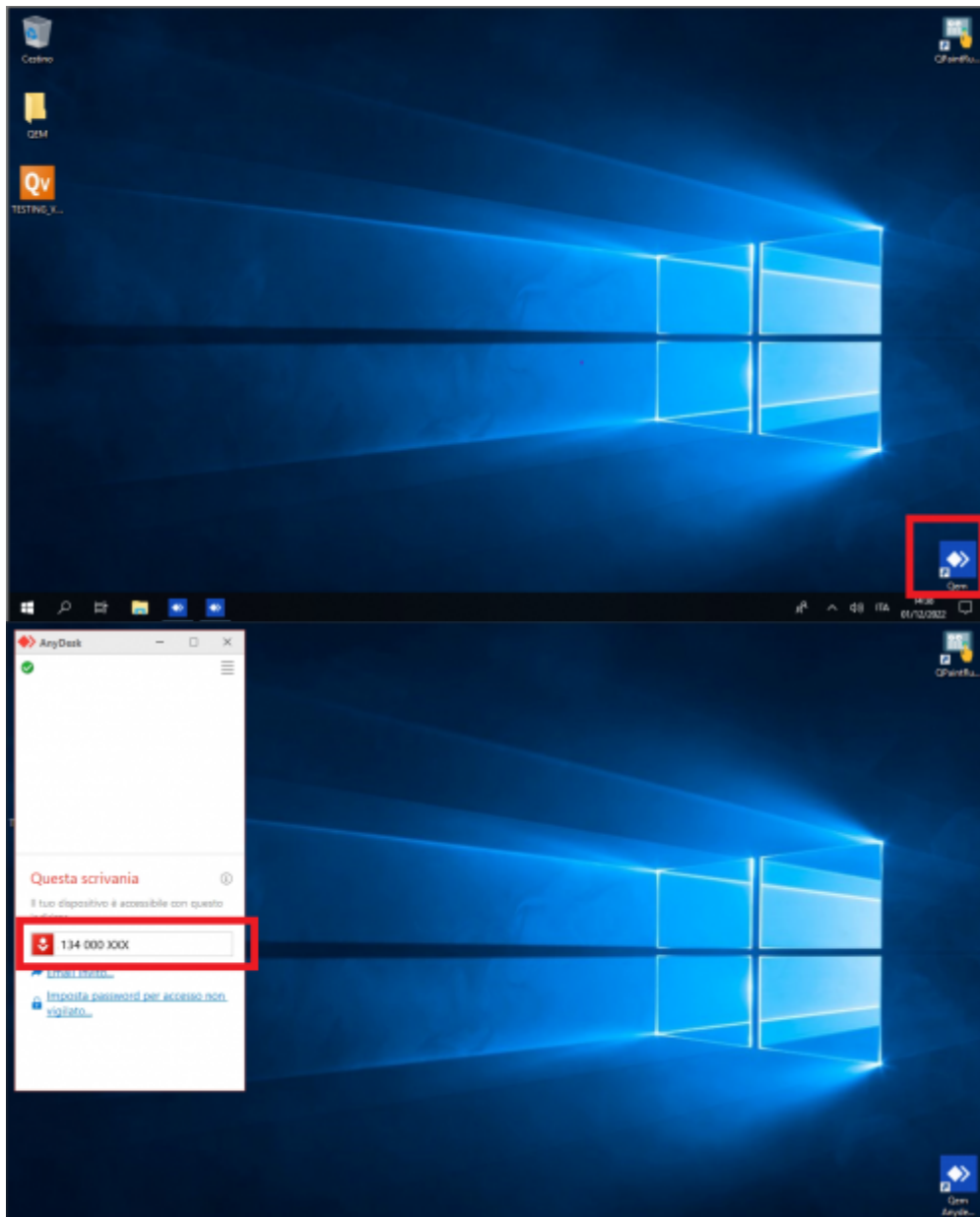
MANUALE	
1	Girare il selettore su MANUALE.
2	Verificare che non ci siano allarmi attivi. Risolvere le condizioni di allarme.
3	Eseguire la procedura di preset (homing) Assicurarsi che, concluso l'homing, non ci siano messaggi relativi al preset.
4	Assicurarsi che non vi siano pezzi in macchina, in caso contrario scaricarla e azzerare i pezzi tramite l'apposita pagina. E' possibile comunque partire con già alcuni pezzi in macchina memorizzati nella precedente accensione.
5	Impostare le quote AVANTI e INDIETRO sulla pagina alla gestione macchina. Se è attivo l'auto-apprendimento, disattivarlo.
6	Abilitare il movimento del ponte, del nastro e delle rulliere con l'apposito tasto.
7	Attivare i motori nella pagina dedicata E' possibile effettuare la salita o la discesa delle teste tramite selettori. Selettore ON (1) = discesa Selettore OFF (0) = salita
8	Al termine della lavorazione manuale, se si desidera passare alla lavorazione in automatico e se il nastro è stato mosso, bisogna resettare i pezzi all'interno del nastro. Lo start rimane bloccato finchè non vengono resettati i pezzi.
AUTOMATICO	
1	Girare il selettore su AUTOMATICO.
2	Premere il pulsante di START. dopo un tempo di prestart, dedicato all'attivazione sequenziale delle teste, il ciclo automatico inizia.
	Attenzione: la macchina, per partire in ciclo automatico, deve avere il consenso esterno (ingresso I15) = 1(ON)
3	In fase di start, la barra dei sensori rileva la forma della lastra sottostante, il ponte brandeggia alle quote impostate o auto-apprese, il nastro e la rulliera si muovono.
4	Le teste effettueranno la salita o la discesa in base alla posizione della lastra. Per correggere salita e discesa basta agire nelle pagine dedicate.
5	Premendo il pulsante STOP, il nastro viene fermato, le teste vanno in stato di OFF motori e posizione alta, il ponte si posiziona a metà quota tra quota avanti e quota indietro. Premere START per ripartire.
6	Premendo il pulsante di CAMBIO ABRASIVO, il nastro si ferma, le teste vanno in stato di OFF motori e posizione alta, il ponte si posiziona alla quota di cambio abrasivo. Cambiare l'abrasivo e introdurre i nuovi valori nella pagina "CAMBIO ABRASIVI". Premere START per ripartire.
7	È possibile fermare il nastro e le teste, ma non il ponte, attraverso l'ingresso di STAND-BY.
8	Premendo l'emergenza il ciclo si interrompe e si genera una condizione di allarme. Il nastro viene fermato, le teste vanno in stato di OFF e posizione alta, il ponte si ferma. Alla ripresa del ciclo, il lavoro riprende com'era stato interrotto.
9	È possibile interrompere istantaneamente il ciclo girando il selettore in MANUALE(0). Il nastro viene fermato, le teste si alzano e disattivano i motori, il ponte si ferma. Alla ripresa del ciclo, dopo l'attivazione delle teste, il lavoro riprende com'era stato interrotto.
10	È possibile evitare la lavorazione dei pezzi sul nastro, attraverso 2 possibili operazioni: *** Abilitare l'opzione di SIMULAZIONE, *** Eliminare dalla memoria i dati acquisiti con la pagina di RESET PEZZI.
11	È possibile attivare opzioni, modificare correzioni e quote relative al ponte, cambiare la velocità del ponte.
12	È possibile disabilitare le teste da touch o selettori (in base al parametro PG14)

Desktop

All'avvio del pc, in automatico, si apre la pagina principale del programma. Nel caso in cui si esca dalla pagina, per tornare al programma, bisogna cliccare sopra l'icona "QPaintRunTime" (icona in alto a destra).



Nel caso in cui si richieda assistenza tecnica e il tecnico deve collegarsi con Anydesk, bisogna uscire dalla pagina di programma e cliccare sopra l'icona QemAnydesk (icona in basso a destra) e quando si apre la finestra con il codice Anydesk, bisogna riferire quel codice al tecnico.



Nel caso in cui si desideri uscire dall'applicazione per spegnere il pc o richiedere assistenza, è possibile farlo toccando la parte sinistra dello schermo e trascinando il dito verso la parte opposta. Compariranno delle finestre con le app aperte e sarà possibile chiuderle.

Backup dati e ripristino PC

Assieme al panel pc vengono consegnate due chiavette USB utili per effettuare il backup. Seguire le indicazioni presenti nel seguente link: [Tutorial Backup dati Panel PC](#)

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.