

**Sommario**

<b>MCE_P1R44F-009 : Manuale delle Connessioni elettriche e Setup</b> .....	3
<b>Informazioni</b> .....	4
<b>0.1 Release</b> .....	4
Specificazioni .....	4
<b>Descrizione</b> .....	5
<b>Caratteristiche implementate nella attuale proposta</b> .....	5
<b>Hardware e collegamenti</b> .....	6
<b>Scheda base</b> .....	6
Alimentatore .....	6
Connettività .....	6
A1-HMI-QC104 .....	7
C1-R44 .....	9
RMC-3M .....	9
Lista I/O .....	11
<b>Connessioni elettriche</b> .....	17
<b>C1-R44-FC30</b> .....	17
CN1- Power supply (Ingresso Alimentazione) .....	17
CN2 - PORTA USER. Seriale RS232-RS422-RS485 (isolata) .....	17
CN5 - PORTA CAN .....	18
CN7 - 8 ingressi "standard" (logica PNP) .....	18
CN6 - 8 ingressi "standard" (logica PNP) .....	18
CN9 - 8 uscite digitali statiche (24V - 2 A) .....	19
CN8 - 8 uscite digitali statiche (24V - 2 A) .....	19
CN14 - 1 conteggio (PP, LD) - ponte .....	20
CN15 - 1 conteggio (PP, LD) - nastro .....	20
CN12 - 4 uscite analogiche .....	20
<b>A1-HMI-QC104</b> .....	21
CN1- Power supply (Ingresso Alimentazione) .....	21
CN2 - PORTA USER. Seriale RS232-RS422-RS485 (isolata) .....	21
CN11 - 8 ingressi "standard" (logica PNP) .....	22
CN12 - 8 ingressi "standard" (logica PNP) .....	22
CN15 - 8 uscite digitali statiche (24V - 0,5 A) .....	22
<b>RMC-3M-DD</b> .....	23
CN1- Power supply (Ingresso Alimentazione - 24 Vdc) .....	23
CN2 - CN3 - PORTA CAN .....	23
SLOT 3 (H1-P16) .....	24
SLOT 4 (H1-P16) .....	24
SLOT 5 (H1-P16) .....	25
SLOT 6 (H1-P16) .....	25
SLOT 7 (H1-P16) .....	25
<b>RMC-3M-D5</b> .....	26
CN1- Power supply (Ingresso Alimentazione - 24 Vdc) .....	26
CN2 - CN3 - PORTA CAN .....	26
SLOT 3 (H1-I16) .....	27
SLOT 4 (H1-I16) .....	27
SLOT 5 (H1-I16) .....	28
SLOT 6 (H1-I16) .....	29
<b>Setup</b> .....	30
<b>Accesso al setup</b> .....	30

Introduzione al SETUP .....	30
<b>Setup Generico</b> .....	31
<b>Setup Ponte</b> .....	33
Tarature .....	35
<b>Setup Teste</b> .....	41
<b>Setup Sensori</b> .....	42
<b>Assistenza</b> .....	43
<b>Riparazione</b> .....	43
<b>Spedizione</b> .....	43

## **MCE\_P1R44F-009 : Manuale delle Connessioni elettriche e Setup**

- **Informazioni**
- **Descrizione**
- **Hardware e collegamenti**
- **Connessioni elettriche**
- **Setup**
- **Assistenza**

## Informazioni

### 0.1 Release



<b>Documento:</b>	<b>mce_p1r44f-009</b>		
<b>Descrizione:</b>	Manuale delle connessioni elettriche p1r44f-009		
<b>Redattore:</b>	Gabriele Bazzi		
<b>Approvatore</b>	Giuliano Tognon		
<b>Link:</b>	<a href="http://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/c1r44/p1r44f-009/mce_p1r44f-009">http://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/c1r44/p1r44f-009/mce_p1r44f-009</a>		
<b>Lingua:</b>	Italiano		
<b>Release documento</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Note</b>	<b>Data</b>
01	Nuovo manuale		21/04/2020

## 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 - 009**, installata nell'hardware *Qmove C1-R44-FC30*, *Qpanel A1-HMI-QC104* e *Moduli I/O remoti RMC-3M-D5* e *RMC-3M-DD*, è realizzata per controllare una macchina levigatrice per lastre di marmo a ponte mobile. Di seguito riportiamo le caratteristiche principali del software **P1R44F - 009**.

**Nel resto del documento sarà nostra cura distinguere tra le caratteristiche standard disponibili subito e le caratteristiche sviluppabili in futuro e opzionali.**

### Caratteristiche implementate nella attuale proposta

- Controllo di 1 asse analogico (ponte)
- Controllo fino a 22 teste di levigatura
- Controllo di un accessorio aggiuntivo (spazzolone)
- Acquisizione lastra attraverso barra sensori
- Funzionalità touchscreen per introduzioni dati e azioni tramite bottoni
- Messaggistica di supporto all'operatore
- Messaggistica di allarme

## **Hardware e collegamenti**

### **Scheda base**

#### **Alimentatore**

Lo strumento dovrà essere alimentato a 24Vdc. Non sarà previsto nessun fusibile interno.

#### **Connettività**

- PORTA PROG → Seriale con standard logico TTL per programmazione.
- PORTA USER → Seriale multistandard (RS232, RS422, RS485).
- PORTA AUX RS485 → Seriale multistandard (RS232, RS422, RS485).
- PORTA ETHERNET → Connettore RJ45
- PORTA CAN → “bus di campo” tipo Canbus.

Nr. 1 Porta MMC per salvataggio/caricamento dati da memoria esterna.

## A1-HMI-QC104

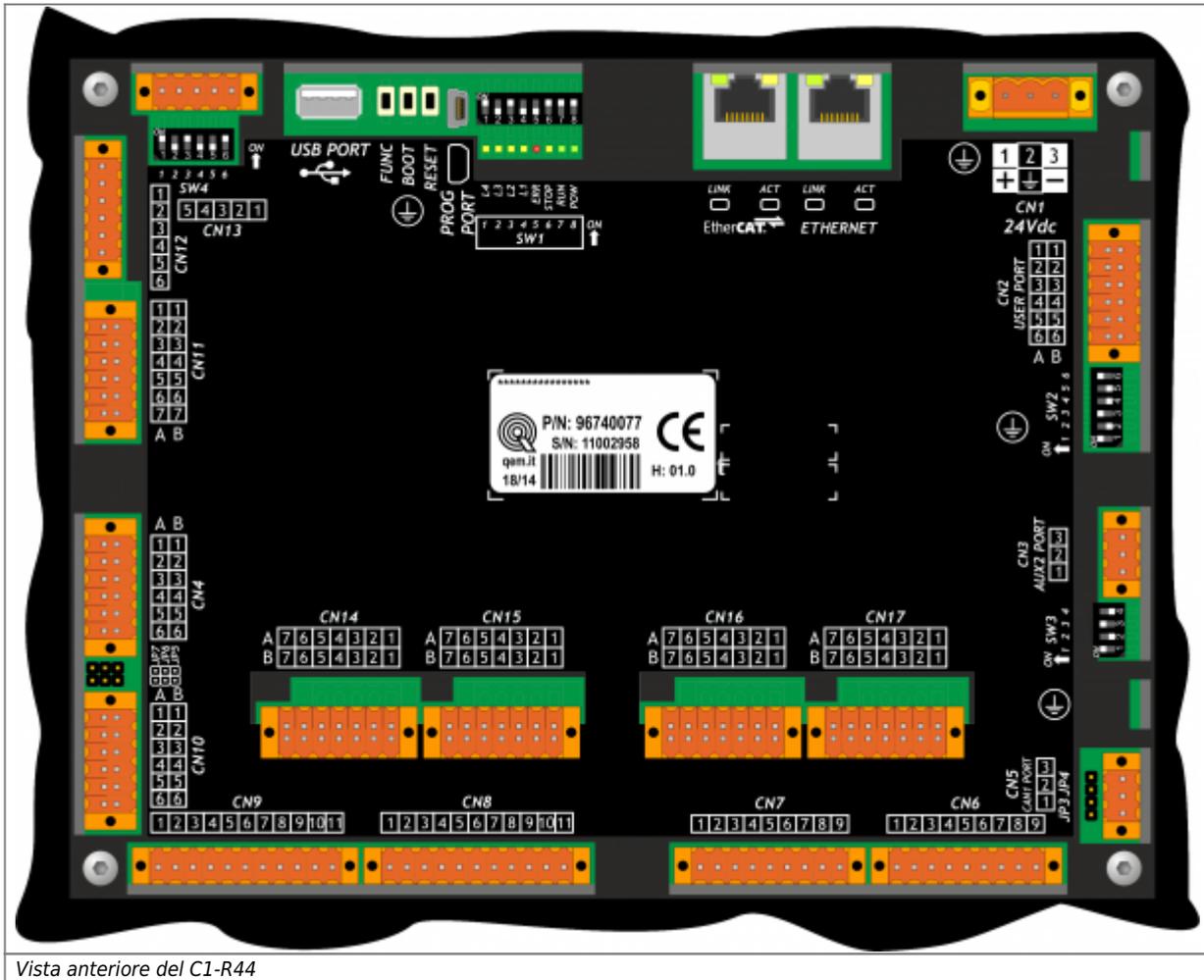


Vista anteriore del A1-HMI-QC104



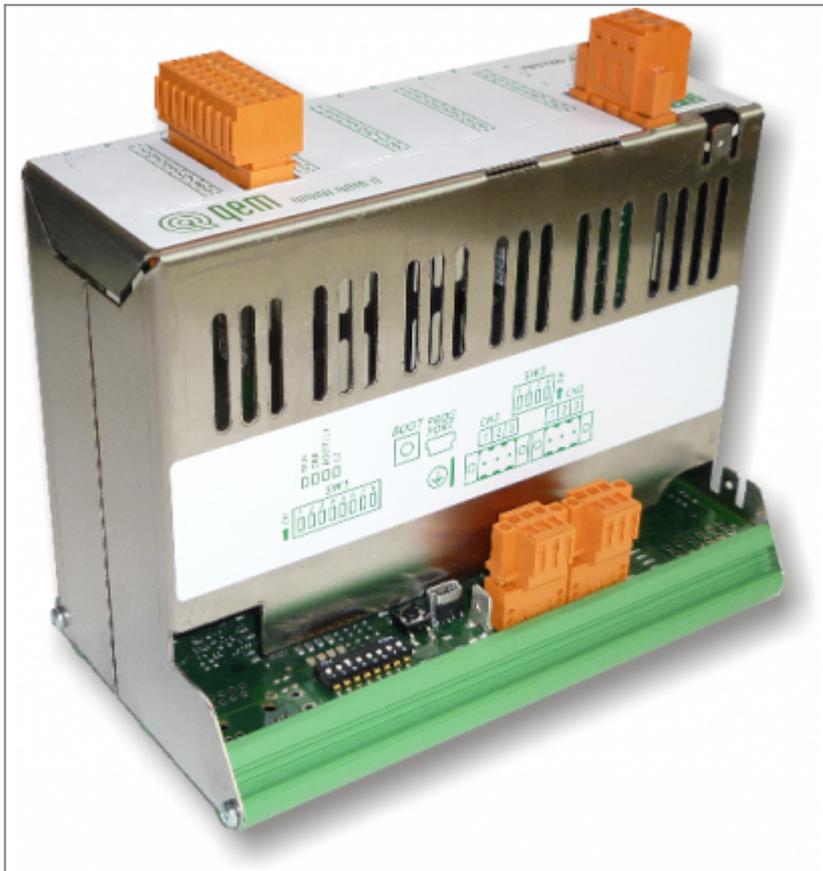
Vista posteriore del A1-HMI-QC104

## C1-R44



Vista anteriore del C1-R44

## RMC-3M



Vista generale del RMC-3M



Composizione bus del RMC-3M

## Lista I/O

In questo capitolo elenchiamo tutti gli I/O utilizzati e divisi per connettore. Per una descrizione più dettagliata di alcuni degli I/O elencati, vedere nei capitoli successivi dove viene descritto ogni singolo connettore.

### Ingressi digitali

NOME	DESCRIZIONE	MORSETTO	HARDWARE
I01	Termici teste	CN7	C1-R44-FC30
I02	Fault Ponte		
I03	Fault Nastro		
I04	Fault Rulliere		
I05	Pressione Aria		
I06	Pressione Acqua		
I07	FC Avanti Ponte		
I08	FC Indietro Ponte		
I09	Sensore di zero Ponte	CN6	
I10	Sensore presenza Lastra su fine Rulliere		
I11	Sensore presenza Lastra su inizio Nastro		
I12	Sensore abrasivo consumato		
I13	Emergenza		
I14	<i>Riserva</i>		
I15	<i>Riserva</i>		
I16	<i>Riserva</i>		

NOME	DESCRIZIONE	MORSETTO	HARDWARE
I17	<i>Riserva</i>	CN11	A1HMI-QC104
I18	Jog Avanti Ponte		
I19	Jog Indietro Ponte		
I20	Pulsante di START		
I21	Pulsante di STOP		
I22	Pulsante di cambio abrasivo		
I23	Selettore MAN / AUTO		
I24	Ingresso di STAND-BY		
I25	<i>Riserva</i>	CN12	
I26	<i>Riserva</i>		
I27	<i>Riserva</i>		
I28	<i>Riserva</i>		
I29	<i>Riserva</i>		
I30	<i>Riserva</i>		
I31	<i>Riserva</i>		
I32	<i>Riserva</i>		

NOME	DESCRIZIONE	MORSETTO	HARDWARE
I33	Sensore Barriera 1	SLOT3 (I16)	RMC3M-D5
I34	Sensore Barriera 2		
I35	Sensore Barriera 3		
I36	Sensore Barriera 4		
I37	Sensore Barriera 5		
I38	Sensore Barriera 6		
I39	Sensore Barriera 7		
I40	Sensore Barriera 8		
I41	Sensore Barriera 9		
I42	Sensore Barriera 10		
I43	Sensore Barriera 11		
I44	Sensore Barriera 12		
I45	Sensore Barriera 13		
I46	Sensore Barriera 14		
I47	Sensore Barriera 15		
I48	Sensore Barriera 16		

NOME	DESCRIZIONE	MORSETTO	HARDWARE
I49	Sensore Barriera 17	SLOT4 (I16)	RMC3M-D5
I50	Sensore Barriera 18		
I51	Sensore Barriera 19		
I52	Sensore Barriera 20		
I53	Sensore Barriera 21		
I54	Sensore Barriera 22		
I55	Sensore Barriera 23		
I56	Sensore Barriera 24		
I57	Sensore Barriera 25		
I58	Sensore Barriera 26		
I59	Sensore Barriera 27		
I60	Sensore Barriera 28		
I61	Sensore Barriera 29		
I62	Sensore Barriera 30		
I63	Sensore Barriera 31		
I64	Sensore Barriera 32		
I65	Sensore Barriera 33	SLOT5 (I16)	RMC3M-D5
I66	Sensore Barriera 34		
I67	Sensore Barriera 35		
I68	Sensore Barriera 36		
I69	Sensore Barriera 37		
I70	Sensore Barriera 38		
I71	Sensore Barriera 39		
I72	Sensore Barriera 40		
I73	Sensore Barriera 41		
I74	Sensore Barriera 42		
I75	Sensore Barriera 43		
I76	Sensore Barriera 44		
I77	Sensore Barriera 45		
I78	Sensore Barriera 46		
I79	Sensore Barriera 47		
I80	Sensore Barriera 48		
I81	Sensore Barriera 49	SLOT6 (I16)	RMC3M-D5
I82	Sensore Barriera 50		
I83	Sensore Barriera 51		
I84	Sensore Barriera 52		
I85	Sensore Barriera 53		
I86	Sensore Barriera 54		
I87	Sensore Barriera 55		
I88	Sensore Barriera 56		
I89	Sensore Barriera 57		
I90	Sensore Barriera 58		
I91	Sensore Barriera 59		
I92	Sensore Barriera 60		
I93	Sensore Barriera 61		
I94	Sensore Barriera 62		
I95	Sensore Barriera 63		
I96	Sensore Barriera 64		

**Uscite digitali**

<b>NOME</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>MORSETTO</b>	<b>HARDWARE</b>
O01	Abilitazione Ponte	CN9	C1-R44-FC30
O02	Avanzamento Nastro		
O03	Avanzamento Rulliere		
O04	Salita / Discesa Spazzolone		
O05	Abilitazione Run macchina precedente (opzionale)		
O06	Lubrificazione (opzionale)		
O07	Stop Nastro		
O08	Allarme		
O09	<i>Riserva</i>	CN8	
O10	<i>Riserva</i>		
O11	<i>Riserva</i>		
O12	<i>Riserva</i>		
O13	<i>Riserva</i>		
O14	<i>Riserva</i>		
O15	<i>Riserva</i>		
O16	<i>Riserva</i>		
<b>NOME</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>MORSETTO</b>	<b>HARDWARE</b>
O17	Lampada AUTOMATICO ON	CN15	A1-HMI-QC104/G16
O18	Lampada ALLARME		
O19	Lampada PRE-START		
O20	Lampada RUN		
O21	<i>Riserva</i>		
O22	<i>Riserva</i>		
O23	<i>Riserva</i>		
O24	<i>Riserva</i>		

NOME	DESCRIZIONE	MORSETTO	HARDWARE
O25	TESTA 1: Avviamento	SLOT3 (P16)	RMC3M-DD
O26	TESTA 1: Salita		
O27	TESTA 1: Discesa		
O28	TESTA 2: Avviamento		
O29	TESTA 2: Salita		
O30	TESTA 2: Discesa		
O31	TESTA 3: Avviamento		
O32	TESTA 3: Salita		
O33	TESTA 3: Discesa		
O34	TESTA 4: Avviamento		
O35	TESTA 4: Salita		
O36	TESTA 4: Discesa		
O37	TESTA 5: Avviamento		
O38	TESTA 5: Salita		
O39	TESTA 5: Discesa		
O40	TESTA 6: Avviamento		
O41	TESTA 6: Salita		
O42	TESTA 6: Discesa		
O43	TESTA 7: Avviamento		
O44	TESTA 7: Salita		
O45	TESTA 7: Discesa		
O46	TESTA 8: Avviamento		
O47	TESTA 8: Salita		
O48	TESTA 8: Discesa		
O49	TESTA 9: Avviamento		
O50	TESTA 9: Salita		
O51	TESTA 9: Discesa		
O52	TESTA 10: Avviamento		
O53	TESTA 10: Salita		
O54	TESTA 10: Discesa		
O55	TESTA 11: Avviamento	SLOT5 (P16)	
O56	TESTA 11: Salita		
O57	TESTA 11: Discesa		
O58	TESTA 12: Avviamento		
O59	TESTA 12: Salita		
O60	TESTA 12: Discesa		
O61	TESTA 13: Avviamento		
O62	TESTA 13: Salita		
O63	TESTA 13: Discesa		
O64	TESTA 14: Avviamento		
O65	TESTA 14: Salita		
O66	TESTA 14: Discesa		
O67	TESTA 15: Avviamento		
O68	TESTA 15: Salita		
O69	TESTA 15: Discesa		
O70	TESTA 16: Avviamento		SLOT6 (P16)
O71	TESTA 16: Salita		
O72	TESTA 16: Discesa		
O73	TESTA 17: Avviamento		
O74	TESTA 17: Salita		
O75	TESTA 17: Discesa		
O76	TESTA 18: Avviamento		
O77	TESTA 18: Salita		
O78	TESTA 18: Discesa		
O79	TESTA 19: Avviamento		
O80	TESTA 19: Salita		
O81	TESTA 19: Discesa		
O82	TESTA 20: Avviamento (opzionale)		
O83	TESTA 20: Salita (opzionale)		
O84	TESTA 20: Discesa (opzionale)		
O85	TESTA 21: Avviamento (opzionale)		
O86	TESTA 21: Salita (opzionale)		
O87	TESTA 21: Discesa (opzionale)		
O88	TESTA 22: Avviamento (opzionale)	SLOT 7 (P16)	
O89	TESTA 22: Salita (opzionale)		
O90	TESTA 22: Discesa (opzionale)		
O91	Riserva		
O92	Riserva		
O93	Riserva		
O94	Riserva		
O95	Riserva		
O96	Riserva		
O97	Riserva		
O98	Riserva		
O99	Riserva		
O100	Riserva		
O101	Riserva		
O102	Riserva		
O103	Riserva		
O104	Riserva		



**Ingressi di conteggio bidirezionali**

Nome	Descrizione	Connettore	Hardware
PHA1 PHB1	Ponte	CN14	C1-R44-FC30
PHA2 PHB2	Nastro	CN15	
PHA3 PHB3	<i>Riserva</i>	CN16	
PHA4 PHB4	<i>Riserva</i>	CN17	

**Uscite analogiche**

Nome	Descrizione	Connettore	Hardware
AO1	Controllo velocità Ponte $\pm 10Vdc$	CN12	C1-R44-FC30
AO2	<i>Riserva</i>		
AO3	<i>Riserva</i>		
AO4	<i>Riserva</i>		

**Tasti funzione**

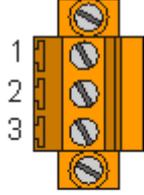
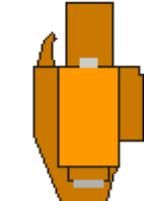
Nome	Descrizione	Hardware
F1	-	A1-HMI-QC104
F2	-	
F3	-	
F4	-	
F5	Preset Ponte	
F6	Pagina di allarmi, reset allarmi	

## Connessioni elettriche

### C1-R44-FC30

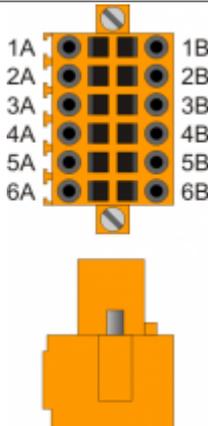
#### CN1- Power supply (Ingresso Alimentazione)

Alimentazioni disponibili	24 Vdc
Range valido	22 ÷ 27 Vdc
Assorbimento max.	30W

	1	Fase alimentazione AC / Positivo alimentazione DC
	2	Terra
	3	Fase alimentazione AC / 0V alimentazione DC

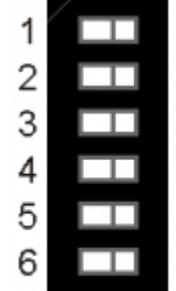
#### CN2 - PORTA USER. Seriale RS232-RS422-RS485 (isolata)

Porta seriale utilizzata per collegare il terminale operatore A1-HMI-QC104. Impostare la seriale RS422.

	1A	A - Canale A RS485
	2A	B - Canale B RS485
	3A	0V - Comune Porta seriale.
	4A	0V - Comune Porta seriale.
	5A	TX (Trasmissione RS232)
	6A	PE - Terra.
	1B	RX - (Ricezione "positiva" RS422)
	2B	RXN - (Ricezione "negativa" RS422)
	3B	TX - (Trasmissione "positiva" RS422)
	4B	TXN - (Trasmissione "negativa" RS422)
	5B	RX (Ricezione RS232)
	6B	PE - Terra.

#### Settaggio standard elettrico USER PORT

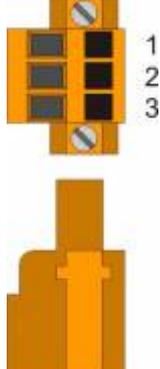
**N.B.** Selezionare lo standard elettrico RS422.

SW2	Num. Dip	Nome DIP	Impostazione dei DIP			Funzione
	1	JP2	ON	X <sup>1)</sup>	X <sup>2)</sup>	Terminazione RS485
	2	JP3	ON	X <sup>3)</sup>	X <sup>4)</sup>	Polarizzazione RS485
	3	JP1	ON	X <sup>5)</sup>	X <sup>6)</sup>	
	4		OFF	ON	OFF	Selezione standard elettrico USER PORT
	5		ON	OFF	OFF	
	6		OFF	OFF	ON	
			RS485	RS422	RS232 <sup>7)</sup>	

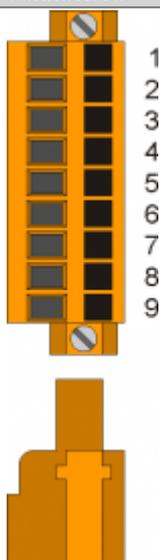
<sup>1), 2), 3), 4), 5), 6)</sup> X = settaggio non influente

<sup>7)</sup> E' possibile usare la USER PORT come PROG PORT con standard elettrico RS232, impostando ad ON il DIP-8 di SW1 e ad OFF il DIP-6 di SW2

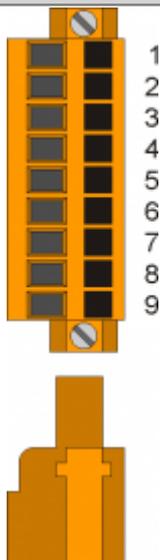
**CN5 - PORTA CAN**

	1	0 Volt - Comune Porta CanOpen
	2	CAN L
	3	CAN H

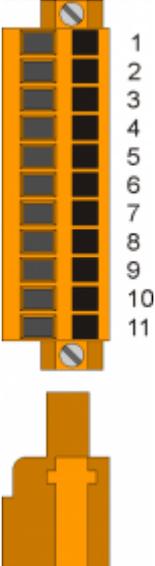
**CN7 - 8 ingressi "standard" (logica PNP)**

Connettore	Pin	ID	Descrizione
	1	0V	Vout (0 V) - Comune ingressi digitali I1÷I8
	2	I1	Termici teste (NC)
	3	I2	Fault Ponte (NC)
	4	I3	Fault Nastro (NO)
	5	I4	Fault Rulliere (NO)
	6	I5	Pressione Aria (NC)
	7	I6	Pressione Acqua (NC)
	8	I7	FC Avanti Ponte (NC)
	9	I8	FC Indietro Ponte (NC)

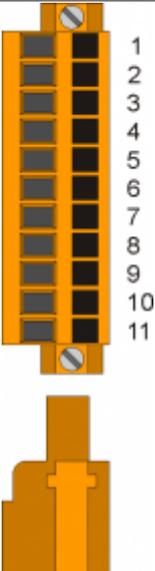
**CN6 - 8 ingressi "standard" (logica PNP)**

Connettore	Pin	ID	Descrizione
	1	0V	Vout (0 V) - Comune ingressi digitali I9÷I16
	2	I9	Sensore di zero Ponte (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	Riserva
	8	I15	Riserva
	9	I16	Riserva

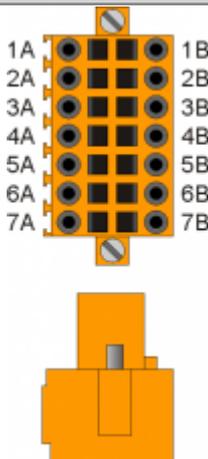
**CN9 - 8 uscite digitali statiche (24V - 2 A)**

Connettore	Pin	ID	Descrizione
	1	V+	Alimentazione uscite 01-04 (12÷28 Vdc)
	2	O1	Abilitazione Ponte
	3	O2	Avanzamento Nastro
	4	O3	Avanzamento Rulliere
	5	O4	Salita / Discesa Spazzolone
	6	V+	Alimentazione uscite 05-08 (12÷28 Vdc)
	7	O5	Abilitazione Run macchina precedente (opzionale)
	8	O6	Lubrificazione (opzionale)
	9	O7	Stop Nastro
	10	O8	Allarme
	11	0V	0V Alimentazione uscite

**CN8 - 8 uscite digitali statiche (24V - 2 A)**

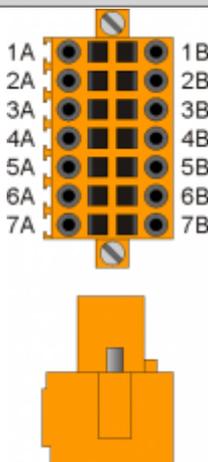
Connettore	Pin	ID	Descrizione
	1	V+	Alimentazione uscite 09-012 (12÷28 Vdc)
	2	O9	Riserva
	3	O10	Riserva
	4	O11	Riserva
	5	O12	Riserva
	6	V+	Alimentazione uscite 013-016 (12÷28 Vdc)
	7	O13	Riserva
	8	O14	Riserva
	9	O15	Riserva
	10	O16	Riserva
	11	0V	0V Alimentazione uscite

**CN14 - 1 conteggio (PP, LD) - ponte**

Connettore	Pin	ID	Descrizione		
	1A		Internal bridge - 1A to 1B		
	2A	PHA1	Fase A conteggio 1	PNP Push-Pull <sup>1)</sup>	
	3A	PHB1	Fase B conteggio 1		
	4A	Z1	Z conteggio 1		
	5A	0V	Comune degli ingressi di conteggio		
	6A	0V			
	7A	0V			
	1B		Internal bridge - 1A to 1B		
	2B	PHA1+	+ PHA conteggio 1	Line Driver	
	3B	PHB1+	+ PHB conteggio 1		
	4B	Z1+	+ Z conteggio 1		
	5B	PHAN1	- PHA conteggio 1		
	6B	PHBN1	- PHB conteggio 1		
	7B	ZN1	- Z conteggio 1		

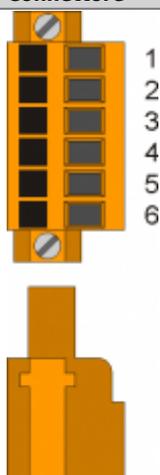
<sup>1)</sup> :  
Configurazione conteggio di tipo PNP/Push-Pull:  
- Morsetto 5B = collegare al morsetto 5A  
- Morsetto 6B = collegare al morsetto 6A  
- Morsetto 7B = collegare al morsetto 7A

**CN15 - 1 conteggio (PP, LD) - nastro**

Connettore	Pin	ID	Descrizione		
	1A		Internal bridge - 1A to 1B		
	2A	PHA2	Fase A conteggio 2	PNP Push-Pull <sup>1)</sup>	
	3A	PHB2	Fase B conteggio 2		
	4A	Z2	Z conteggio 2		
	5A	0V	Comune degli ingressi di conteggio		
	6A	0V			
	7A	0V			
	1B		Internal bridge - 1A to 1B		
	2B	PHA2+	+ PHA conteggio 2	Line Driver	
	3B	PHB2+	+ PHB conteggio 2		
	4B	Z2+	+ Z conteggio 2		
	5B	PHAN2	- PHA conteggio 2		
	6B	PHBN2	- PHB conteggio 2		
	7B	ZN2	- Z conteggio 2		

<sup>1)</sup> :  
Configurazione conteggio di tipo PNP/Push-Pull:  
- Morsetto 5B = collegare al morsetto 5A  
- Morsetto 6B = collegare al morsetto 6A  
- Morsetto 7B = collegare al morsetto 7A

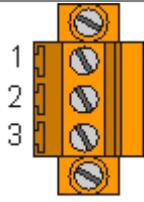
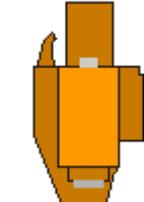
**CN12 - 4 uscite analogiche**

Connettore	Pin	ID	Descrizione
	1	GA01	Comune uscite analogiche A01÷A02
	2	AO1	Controllo velocità ponte 0÷10V
	3	AO2	Riserva
	4	GA02	Comune uscite analogiche A03÷A04
	5	AO3	Riserva
	6	AO4	Riserva

## A1-HMI-QC104

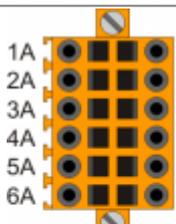
### CN1- Power supply (Ingresso Alimentazione)

Alimentazioni disponibili	24 Vdc
Range valido	22 ÷ 27 Vdc
Assorbimento max.	30W

	1	Fase alimentazione AC / Positivo alimentazione DC
	2	Terra
	3	Fase alimentazione AC / 0V alimentazione DC

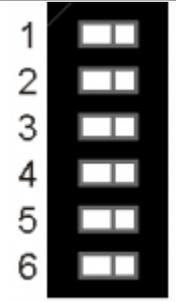
### CN2 - PORTA USER. Seriale RS232-RS422-RS485 (isolata)

Porta seriale utilizzata per collegare il terminale operatore A1-HMI-QC104 al controllore C1-R44-FC30. Impostare la seriale RS422.

	1A	A - Canale A RS485
	2A	B - Canale B RS485
	3A	0V - Comune Porta seriale.
	4A	0V - Comune Porta seriale.
	5A	TX (Trasmissione RS232)
	6A	PE - Terra.
	1B	RX - (Ricezione "positiva" RS422)
	2B	RXN - (Ricezione "negativa" RS422)
	3B	TX - (Trasmissione "positiva" RS422)
	4B	TXN - (Trasmissione "negativa" RS422)
	5B	RX (Ricezione RS232)
	6B	PE - Terra.

### Settaggio standard elettrico USER PORT

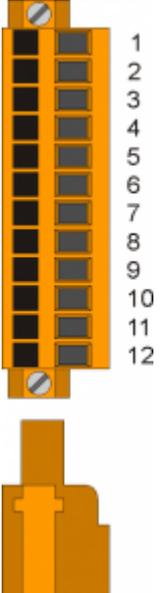
**N.B.** Selezionare lo standard elettrico RS422.

SW2	Num. Dip	Nome DIP	Impostazione dei DIP			Funzione
	1	JP2	ON	X <sup>1)</sup>	X <sup>2)</sup>	Terminazione RS485
	2	JP3	ON	X <sup>3)</sup>	X <sup>4)</sup>	Polarizzazione RS485
	3	JP1	ON	X <sup>5)</sup>	X <sup>6)</sup>	
	4		OFF	ON	OFF	Selezione standard elettrico USER PORT
	5		ON	OFF	OFF	
	6		OFF	OFF	ON	
			RS485	RS422	RS232 <sup>7)</sup>	

<sup>1), 2), 3), 4), 5), 6)</sup> X = settaggio non influente

<sup>7)</sup> E' possibile usare la USER PORT come PROG PORT con standard elettrico RS232, impostando ad ON il DIP-8 di SW1 e ad OFF il DIP-6 di SW2

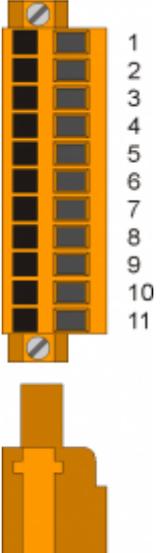
**CN11 - 8 ingressi "standard" (logica PNP)**

Connettore	Pin	ID	Descrizione
	1	-	Non utilizzato
	2	-	Non utilizzato
	3	0V	Vout (0 V) - Comune ingressi digitali I17÷I24
	4	I17	Linea emergenze inserita (NC)
	5	I18	Jog Avanti Ponte (NO)
	6	I19	Jog Indietro Ponte (NO)
	7	I20	Pulsante di START (NO)
	8	I21	Pulsante di STOP (NO)
	9	I22	Pulsante di cambio abrasivo (NO)
	10	I23	Selettore MAN / AUTO
	11	I24	Ingresso di STAND-BY
	12	0V	Vout (0 V) - Comune ingressi digitali I17÷I24

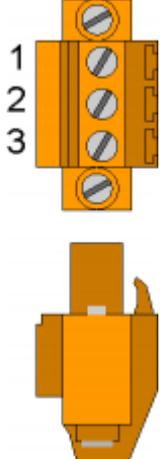
**CN12 - 8 ingressi "standard" (logica PNP)**

Tutti gli ingressi di questi morsetti sono contrassegnati come **Riserva**

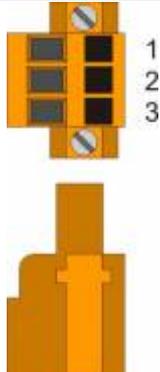
**CN15 - 8 uscite digitali statiche (24V - 0,5 A)**

Connettore	Pin	ID	Descrizione	Indirizzo
	1	V+	Alimentazione uscite (12÷28 Vdc)	
	2	O1	Lampada AUTOMATICO ON	3.OUT01
	3	O2	Lampada ALLARME	3.OUT02
	4	-	n.c.	
	5	O3	Lampada PRE-START	3.OUT03
	6	O4	Lampada RUN	3.OUT04
	7	0V	0V Alimentazione uscite	
	8	O5	Riserva	3.OUT05
	9	O6	Riserva	3.OUT06
	10	O7	Riserva	3.OUT07
	11	O8	Riserva	3.OUT08

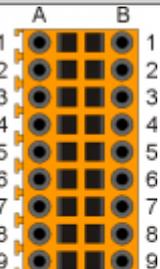
**RMC-3M-DD****CN1- Power supply (Ingresso Alimentazione - 24 Vdc)**

	1	0V alimentazione DC
	2	Terra
	3	24V alimentazione DC

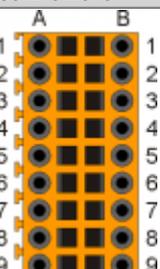
**CN2 - CN3 - PORTA CAN**

	1	0 Volt - Comune Porta CanOpen
	2	CAN L
	3	CAN H

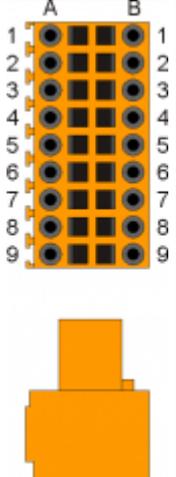
**SLOT 3 (H1-P16)**

	Descrizione	Pin	Connettore	Pin	Descrizione	
O25	TESTA 1: Avviamento	1A		1B	O33	TESTA 3: Discesa
O26	TESTA 1: Salita	2A		2B	O34	TESTA 4: Avviamento
O27	TESTA 1: Discesa	3A		3B	O35	TESTA 4: Salita
O28	TESTA 2: Avviamento	4A		4B	O36	TESTA 4: Discesa
O29	TESTA 2: Salita	5A		5B	O37	TESTA 5: Avviamento
O30	TESTA 2: Discesa	6A		6B	O38	TESTA 5: Salita
O31	TESTA 3: Avviamento	7A		7B	O39	TESTA 5: Discesa
O32	TESTA 3: Salita	8A		8B	O40	TESTA 6: Avviamento
V+	Voltage input 12÷28 Vdc	9A		9B	V+	Voltage input 12÷28 Vdc

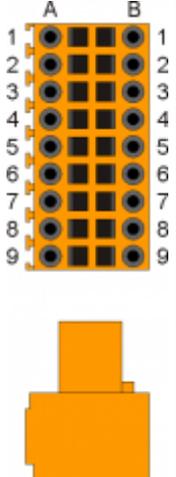
**SLOT 4 (H1-P16)**

	Descrizione	Pin	Connettore	Pin	Descrizione	
O41	TESTA 6: Salita	1A		1B	O49	TESTA 9: Avviamento
O42	TESTA 6: Discesa	2A		2B	O50	TESTA 9: Salita
O43	TESTA 7: Avviamento	3A		3B	O51	TESTA 9: Discesa
O44	TESTA 7: Salita	4A		4B	O52	TESTA 10: Avviamento
O45	TESTA 7: Discesa	5A		5B	O53	TESTA 10: Salita
O46	TESTA 8: Avviamento	6A		6B	O54	TESTA 10: Discesa
O47	TESTA 8: Salita	7A		7B	O55	TESTA 11: Avviamento
O48	TESTA 8: Discesa	8A		8B	O56	TESTA 11: Salita
V+	Voltage input 12÷28 Vdc	9A		9B	V+	Voltage input 12÷28 Vdc

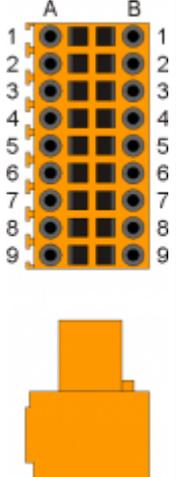
**SLOT 5 (H1-P16)**

	Descrizione	Pin	Connettore	Pin	Descrizione	
O57	TESTA 11: Discesa	1A		1B	O65	TESTA 14: Salita
O58	TESTA 12: Avviamento	2A		2B	O66	TESTA 14: Discesa
O59	TESTA 12: Salita	3A		3B	O67	TESTA 15: Avviamento
O60	TESTA 12: Discesa	4A		4B	O68	TESTA 15: Salita
O61	TESTA 13: Avviamento	5A		5B	O69	TESTA 15: Discesa
O62	TESTA 13: Salita	6A		6B	O70	TESTA 16: Avviamento
O63	TESTA 13: Discesa	7A		7B	O71	TESTA 16: Salita
O64	TESTA 14: Avviamento	8A		8B	O72	TESTA 16: Discesa
V+	Voltage input 12÷28 Vdc	9A		9B	V+	Voltage input 12÷28 Vdc

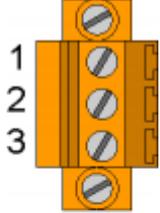
**SLOT 6 (H1-P16)**

	Descrizione	Pin	Connettore	Pin	Descrizione	
O73	TESTA 17: Avviamento	1A		1B	O81	TESTA 19: Discesa
O74	TESTA 17: Salita	2A		2B	O82	TESTA 20: Avviamento
O75	TESTA 17: Discesa	3A		3B	O83	TESTA 20: Salita
O76	TESTA 18: Avviamento	4A		4B	O84	TESTA 20: Discesa
O77	TESTA 18: Salita	5A		5B	O85	TESTA 21: Avviamento
O78	TESTA 18: Discesa	6A		6B	O86	TESTA 21: Salita
O79	TESTA 19: Avviamento	7A		7B	O87	TESTA 21: Discesa
O80	TESTA 19: Salita	8A		8B	O88	TESTA 22: Avviamento
V+	Voltage input 12÷28 Vdc	9A		9B	V+	Voltage input 12÷28 Vdc

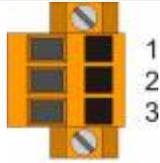
**SLOT 7 (H1-P16)**

	Descrizione	Pin	Connettore	Pin	Descrizione	
O89	TESTA 22: Salita	1A		1B	O97	<i>reserve</i>
O90	TESTA 22: Discesa	2A		2B	O98	<i>reserve</i>
O91	<i>reserve</i>	3A		3B	O99	<i>reserve</i>
O92	<i>reserve</i>	4A		4B	O100	<i>reserve</i>
O93	<i>reserve</i>	5A		5B	O101	<i>reserve</i>
O94	<i>reserve</i>	6A		6B	O102	<i>reserve</i>
O95	<i>reserve</i>	7A		7B	O103	<i>reserve</i>
O96	<i>reserve</i>	8A		8B	O104	<i>reserve</i>
V+	Voltage input 12÷28 Vdc	9A		9B	V+	Voltage input 12÷28 Vdc

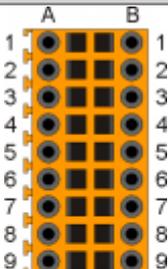
**RMC-3M-D5****CN1- Power supply (Ingresso Alimentazione - 24 Vdc)**

	1	0V alimentazione DC
	2	Terra
	3	24V alimentazione DC

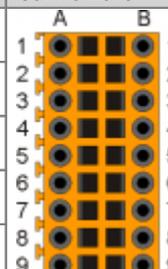
**CN2 - CN3 - PORTA CAN**

	1	0 Volt - Comune Porta CanOpen
	2	CAN L
	3	CAN H

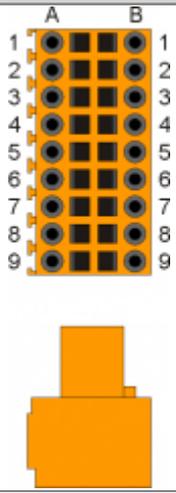
**SLOT 3 (H1-I16)**

	Descrizione	Pin	Connettore	Pin	Descrizione	
+24V	Out 24 Volt	1A		1B	0V	Comune 0Vdc
I33	Sensore Barriera 1	2A		2B	I41	Sensore Barriera 9
I34	Sensore Barriera 2	3A		3B	I42	Sensore Barriera 10
I35	Sensore Barriera 3	4A		4B	I43	Sensore Barriera 11
I36	Sensore Barriera 4	5A		5B	I44	Sensore Barriera 12
I37	Sensore Barriera 5	6A		6B	I45	Sensore Barriera 13
I38	Sensore Barriera 6	7A		7B	I46	Sensore Barriera 14
I39	Sensore Barriera 7	8A		8B	I47	Sensore Barriera 15
I40	Sensore Barriera 8	9A		9B	I48	Sensore Barriera 16

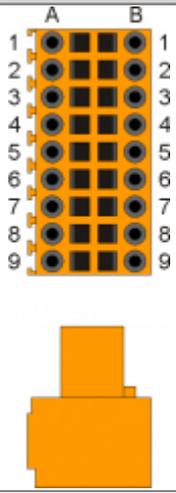
**SLOT 4 (H1-I16)**

	Descrizione	Pin	Connettore	Pin	Descrizione	
+24V	Out 24 Volt	1A		1B	0V	Comune 0Vdc
I49	Sensore Barriera 17	2A		2B	I57	Sensore Barriera 25
I50	Sensore Barriera 18	3A		3B	I58	Sensore Barriera 26
I51	Sensore Barriera 19	4A		4B	I59	Sensore Barriera 27
I52	Sensore Barriera 20	5A		5B	I60	Sensore Barriera 28
I53	Sensore Barriera 21	6A		6B	I61	Sensore Barriera 29
I54	Sensore Barriera 22	7A		7B	I62	Sensore Barriera 30
I55	Sensore Barriera 23	8A		8B	I63	Sensore Barriera 31
I56	Sensore Barriera 24	9A		9B	I64	Sensore Barriera 32

**SLOT 5 (H1-I16)**

	Descrizione	Pin	Connettore	Pin	Descrizione	
+24V	Out 24 Volt	1A		1B	0V	Comune 0Vdc
I65	Sensore Barriera 33	2A		2B	I73	Sensore Barriera 41
I66	Sensore Barriera 34	3A		4B	I74	Sensore Barriera 42
I67	Sensore Barriera 35	4A		5B	I75	Sensore Barriera 43
I68	Sensore Barriera 36	5A		6B	I76	Sensore Barriera 44
I69	Sensore Barriera 37	6A		7B	I77	Sensore Barriera 45
I70	Sensore Barriera 38	7A		8B	I78	Sensore Barriera 46
I71	Sensore Barriera 39	8A		9B	I79	Sensore Barriera 47
I72	Sensore Barriera 40	9A			I80	Sensore Barriera 48

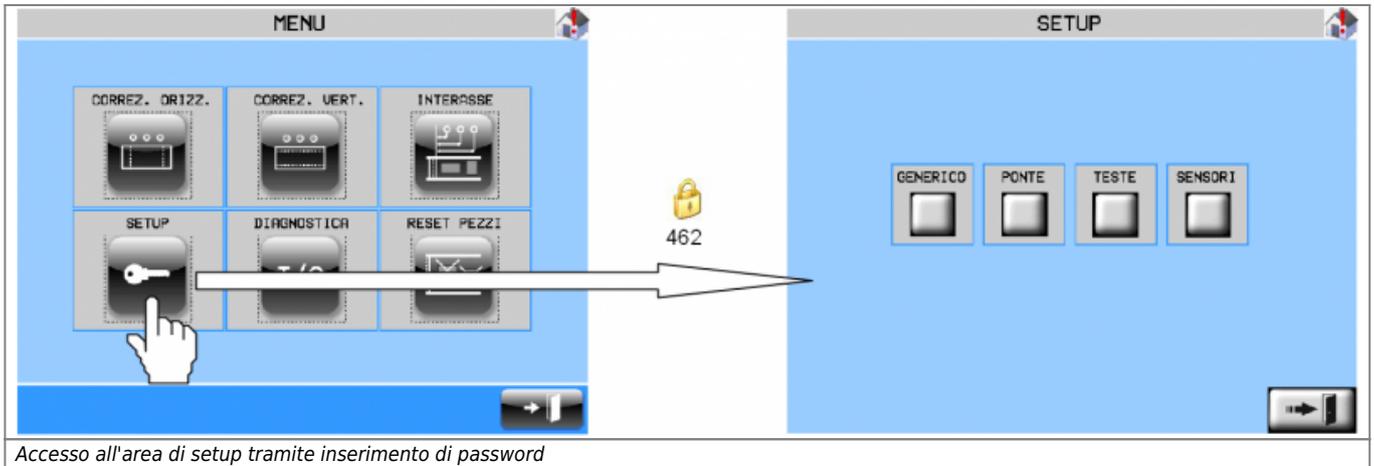
**SLOT 6 (H1-I16)**

	Descrizione	Pin	Connettore	Pin	Descrizione	
+24V	Out 24 Volt	1A		1B	0V	Comune 0Vdc
I81	Sensore Barriera 49	2A		2B	I89	Sensore Barriera 57
I82	Sensore Barriera 50	3A		3B	I90	Sensore Barriera 58
I83	Sensore Barriera 51	4A		4B	I91	Sensore Barriera 59
I84	Sensore Barriera 52	5A		5B	I92	Sensore Barriera 60
I85	Sensore Barriera 53	6A		6B	I93	Sensore Barriera 61
I86	Sensore Barriera 54	7A		7B	I94	Sensore Barriera 62
I87	Sensore Barriera 55	8A		8B	I95	Sensore Barriera 63
I88	Sensore Barriera 56	9A		9B	I96	Sensore Barriera 64

## 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

- **GENERICO**  
parametri generici;
- **PONTE**  
parametri associati al ponte;
- **TESTE**  
parametri associati alle teste;
- **SENSORI**  
parametri associati alla barra dei sensori.

## ▪ Setup Generico

GENERICICO

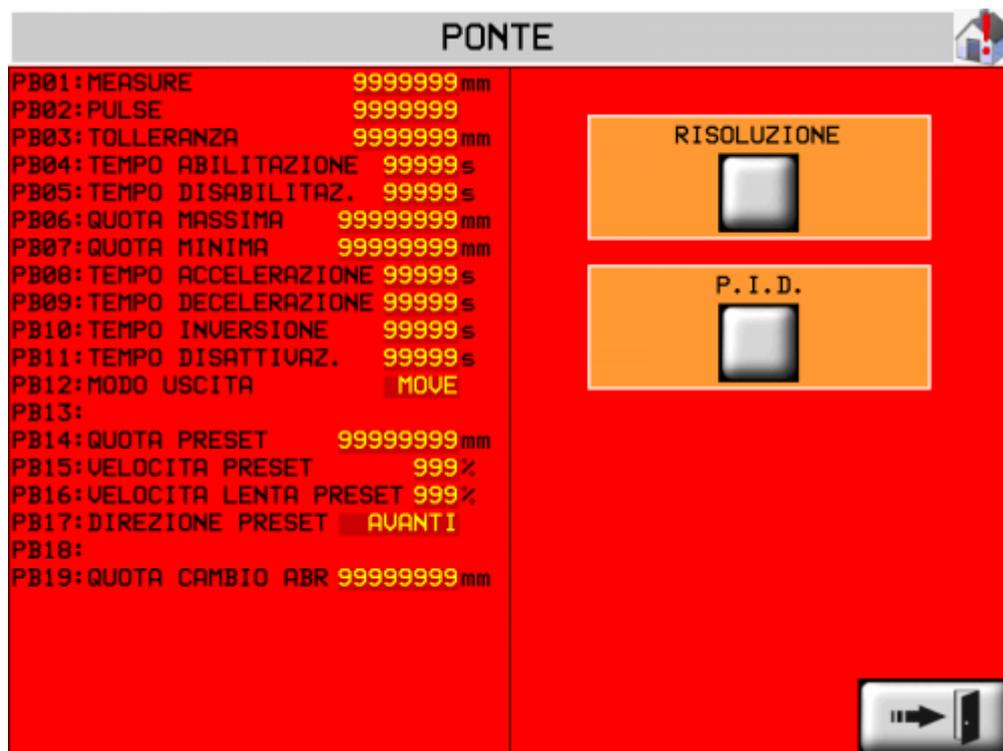
PG01: LINGUA <span style="float: right;">ENG</span> PG02: PG03: PUNTO DECIMALE <span style="float: right;">99999</span> PG04: PG05: STEP ORIZZONTALE <span style="float: right;">9999999 mm</span> PG06: STEP VERTICALE <span style="float: right;">9999999 mm</span> PG07: PG08: LINE MEASURE <span style="float: right;">9999999 mm</span> PG09: LINE PULSE <span style="float: right;">9999999</span> PG10: PG11: AUTOAPPR. PONTE <span style="float: right;">OFF</span> PG12: PG13: LATO OPERATORE <span style="float: right;">FWD</span> PG14: PG15: SELETTORE AUTO/MAN <span style="float: right;">OFF</span>	PG16: TIME PRE-START <span style="float: right;">9999999 s</span> PG17: LUBRIF. TIME ON <span style="float: right;">9999999 s</span> PG18: LUBRIF. TIME OFF <span style="float: right;">9999999 s</span> PG19: ENGINES TIME ON <span style="float: right;">9999999 s</span> PG20: ENGINES TIME OFF <span style="float: right;">9999999 s</span> PG21: TIME ENGINE OFF ON EXIT BELT <span style="float: right;">9999999 s</span> PG22: PG23: PG24: PG25: OUTPUT TESTE <span style="float: right;">CONST</span> PG26: OUTPUT LINEA <span style="float: right;">CONST</span> PG27: TEMPO IMPULSO <span style="float: right;">9999999 s</span> PG28: RITARDO LINEA <span style="float: right;">9999999 s</span> PG29: PG30: ANTICIPO SPAZ <span style="float: right;">9999999 mm</span> PG31: RITARDO SPAZ <span style="float: right;">9999999 mm</span> PG32: U RIFERIMENTO <span style="float: right;">9999999 m/°</span>
---	--

99 : 99 : 99
99 / 99 / 9999

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
PG01 : LINGUA	-	ITA	1 ÷ 2	1: ITALIANO 2: INGLESE
PG03 : PUNTO DECIMALE	-	1	0 ÷ 3	E' la posizione del punto decimale nelle visualizzazioni delle quote.
PG05 : STEP ORIZZONTALE	mm	50.0	-	Passo di acquisizione orizzontale. Distanza tra le acquisizioni dello stato della barra di sensori.
PG06 : STEP VERTICALE	mm	50.0	-	Passo di acquisizione verticale. Distanza tra le fotocellule della barra di sensori.
PG08 : LINE MEASURE	mm	1	0 ÷ 999999	Indica lo spazio, in unità di misura, percorso dal nastro per ottenere gli impulsi encoder impostati sul parametro <i>pulse</i> .
PG09 : LINE PULSE	-	1	0 ÷ 999999	Indica gli impulsi moltiplicato 4 forniti dall'encoder del nastro per ottenere lo spazio impostato nel parametro <i>measure</i> . <i>Il rapporto tra measure e pulse è la risoluzione dell'encoder e deve avere valori compresi tra 1 e 0.000935.</i>
PG11 : AUTOAPPR. PONTE	-	OFF	0 ÷ 1	Abilita l'opzione di autoapprendimento quota minima e massima della lastra per ottimizzare il brandeggiamento del ponte.
PG13 : LATO OPERATORE	-	FWD	0 ÷ 1	Indica all'evento di stop ciclo, dove deve posizionarsi il ponte. FWD = sulla quota massima, BWD = sulla quota minima.
PG15 : SELETTORE AUTO/MAN	-	ON	0 ÷ 1	Abilitazione selettore manuale/automatico.
PG16 : TEMPO PRESTART	s	3.0	0 ÷ 9999.9	Tempo che intercorre tra comando di start e l'effettivo avviamento della macchina (in questo tempo è attivo il segnale di warning). Se inferiore al tempo di attivazione motori, viene applicato il maggiore tra i due.
PG17 : LUBRIF. TIME ON	s	0.0	0 ÷ 9999.9	Tempo di uscita lubrificazione ON.
PG18 : LUBRIF. TIME OFF	s	0.0	0 ÷ 9999.9	Tempo di uscita lubrificazione OFF.
PG19 : ENGINES TIME ON	s	1.000	0 ÷ 99.999	Tempo di pausa tra l'attivazione di un motore e il successivo (nell'attivazione sequenziale).
PG20 : ENGINES TIME OFF	s	0.200	0 ÷ 99.999	Tempo di pausa tra la disattivazione di un motore e il successivo (nella disattivazione sequenziale).
PG21 : TIME ENGINE OFF ON EXIT BELT	s	0.000	0 ÷ 99.999	Tempo di attesa per iniziare la disattivazione sequenziale dei motori, a partire da quando non sono più presenti pezzi sul nastro.
PG25 : OUTPUT TESTE	-	CONST	CONST ÷ PULSE	Modo di funzionamento dell'uscita di attivazione delle teste. CONST = l'uscita rimane attiva per tutto il tempo di utilizzo della testa, PULSE = l'uscita rimane attiva per un tempo impostato (PG27).

<b>Nome parametro</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Default</b>	<b>Range</b>	<b>Descrizione</b>
<b>PG26</b> : OUTPUT LINEA	-	CONST	CONST ÷ PULSE	Modo di funzionamento dell'uscita di attivazione del nastro. CONST = l'uscita rimane attiva per tutto il tempo di utilizzo del nastro, PULSE = l'uscita rimane attiva per un tempo impostato (PG27).
<b>PG27</b> : TEMPO PULSE	s	0.000	0 ÷ 99.999	Tempo di attivazione delle uscite delle teste e del nastro se sono abilitate come impulsive.
<b>PG28</b> : RITARDO LINEA	s	0.000	0 ÷ 99.999	Tempo di ritardo attivazione del nastro dopo che il ponte è partito.
<b>PG30</b> : ANTICIPO SPAZ	mm	0.0	-9999.9 ÷ 9999.9	Spazio di anticipo per l'abbassamento dello spazzolone.
<b>PG31</b> : RITARDO SPAZ	mm	0.0	-9999.9 ÷ 9999.9	Spazio di ritardo per salita dello spazzolone.
<b>PG32</b> : V RIFERIMENTO	m/'	0.0	0 ÷ 9999.9	Velocità di riferimento per l'utilizzo degli anticipi e ritardi dello spazzolone. Se posto a 0, non viene fatta alcuna proporzione di velocità ma vengono utilizzate le quote impostate in maniera costante.

## • Setup Ponte



Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
<b>PB01</b> : MEASURE	mm	0.1	0 ÷ 99999.9	Indica lo spazio, in unità di misura, percorso dal ponte per ottenere gli impulsi encoder impostati sul parametro <i>pulse</i> .
<b>PB02</b> : PULSE	-	1	0 ÷ 999999	Indica gli impulsi moltiplicato 4 forniti dall'encoder del ponte 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>PB03</b> : TOLLERANZA	mm	5.0	0 ÷ 99999.9	Definisce una fascia di conteggio intorno alle quote di posizionamento. Se il posizionamento si conclude entro tale fascia, è da considerarsi corretto.
<b>PB04</b> : TEMPO ABILITAZIONE	s	0.200	0.000 ÷ 9.999	Tempo di abilitazione prima dell'avvio dello spostamento del ponte.
<b>PB05</b> : TEMPO DI DISABILITAZIONE	s	0.200	0.000 ÷ 9.999	Tempo di disabilitazione dopo la fine dello spostamento del ponte.
<b>PB06</b> : QUOTA MASSIMA	mm	99999.9	-99999.9 ÷ 99999.9	Massima quota raggiungibile dal ponte.
<b>PB07</b> : QUOTA MINIMA	mm	-99999.9	-99999.9 ÷ 99999.9	Minima quota raggiungibile dal ponte.
<b>PB08</b> : TEMPO ACCERAZIONE	s	1.00	0.00 ÷ 9.99	E' il tempo necessario per passare da velocità 0 a velocità massima.
<b>PB09</b> : TEMPO DECELERAZIONE	s	1.00	0.00 ÷ 9.99	E' il tempo necessario per passare da velocità massima a velocità 0.
<b>PB10</b> : TEMPO INVERSIONE	s	0.50	0.00 ÷ 9.99	Viene utilizzato per evitare stress meccanici dovuti a troppo rapide inversioni del senso di movimento.
<b>PB11</b> : TEMPO DISATTIVAZ.	s	0	0 ÷ 99999	Tempo di riposo del ponte oltre il quale viene disattivata l'uscita di abilitazione dell'asse.
<b>PB12</b> : MODO USCITA	-	STILL	MOVE, STILL	Modalità di funzionamento di uscita di abilitazione dell'asse. <b>MOVE</b> : L'uscita si attiva prima del movimento dell'asse e si disattiva dopo che questo è terminato, secondo le tempistiche impostate sui parametri PB04 e PB05. <b>STILL</b> : L'uscita si attiva prima del movimento e si disattiva solamente quando lo stato passa in emergenza.
<b>PB14</b> : QUOTA PRESET	mm	0.0	-99999.9 ÷ 99999.9	Quota associata all'asse durante la procedura di homing.
<b>PB15</b> : VELOCITA PRESET	%	5	1 ÷ 100	E' la velocità di ricerca del sensore di homing.

<b>Nome parametro</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Default</b>	<b>Range</b>	<b>Descrizione</b>
<b>PB16</b> : VELOCITA LENTA PRESET	%	2	1 ÷ 100	E' la velocità per il rilascio del sensore di homing.
<b>PB17</b> : DIREZIONE PRESET	-	AVANTI	AVANTI, INDIETRO	Direzione verso cui cercare il sensore di homing.
<b>PB19</b> : QUOTA CAMBIO ABR	mm	0.0	-99999.9 ÷ 99999.9	Quota di posizionamento ponte quando viene richiesto di interrompere il ciclo per cambiare l'abrasivo.

- **Tarature**

Le pagine di taratura si suddividono in:

-  impostazione della risoluzione dell'asse;
-  procedura di taratura asse per la regolazione della retroazione e per impostazione di offset e velocità massima.

RISOLUZIONE

**ENCODER**

99999999

-

= 0

+

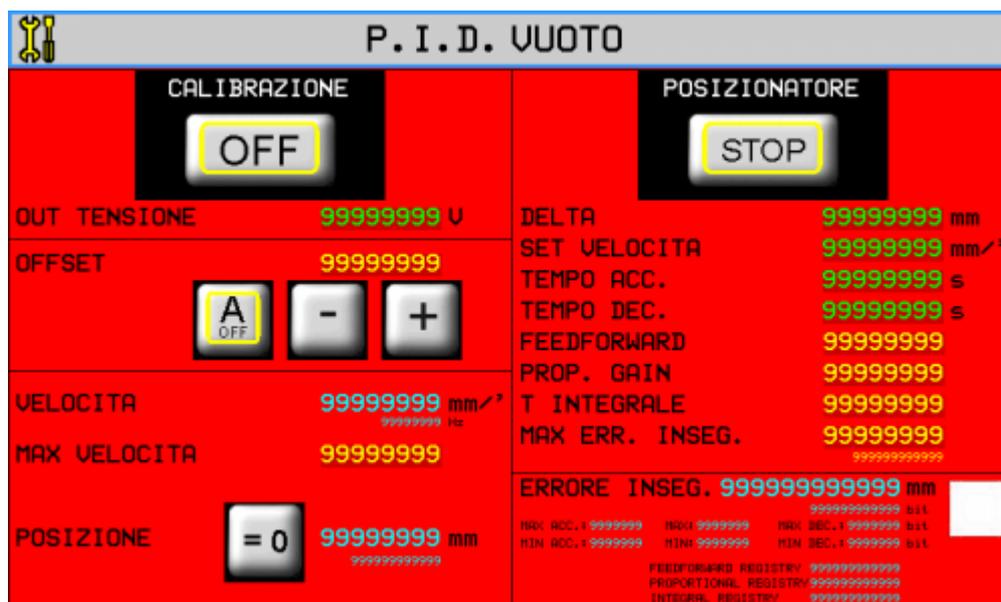
**PULSE**

99999999

**MEASURE**

99999999

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.
Procedura				
1	Posizionare l'asse più indietro possibile e in modo tale che si riesca a segnare la posizione di partenza.			
2	<div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;"> </div> 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	<div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;"> </div> 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>			



Di seguito forniremo un elenco di operazioni da eseguire per la taratura della controllo di spazio degli assi (PI + FF). La retroazione di spazio permette di correggere la posizione dell'asse in funzione dell'errore di inseguimento rilevato. In questa pagina i dati in giallo sono quelli che consentono la parametrizzazione della taratura dell'asse. Mentre i dati in verde sono dati di servizio che perdono il loro significato quando si esce da questa pagina.

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
OUT TENSIONE	V	0.0	-10.0 ÷ 10.0	E' il valore della tensione di uscita, espressa in decimi di volts, inviata direttamente al device.
OFFSET	V	0.0000	-99.9999 ÷ 99.9999	Valore di tensione che viene sommato all'uscita analogica per compensare l'offset di tensione dell'impianto.
VELOCITA	mm/'	-	-	E' il valore della velocità istantanea dell'asse.
MAX VELOCITA	mm/'	5000	0 ÷ 9999999	Velocità dell'asse corrispondente a 10V erogati dall'uscita analogica.
POSIZIONE	mm	-	-	E' il valore della posizione istantanea dell'asse.
DELTA	mm	0.0	-	Delta di spostamento tra un posizionamento ed un altro.
SET VELOCITA	mm/'	0	-	Velocità di spostamento in posizionamento.
TEMPO ACC.	s	0.00	-	Tempo di accelerazione in posizionamento.
TEMPO DEC.	s	0.00	-	Tempo di decelerazione in posizionamento.
FEEDFORWARD	%	100.0	0.0 ÷ 200.0	È il coefficiente percentuale che, moltiplicato per la velocità, genera la parte feed-forward dell'uscita di regolazione.
PROP. GAIN	-	0.000	0.000 ÷ 9.999	È il coefficiente che moltiplicato per l'errore di inseguimento genera la parte proporzionale dell'uscita di regolazione.
T INTEGRALE	s	0.000	0.000 ÷ 9.999	È il tempo che produce il coefficiente di integrazione dell'errore di inseguimento. L'integrazione di tale errore moltiplicata per tale coefficiente genera la parte integrale dell'uscita di regolazione.
MAX ERR. INSEG.	mm	99.9	0.0 ÷ 99999.9	Definisce il massimo scostamento accettabile tra la posizione teorica e la posizione reale dell'asse.
ERRORE INSEG.	mm	-	-	E' il valore istantaneo dell'errore di inseguimento.

Le seguenti operazioni devono essere eseguite una volta che sono stati impostati i seguenti parametri nelle pagine dei parametri dell'asse:

- RISOLUZIONE: impostare la risoluzione corretta.
- MASSIMA POSIZIONE: inserire un valore molto grande positivo (Es.: 9999 mm)
- MINIMA POSIZIONE: inserire un valore molto grande negativo (Es.: - 9999 mm)

Per eseguire una delle tarature descritte, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:



Assicurarsi che il pulsante di emergenza tolga potenza ai motori in modo da essere in condizione di sicurezza nel caso in cui la macchina dovesse muoversi in modo incontrollato.



Ripristinare la macchina da eventuali condizioni di emergenza resettando gli allarmi.

<b>Impostazione del parametro OFFSET</b>	
<b>1</b>	 <p>Premere  per attivare la calibrazione.</p>
<b>2</b>	<p>Inserire il valore 0 (zero) nel parametro <b>OUT TENSIONE</b>.</p>
<b>3</b>	<p>Agire sul parametro OFFSET (con un inserimento diretto, usando i tasti  , oppure attraverso la procedura automatica dal tasto  ) in modo che la <b>POSIZIONE</b> dell'asse non sia variabile (o vari molto lentamente).</p>
<b>4</b>	 <p>Premere  per disattivare la calibrazione.</p>

<b>Verifica conteggio e senso di rotazione:</b>	
si deve verificare che ad una tensione in uscita maggiore di 0 (zero) corrisponda una variazione incrementale della posizione dell'asse.	
1	 Premere  per attivare la calibrazione.
2	Inserire un valore positivo nel parametro <b>VOUT</b> .
3	Verificare che il valore del parametro <b>POSIZIONE</b> si incrementi.
4	 Premere  per disattivare la calibrazione: la tensione in uscita <b>VOUT</b> si azzerà senza rampa.
5	 Se il senso di rotazione del motore non è corretto si deve intervenire sul cablaggio invertendo i segnali PHA e PHB.
<b>Velocità massima:</b>	
determinare la velocità di movimento dell'asse che corrisponde ad una tensione di 10V in uscita.	
1	 Premere  per attivare la calibrazione.
2	Inserire un valore positivo nel parametro <b>VOUT</b> (Se possibile inserire un valore vicino a 10V).
3	Leggere il valore visualizzato nel parametro <b>VELOCITA</b> .
4	Determinare il valore del parametro <b>MAX VELOCITA</b> con la formula: $\text{MAX VELOCITA} = \frac{10 \cdot \text{VELOCITA}}{\text{VOUT}}$
5	 Premere  per disattivare la calibrazione: la tensione in uscita <b>VOUT</b> si azzerà senza rampa.
6	Inserire il valore calcolato nella <b>MAX VELOCITA</b> .

<b>Parametri per la retroazione di spazio:</b>														
i parametri interessati sono <b>FEEDFORWARD</b> , <b>PROP. GAIN</b> e <b>T INTEGRALE</b> . Una volta eseguite correttamente le fasi precedenti, continuare con:														
<b>1</b>	Inserire il valore 100.0% nel parametro <b>FEEDFORWARD</b> .													
<b>2</b>	Inserire il valore minimo (0.001) nel parametro <b>PROP. GAIN</b> .													
<b>3</b>	Se il valore <b>ERRORE INSEG.</b> è diverso da 0 (zero), si potrà notare un movimento dell'asse che tende a ridurre tale valore.													
<b>4</b>	Inserire ora una valore di spazio nel parametro <b>DELTA</b> e un valore di velocità nel parametro <b>SET VELOCITA</b> (minore del valore di <b>MAX VELOCITA</b> ).													
<b>5</b>	 <p>Premere  per avviare la successione di movimenti dell'asse.</p>													
<b>6</b>	L'asse in taratura inizierà un movimento in avanti di uno spazio pari a <b>DELTA</b> ad una velocità <b>SET VELOCITA</b> .													
<b>7</b>	Una volta concluso il primo posizionamento ritornerà nella posizione iniziale per poi riprendere il movimento.													
<b>8</b>	<p>Durante questi movimenti è possibile controllare il valore di <b>ERRORE INSEG.</b> e agire sui parametri <b>FEEDFORWARD</b> e <b>PROP. GAIN</b> per cercare di mantenerlo a valori più bassi possibile. I criteri da seguire sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aumentare gradualmente il valore di <b>PROP. GAIN</b> finché l'asse non vibra eccessivamente nella fase di arresto. A quel punto ridurre leggermente il valore per avere un comportamento accettabile.</li> <li>○ Il valore di <b>FEEDFORWARD</b> deve essere variato con la seguente regola:</li> </ul> <table border="1" data-bbox="256 741 687 864"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2"></th> <th colspan="2">Errore inseg.</th> </tr> <tr> <th>&gt;0</th> <th>&lt;0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th rowspan="2">Verso del movimento</th> <th>Avanti</th> <td>Aumentare FEEDFORWARD</td> <td>Ridurre FEEDFORWARD</td> </tr> <tr> <th>Indietro</th> <td>Ridurre FEEDFORWARD</td> <td>Aumentare FEEDFORWARD</td> </tr> </tbody> </table>			Errore inseg.		>0	<0	Verso del movimento	Avanti	Aumentare FEEDFORWARD	Ridurre FEEDFORWARD	Indietro	Ridurre FEEDFORWARD	Aumentare FEEDFORWARD
				Errore inseg.										
		>0	<0											
Verso del movimento	Avanti	Aumentare FEEDFORWARD	Ridurre FEEDFORWARD											
	Indietro	Ridurre FEEDFORWARD	Aumentare FEEDFORWARD											
<b>9</b>	 <p>Durante questi movimenti il superamento della soglia da parte dell'errore di inseguimento non crea un</p>  <p>allarme della macchina, ma viene semplicemente segnalato tramite il simbolo . E' necessario quindi porre estrema attenzione durante questa fase alla modifica dei parametri del PID.</p>													
<b>10</b>	 <p>Premere  per concludere i posizionamenti.</p>													

## • Setup Teste

TESTE		
DIAMETRO	OFFSET VERTICALE	TEMPO SALITA PARZIALE
1	PT01: 9999999 mm	PT45: 9999999 s
2	PT02: 9999999 mm	PT46: 9999999 s
3	PT03: 9999999 mm	PT47: 9999999 s
4	PT04: 9999999 mm	PT48: 9999999 s
5	PT05: 9999999 mm	PT49: 9999999 s
6	PT06: 9999999 mm	PT50: 9999999 s
7	PT07: 9999999 mm	PT51: 9999999 s
8	PT08: 9999999 mm	PT52: 9999999 s
9	PT09: 9999999 mm	PT53: 9999999 s
10	PT10: 9999999 mm	PT54: 9999999 s
11	PT11: 9999999 mm	PT55: 9999999 s
12	PT12: 9999999 mm	PT56: 9999999 s
13	PT13: 9999999 mm	PT57: 9999999 s
14	PT14: 9999999 mm	PT58: 9999999 s
15	PT15: 9999999 mm	PT59: 9999999 s
16	PT16: 9999999 mm	PT60: 9999999 s
17	PT17: 9999999 mm	PT61: 9999999 s
18	PT18: 9999999 mm	PT62: 9999999 s
19	PT19: 9999999 mm	PT63: 9999999 s
20	PT20: 9999999 mm	PT64: 9999999 s
21	PT21: 9999999 mm	PT65: 9999999 s
22	PT22: 9999999 mm	PT66: 9999999 s
PT67: MODALITA' FRENO		Out Off con freno Attivato
PT68: RITARDO SALITA		9999999 s

Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
PT01 / PT22 : DIAMETRO	mm	0.0	0 ÷ 99999.9	Diametro della testa.
PT23 / PT44 : OFFSET VERTICALE	mm	0.0	0 ÷ 99999.9	E' la distanza tra la testa di lavoro e la linea mediana del ponte.
PT45 / PT66 : TEMPO SALITA PARZIALE	s	0.500	0 ÷ 999.999	E' il tempo di eccitazione dell'uscita per la risalita parziale.
PT67 : MODALITA' FRENO	-	Out Off con freno Attivato	Out Off ÷ Out On con freno Attivato	Stato dell'uscita dei freni quando è essi sono attivi.
PT68 : RITARDO SALITA	s	0.000	0 ÷ 999.999	Ritardo per la salita totale delle teste.

- Setup Sensori



Nome parametro	Unità di misura	Default	Range	Descrizione
PS01 : NUMERO SENSORI	-	32	8 ÷ 64	Numero dei sensori presenti sulla barra di acquisizione.
PS02 : TIPO FOTOCELLULA	-	NO	NO ÷ NC	Logica degli ingressi di acquisizione lastra. <b>NO</b> = Normalmente Aperto <b>NC</b> = Normalmente Chiuso

## • 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: 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...).</p>	<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.