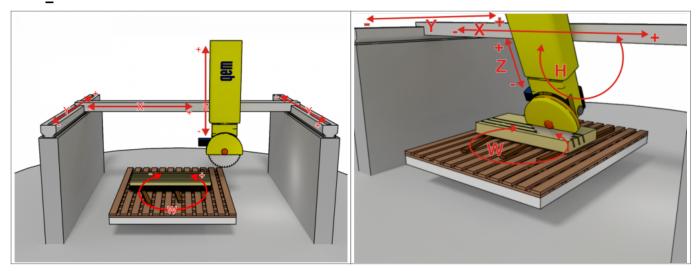
# Índice

MDI_P1P44F-010: Manuale installatore	3
1. Informazioni	3
1.1 Release	3
1.1.1 Specificazioni	3
2. Hardware	
2.1 Tasti Funzione e LED	
2.2 Simboli e tasti	
2.3 Startup	
2.3.1 Delta errore Homing	
2.3.2 IP default Ethernet	
3. SETUP	
3.1 Carica parametri di default	
4. Parametri di SETUP	
4.1 Setup Generico	
4.2 Setup asse X	
4.3 Setup asse Y	
4.4 Setup asse Z	
4.5 Setup asse W	
4.6 Setup asse H	
5. Diagnostica	
5.1 CPU DATA	
5.2 Ingressi digitali	
5.3 Uscite digitali	
5.4 Conteggi encoder	
5.5 Uscite analogiche	28
5.6 Ingressi analogici	28
5.7 Canbus	28
6. Calibrazione assi	29
6.1 Risoluzione	30
6.2 Modalità di comando degli inverter	31
6.2.1 Esempio di un comando avanti	
6.3 Linearizzazione assi W e H	
6.4 Funzionamento freni idraulici (cunei) assi W e H	
6.5 Recupero dei giochi meccanici	36
6.6 Conclusione della messa in funzione	37
6.6.1 Backup strumento	37
6.6.2 Salvataggio dati	
7. Tabella RPM disco	38
8. Assistenza	39
Riparazione	39
Spedizione	30

MDI_P1P44F-010: Manuale installatore

# MDI P1P44F-010: Manuale installatore



### 1. Informazioni

#### 1.1 Release

Quality in Electronic Manufacturing									
Documento:	mdi_p1p44f-010								
Descrizione:	Manuale dell'installatore p1p44f-010								
Redattore:	Denis Dal Ronco	Denis Dal Ronco							
Approvatore	Giuliano Tognon	Giuliano Tognon							
Link:	https://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/j1p44/p1p44f-010/mdi_p1p44f-010								
Lingua:	Italiano								
Release documento	Descrizione	Note	Data						
01	Nuovo manuale		27/08/2019						
02	Aggiunta gestione dei freni idraulici per W e H. Aggiunti parametri PG34, PG35, PG36.		24/03/2021						
03	Modifiche per migliorare la leggibilità 28/09/2022								
04	Migliorata la descrizione del parametro PH-02 10/11/202								
05	Aggiunta la funzionalità tornio, nuovi parametri PG37, PG38, PG39.	<b>→</b> Fix Me!	22/12/2022						

### 1.1.1 Specificazioni

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

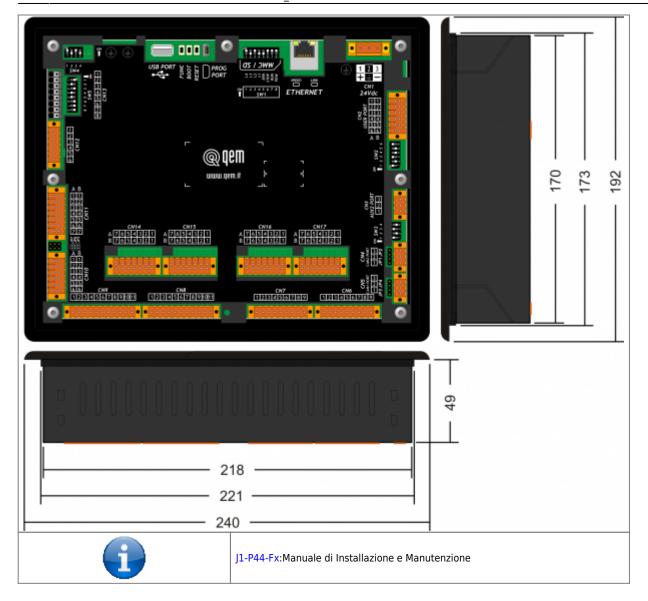
QEM non presenta assicurazioni o garanzie sui contenuti e specificatamente declina ogni responsabilità inerente alle garanzie di idoneità per qualsiasi scopo particolare. Le informazioni in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso. QEM non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi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

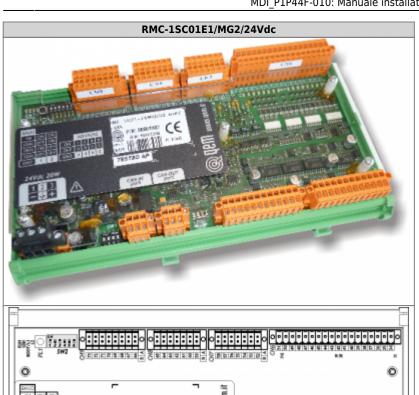
Marchi registrati:

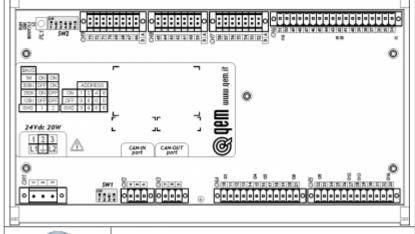
• QEM® è un marchio registrato.

### 2. Hardware

J1-P44-FB20







RMC-1SC01:Manuale di Installazione e Manutenzione

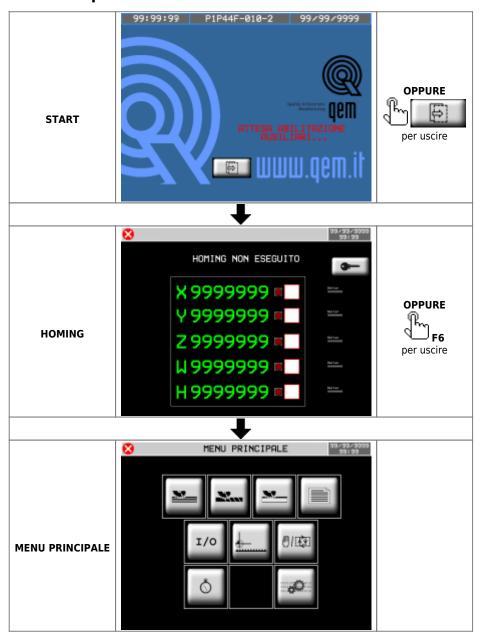
# 2.1 Tasti Funzione e LED

Tasto	Icona	Funzione	Led	Tasto	Icona	Funzione	Led
F1		Start ciclo	-	F4		Semiautomatico = ON	Semiautomatico attivo
F2		Stop ciclo	-	F5		Alarm = ON	Presenza allarme
F3		Restart	-	F6	+	Uscita	-

# 2.2 Simboli e tasti

Tasto	Descrizione		Simboli barra superiore	Descrizione			
	Premere per confermare		P	In inizializzazione			
	Selezione			Emergenza			
P	Pagina precedente		<b>_</b>	Manuale			
	Pagina successiva		$\stackrel{\frown}{\Box}$	Homing attivo			
<b>9</b>	Area riservata		<del>-</del>	Semiautomatico			
USB	Apri file da USB		<b>©</b>	Automatico - ciclo OFF			
	Salva		<b>4</b>	Automatico - ciclo ON			
Q,	Anteprima lavorazione		ß	Modalità taratura			
				Setup Protetto/Sprotetto			
1	I dati in giallo sono modificabili						

### 2.3 Startup



#### 2.3.1 Delta errore Homing

Con questo dato si indica il **Delta Errore rispetto all'homing precedente**, con questo valore si potrà controllare facilmente se un encoder è buono oppure è guasto.

#### Procedura:

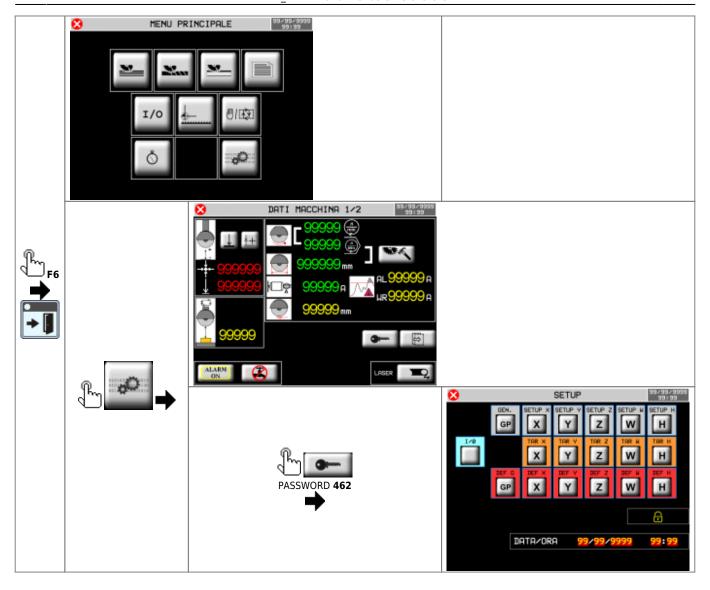
- 1. fare un homing 1)
- 2. muovere l'asse in manuale, numerose volte avanti e indietro
- 3. poi, senza spegnere la macchina, rifare l'homing
- 4. il secondo homing farà assumere a questo numero, un significato "**importante**", ovvero: ci informerà di quanto è lo scostamento del conteggio rispetto alla posizione fisica reale della macchina
- 5. Se l'encoder conta bene, questo scostamento dovrà essere = 0
- 6. Poi, nella pratica, questo numero probabilmente non sempre sarà proprio = 0 a causa dalla tolleranza del fine corsa utilizzato per fare l'homing
- 7. Ripetendo l'homing diverse volte però, ci si potrà rendere conto se il numero evidenzia un encoder guasto, oppure un errore dato dalla tolleranza del fine corsa
- 8. un errore piccolo abbastanza ripetitivo, evidenza la tolleranza del fine corsa
- 9. un errore grande, denuncerà con evidenza, un problema all'encoder

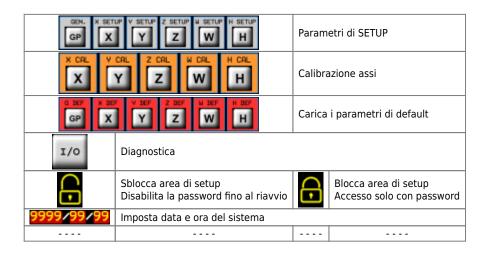
#### 2.3.2 IP default Ethernet

192.168.0.253

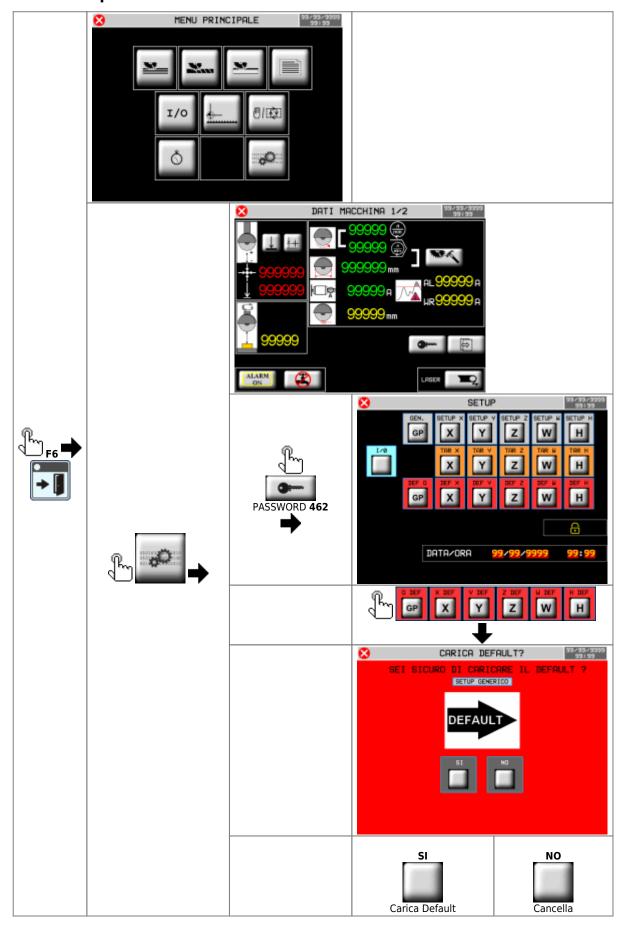
#### 3. SETUP

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup> La prima volta che si fa un homing (dopo l'accensione dello strumento), questo numero non ha un'utilità

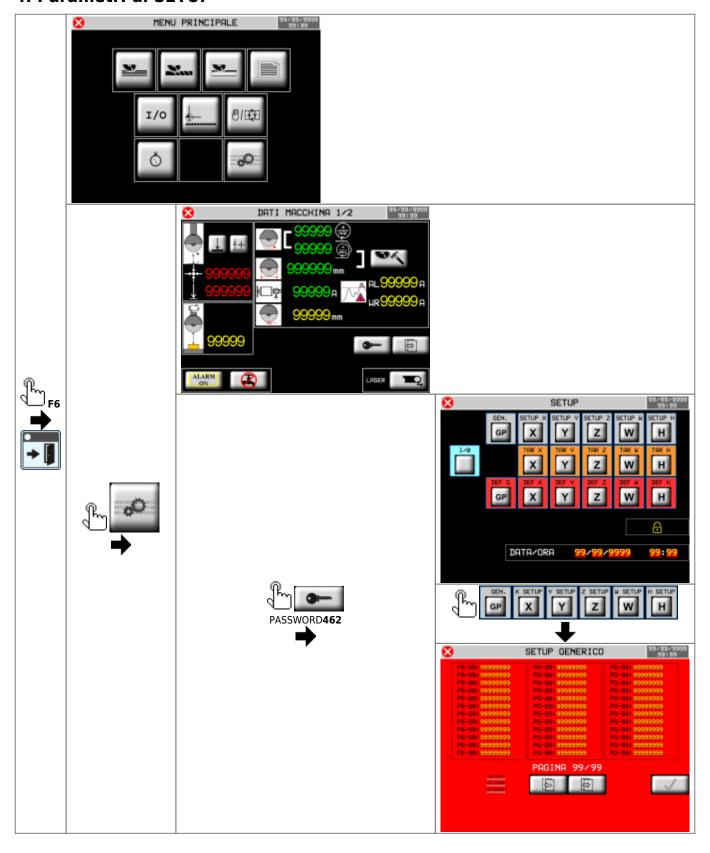




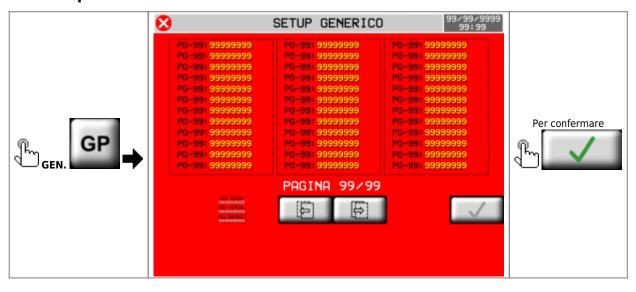
## 3.1 Carica parametri di default



# 4. Parametri di SETUP



### 4.1 Setup Generico



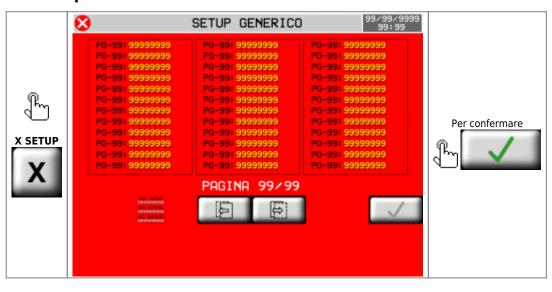
Parametro	U.M.	Default	Range	Descrizione
PG-01 : PUNTI DECIMALI X/Y/Z	-	1	0 - 2	Numero di punti decimali per le posizioni degli assi X, Y e Z Per i pollici le posizioni sono visualizzate con "PUNTI DECIMALI + 1".
PG-02 : PUNTI DECIMALI W	-	2	0 - 2	Numero di punti decimali per la posizione dell'asse W
PG-03:	-	-	-	Parametro non utilizzato
PG-04 : LINGUA	-	1	1 - 2	1: Inglese 2: Italiano
PG-05 : UNITÀ DI MISURA	-	0	0 - 1	<b>0</b> : mm <b>1</b> : pollici <i>Tutti i parametri di setup sono espressi in mm.</i>
PG-06 : MAX RPM DISCO	rpm	2480	0 - 3000	RPM del disco con comando dell'inverter = 10 Volt.
PG-07 : TIMER LASER	s	30	0 - 9999	Tempo di accensione del laser.
PG-08 : TIMER FLUSSOSTATO 1	S	5	0 - 9999	Se l'acqua viene a mancare per un tempo superiore a quanto programmato: - nel ciclo automatico, viene attivato lo stato di Stand-By - nel manuale, viene attivato l'allarme
PG-09 : TIMER FLUSSOSTATO 2	S	60	0 - 9999	Con la macchina nello stato di Stand-By, dopo il tempo programmato, viene attivato l'allarme.
PG-10 : TIMER PRESSOSTATO	S	5	0 - 9999	Scaduto il tempo programmato di mancanza aria, viene attivato l'allarme.
PG-11 : TIMER PRESSIONE OLIO	S	5	0 - 9999	Scaduto il tempo programmato di mancanza olio, viene attivato l'allarme.
PG-12 : TIMER ASSORBIMENTO CORRENTE	S	1	0 - 9999	Se la corrente del disco supera il valore MASSIMA CORRENTE <i>PG-19</i> viene attivato l'allarme.
PG-13 : BUZZER HMI	-	0	0 - 1	0: abilitato 1: disabilitato
PG-14 : TIMER SIRENA	s	10	0 - 999	Durata della segnalazione di allarme.
PG-15 : MODO HOMING	-	1	0 - 3	0: Homing necessario per abilitare tutte le altre operazioni; 1: Homing non necessario, tutte le funzioni sono abilitate; 2: Homing necessario per abilitare il ciclo automatico, altrimenti sono abilitati solo i movimenti in manuale, 3: Homing disabilitato.
PG-16 : SEQUENZA DI HOMING	-	0	0 - 1	<b>0</b> : homing di un asse alla volta; <b>1</b> : l'homing degli assi Z, X, Y e W partono contemporaneamente.
<b>PG-17</b> : HDR	-	0	0 - 2	0: Visualizzazione standard 1: Visualizzazione più precisa, ovvero: che approssima lo spazio non visibile all'unità 2: Visualizzazione più precisa, ovvero: che approssima lo spazio non visibile all'unità
<b>PG-18</b> : MINIMO VALORE DEGLI INGRESSI ANALOGICI	bit	5	0 - 1000	Sotto questo valore, gli ingressi analogici sono valutati = 0.
PG-19 : MASSIMA CORRENTE	Α	100.0	0 - 999.9	Valore di corrente, con ingresso analogico = 10 Volt.
PG-20 : VISUALIZZAZIONE RPM	-	0	0 - 1	O: RPM visualizzati con l'ingresso analogico di Feedback (RPM virtuali);     1: RPM visualizzati con l'ingresso analogico di Feedback 10 Volt fornito dall'inverter (RPM quasi reali)
PG-21 : MODO ATTIVAZIONE DISCO 1)	-	0	0 - 1	0: Consenso. L'uscita <b>059</b> rimane attiva se la macchina non è in emergenza ; 1: ON/OFF. l'uscita <b>059</b> viene comandata dallo start e stop disco (I12 e I13)

Parametro	U.M.	Default	Range	Descrizione	
PG-22 : TIMER DISCO A REGIME	S	0	0 - 9999	Timer di attesa di avvio del ciclo automatico affinché il disco il disco raggiunga la velocità programmata. Usato se <i>PG-21</i> = 1	
PG-23 : TIMER CAMBIO VELOCITÀ DISCO	S	3	0 - 9999	Ritardo alla variazione dei giri. Ogni tempo impostato, i giri variano di 10 RPM.	
PG-24 : SPINE BANCO	-	0	0 - 1	Abilitazione dell'inserimento delle spine coniche a fine movimento della Tavola.	
PG-25 : TIMER SPINE	S	2	0 - 9999	Timer di attesa per il disinserimento delle spine, dopo il quale può avvenire il movimento dell'asse W.	
PG-26 : JOG ASSE X	-	0	0 - 1	Modalità di azionamento del jog asse X. <b>0</b> : Il jog si attiva sul fronte di salita dell'ingresso e si disattiva sul fronte di discesa; <b>1</b> : Il jog si attiva all'attivazione dell'ingresso e si disattiva con il successivo fronte di salita	
PG-27 : STOP 0 JOG ASSE Z	-	0	0 - 1	Abilitazione della fermata a quota 0 relativa, durante il jog dell'asse Z.	
PG-28 : TIMER FINE PROGRAMMA	min	20	0 - 9999	Ritardo spegnimento uscita di fine programma ( <b>047</b> ). Utilizzato per lo spegnimento notturno della macchina.	
PG-29 : TIMER ATTIVAZIONE AUSILIARI	S	2	0 - 9999	Utilizzato all'accensione dello strumento, è un tempo di attesa, dopo il quale vengono testati tutti gli ingressi.	
PG-30 : MODO VELOCE ASSI	-	0	0 - 1	0: comando di jog, dopo 3 sec. gli assi Y, Z e W sono mossi in veloce; 1: all'attivazione dell'ingresso I14, dopo 3 sec. gli assi Y, Z e W sono mossi in veloce	
PG-31 : TIMER LUBRIFICAZIONE ON	S	0	0 - 9999	Timer di attivazione uscita di lubrificazione <b>O58</b> .	
PG-32 : TIMER LUBRIFICAZIONE OFF	min	0	0 - 9999	Timer di attesa tra un'attivazione e l'altra dell'uscita di lubrificazione <b>058</b> .	
PG-33 : UTILIZZO POTENZIOMETRI ASSE X	-	0	0 - 1	0: i potenziometri sono sempre attivi ; 1: i potenziometri sono utilizzati solamente quando l'asse X sta tagliando	
PG-34 : ABILITAZIONE FRENI IDRAULICI ASSI W E H	-	0	0 - 1	0: disabilitato 1: abilitato Nota: in caso di Stop o Emergenza la centralina si spegne e il freno (cunei) va a bloccare l'asse. <sup>2)</sup>	
PG-35 : SPEGNIMENTO DISCO/ACQUA A FINE TAGLIO	-	0	0 - 1	0: disabilitato (per mantenere la compatibilità con le versioni precedenti) 1: abilitato Quando questa funzione è abilitata, funziona sia alla fine di un taglio singolo sia alla fine di un programma di lavoro	
PG-36 : HARDWARE BIT	-	1	0 - 1	0: 16 bit (release hardware 01 e 02) 1: 12 bit (release hardware 03 in poi)	
<b>PG-37</b> : ABILITAZIONE FUNZIONALITÀ TORNIO	-	0	0 - 1	0: disabilitato 1: abilitato	
PG-38 : MODALITÀ INCREMENTO TORNIO	-	0	0 - 1	0: rilevazione del giro con sensore 1: rilevazione del giro con timer	
PG-39: TIMER GIRO TORNIO	s	20	0 - 9999	Timer di fine giro. Dopo questo tempo il tornio considera effettuato un giro.	
<b>PG-40</b> : DIAMETRO MINIMO COLONNA TORNIO					
<b>PG-41</b> : POSIZIONE <b>X</b> CONTROPUNTA TORNIO					
<b>PG-42</b> : POSIZIONE <b>Z</b> CONTROPUNTA TORNIO					
<b>PG-43</b> : VELOCITÀ MOVIMENTI ASSE <b>Z</b> TORNIO				È il limite massimo della velocità dell'asse verso direzioni negative nei cicli automatici.	
PG-44: QUOTA SICUREZZA Z TORNIO				Quota di risalita dell'asse Z per essere considerata fuori ingombro durante i cicli automatici.	



<sup>1)</sup> L'avviamento del disco, può costittuire un pericolo per l'operatore, si consiglia di mettere in serie all'uscita **059**, un selettore con ritorno a molla, con chiave
<sup>2)</sup> Se **l'ingresso 170 Pressostati** è attivo, gli assi si possono muovere

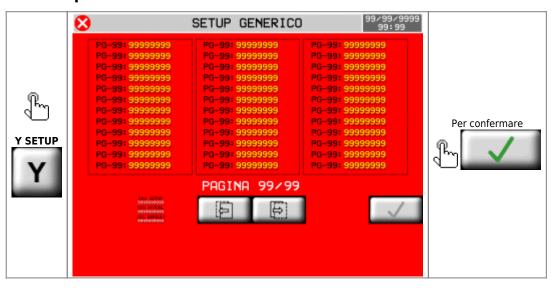
### 4.2 Setup asse X



Parametro	U.M.	Default	Range	Descrizione	
PX-01 : MEASURE	mm	0.1	0 - 99999.9	Distanza, in unità di misura, percorsa dell'asse per ottenere gli impulsi impostati in <i>PX-02</i> .	
PX-02 : PULSE	-	1	0 - 999999	Impulsi encoder per muovere l'ass PX-01. PX-01/PX-02 è la risoluzione dell'as 0.000935.	se della distanza impostata in sse. Deve essere compresa tra 1 ~
PX-03 : TOLLERANZA	mm	0.50	0 - 999.99	Spazio entro il quale il posizio	namento è considerato corretto.
PX-04 : TIMER ABILITAZIONE	S	0.200	0 - 9.999	Tempo di ritardo tra il comando di comando dell'uscita analogica, nei inverter con segnale 0-10 Volt ( <i>PX</i>	cessario solo quando si comanda l'
PX-05 : TIMER DISABILITAZIONE	S	0.200	0 - 9.999	Tempo che si attiva nel momento o <b>I53</b> ) al termine del quale l'uscita Necessario affinché l'asse superi il attivazione sia stabile.	analogica viene portata a 0 Volt.
PX-06: RALLENTAMENTO	mm	50.0	0 - 99999.9	Spazio necessario all'asse per rall	entare la velocità.
PX-07 : INERZIA AVANTI	mm	0	0 - 999.99	Spazio nel quale viene tolto il co "Avanti", prima della fine del pos	
PX-08 : INERZIA INDIETRO	mm	0	0 - 999.99	Spazio nel quale viene tolto il co "Indietro", prima della fine del p	
PX-09 : MODO INERZIA	-	0	0 - 2	Alla fine del posizionamento:  0: inerzia non ricalcolata  1: ricalcolo se l'asse finisce fuori tolleranza  2: ricalcolo sempre eseguito	
PX-10 : TIMER ATTESA TOLLERANZA	S	1.000	0 - 9.999	Tempo di attesa che l'asse si sia fermato, per attivare il controllo dello spazio di tolleranza.	
PX-11 : RECUPERO GIOCHI	-	0	0 - 4	0: disabilitato 1: recupero avanti 2: recupero indietro 3: recupero avanti sempre in rapido 4: recupero indietro sempre in rapido	
PX-12 : OLTREQUOTA	mm	0	0 - 9999.9	Oltrequota per il recupero giochi.	Spazio considerato con <i>PX-11</i> = 1-2-3-4. Con <i>PX-11</i> = 0 tale spazio non viene considerato.
PX-13 : VELOCITÀ MASSIMA	m/min	15.0	5.0 - 20.0	Massima velocità dell'asse <b>con co</b>	mando analogico 10 Volt.
PX-14 : VELOCITÀ MINIMA	m/min	0.1	1.0 - 10.0	Minima velocità dell'asse quando i minima (vedi parametro <i>PG-18</i> ).	potenziometri sono sotto la soglia
<b>PX-15</b> : VELOCITÀ RAPIDA IN AUTOMATICO	m/min	10.0	0 - 20.0	Velocità rapida in automatico (con	potenziometri al 100%).
<b>PX-16</b> : VELOCITÀ LENTA IN AUTOMATICO	m/min	5.0	0 - 20.0	Velocità lenta in automatico.	
<b>PX-17</b> : VELOCITÀ RAPIDA IN MANUALE	m/min	10.0	0 - 20.0	Jog rapido.	
<b>PX-18</b> : VELOCITÀ LENTA IN MANUALE	m/min	5.0	0 - 20.0	Jog lento.	% della Velocità massima <i>PX-13</i>
<b>PX-19</b> : VELOCITÀ RAPIDA IN HOMING	m/min	10.0	0 - 20.0	Prima velocità Homing.	→ vo della velocita massima <i>PX-13</i>
PX-20 : VELOCITÀ LENTA IN HOMING	m/min	1.0	0 - 20.0	Velocità Homing nel momento del caricamento del conteggio.	

Parametro	U.M.	Default	Range	Descrizione			
PX-21 : SEQUENZA HOMING	-	1	0 - 1	0: L'asse non è incluso automatica 1: L'asse è incluso automaticamer			
PX-22 : OFFSET HOMING	mm	0	-99999.9 - 99999.9	Quota di homing (posizione alla quaver fatto l'Homing).			
PX-23 : TIPO HOMING	-	0	0 - 3	O: Carica la posizione scritta sul parametro <i>PX-22</i> quando il sensore viene rilasciato.  1: L'asse impegna il sensore di homing, inverte il movimento e carica la posizione <i>PX-22</i> sul segnale di zero encoder.  2: (Homing con il Jog) Con l'ingresso <b>159</b> = ON (Camma di zero Asse X), viene caricato il valore <i>PX-22</i> sul conteggio.  3: Homing disabilitato.			
PX-24 : DIREZIONE HOMING	-	1	0 - 1	0: asse direzione + 1: asse direzione -			
PX-25 : MASSIMA POSIZIONE	mm	99999.9	-99999.9 - 99999.9	Finecorsa software, quota massii	ma.		
PX-26 : MINIMA POSIZIONE	mm	-99999.9	-99999.9 - 99999.9	Finecorsa software, quota minim	a.		
PX-27 : MINIMO SPOSTAMENTO	mm	1	0 - 999.9	Spazio di controllo del feedback dell'encoder dopo il tempo <i>PX-28</i> .	Questi parametri, servono per determinare se l'encoder lavora bene e se il cavo di		
PX-28 : TEMPO MINIMO	S	2.000	0 - 9.999	Tempo nel quale l'asse deve compiere lo spazio <i>PX-27</i> .	collegamento è integro		
PX-29 : LOGICA FRENO	-	1	0 - 1	0: Uscita freno N.O.  1: Uscita freno N.C.			
PX-30 : TEMPO FRENO	s	1.000	0 - 9.999	Tempo di attesa attivazione del freno, dopo che il comando di movimento asse è OFF.			
PX-31 : ACCELERAZIONE	V/s	20.00	0 - 99.99	Valore di accelerazione.			
PX-32 : DECELERAZIONE	V/s	20.00	0 - 99.99	Valore di decelerazione.			
		Mod	lalità nosiziona	mento ad impulsi			
PX-33 : ABILITAZIONE IMPULSI	-	0	0 - 1	O: Posizionamento ad impulsi disal     Posizionamento ad impulsi abili			
PX-34 : QUOTA DI AVVICINAMENTO	mm	0.30	0 - 9999.9	Spazio prima della quota target dove inizia il ciclo ad impulsi.			
PX-35 : DURATA IMPULSO	S	0.100	0 - 9.999	Durata di un singolo impulso di ter	nsione.		
PX-36 : INTERVALLO IMPULSI	S	0.100	0 - 9.999	Tempo tra due impulsi.			
PX-37 : NUMERO IMPULSI	-	40	0 - 9999	Massimo numero di impulsi.			
PX-38 : AMPIEZZA IMPULSO	V	0.1	0 - 10.0	Ampiezza impulso in volt.			
	1	***		The state of the s			
			Var				
PX-39 : PARCHEGGIO FINE CICLO	-	0	0 - 1	Abilita la posizione di parcheggio a  0: disabilitata  1: abilitata	a fine ciclo automatico:		
PX-40 : TIPO RALLENTAMENTO	-	0	0 - 2	Calcolo del rallentamento:  0: fisso con parametro PX-06  1: proporzionale alla velocità rilevata  2: proporzionale al quadrato della velocità rilevata			
<b>PX-41</b> : RALLENTAMENTO MASSIMO	mm	0	0 - 9999.9	Massimo rallentamento alla massima velocità <i>PX-13</i> .	Sono considerati solo quando <i>PX-40</i> è impostato a 1 o 2		
PX-42 : RALLENTAMENTO MINIMO	mm	0	0 - 9999.9	Minimo rallentamento che può essere utilizzato.	(rallentamento calcolato dallo strumento)		
PX-43 : TEMPO INVERSIONE	S	0.50	0 - 99.99	Ritardo tra la disattivazione di un'uscita di movimento in una direzione e l'attivazione di un'uscita di movimento nella direzione opposta.			
PX-44 : TIPO USCITA ANALOGICA	-	0	0 - 1	0: uscita analogica +/-10Vdc 1: uscita analogica 0-10Vdc			
<b>PX-45</b> : ABILITA ALLARME TOLLERANZA	-	0	0 - 1	0: fuori tolleranza solo visualizzato 1: allarme abilitato			

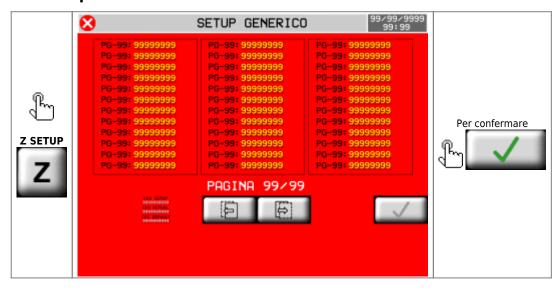
### 4.3 Setup asse Y



Parametro	U.M.	Default	Range	Descrizione		
PY-01 : MEASURE	mm	0.1	0 - 99999.9	Distanza, in unità di misura, percor impulsi impostati in <i>PY-02</i> .	rsa dell'asse per ottenere gli	
PY-02 : PULSE	-	1	0 - 999999	Impulsi encoder per muovere l'asse <i>PY-01. PY-01/PY-02</i> è la risoluzione dell'asso.0.000935.	·	
PY-03 : TOLLERANZA	mm	0.50	0 - 999.99	Spazio entro il quale il posizion		
PY-04 : TIMER ABILITAZIONE	S	0.200	0 - 9.999	Tempo di ritardo tra il comando dir comando dell'uscita analogica, nec l'inverter con segnale 0-10 Volt (PY	dessario solo quando si comanda $(-44 = 1)$ .	
PY-05 : TIMER DISABILITAZIONE	S	0.200	0 - 9.999	Tempo che si attiva nel momento de 155) al termine del quale l'uscita al Necessario affinché l'asse superi il attivazione sia stabile.		
PY-06 : RALLENTAMENTO	mm	50.0	0 - 99999.9	Spazio necessario all'asse per ralle	entare la velocità.	
PY-07 : INERZIA AVANTI	mm	0	0 - 999.99	Spazio nel quale <b>viene tolto il co</b> prima della fine del posizionamento		
PY-08 : INERZIA INDIETRO	mm	0	0 - 999.99	Spazio nel quale viene tolto il con "Indietro", prima della fine del po		
PY-09 : MODO INERZIA	-	0	0 - 2	Alla fine del posizionamento:  0: inerzia non ricalcolata  1: ricalcolo se l'asse finisce fuori tolleranza  2: ricalcolo sempre eseguito		
<b>PY-10</b> : TIMER ATTESA TOLLERANZA	S	1.000	0 - 9.999	Tempo di attesa che l'asse si sia fe dello spazio di tolleranza.	rmato, per attivare il controllo	
PY-11 : RECUPERO GIOCHI	-	0	0 - 4	0: disabilitato 1: recupero avanti 2: recupero indietro 3: recupero avanti sempre in rapido 4: recupero indietro sempre in rapido		
PY-12 : OLTREQUOTA	mm	0	0 - 9999.9	Oltrequota per il recupero giochi.	Spazio considerato con <i>PY-11</i> = 1-2-3-4. Con <i>PY-11</i> = 0 tale spazio non viene considerato.	
PY-13 : VELOCITÀ MASSIMA	-	0	0 - 99999	Massima velocità dell'asse con co	mando analogico 10 Volt.	
PY-14 : VELOCITÀ MINIMA	-	0	0 - 99999	Minima velocità dell'asse quando i minima (vedi parametro <i>PG-18</i> ).	potenziometri sono sotto la soglia	
<b>PY-15</b> : VELOCITÀ RAPIDA IN AUTOMATICO	%	10.0	0 - 100.0	Massima velocità in automatico %	sui 10 Volt di comando.	
<b>PY-16</b> : VELOCITÀ LENTA IN AUTOMATICO	%	5.0	0 - 100.0	Minima velocità in automatico % su	ui 10 Volt di comando.	
<b>PY-17</b> : VELOCITÀ RAPIDA IN MANUALE	%	10.0	0 - 100.0	Jog rapido.		
<b>PY-18</b> : VELOCITÀ LENTA IN MANUALE	%	5.0	0 - 100.0	Jog lento.	- % della Velocità massima <i>PY-13</i>	
<b>PY-19</b> : VELOCITÀ RAPIDA IN HOMING	%	10.0	0 - 100.0	Prima velocità Homing.	7% della velocita massima P1-13	
<b>PY-20</b> : VELOCITÀ LENTA IN HOMING	%	1.0	0 - 100.0	Velocità Homing nel momento del caricamento del conteggio.		

Parametro	U.M.	Default	Range	Descrizione		
PY-21 : SEQUENZA HOMING	-	1	0 - 1	0: L'asse non è incluso automaticamente nella sequenza di homing		
<u> </u>			-99999.9 -	L'asse è incluso automaticamente nella sequenza di homing     Quota di homing (posizione alla quale viene comandato l'asse, dopo		
PY-22 : OFFSET HOMING	mm	0	99999.9	aver fatto l'Homing).	ale viene comandato i asse, dopo	
PY-23 : TIPO HOMING	-	0	0 - 3	O: Carica la posizione scritta sul parametro PY-22 quando il sensore viene rilasciato  1: L'asse impegna il sensore di homing, inverte il movimento e carica la posizione PY-22 sul segnale di zero encoder  2: (Homing con il Jog) Con l'ingresso 160 = ON (Camma di zero Asse Y), viene caricato il valore PY-22 sul conteggio.  3: Homing disabilitato.		
PY-24 : DIREZIONE HOMING	-	1	0 - 1	0: asse direzione + 1: asse direzione -		
PY-25 : MASSIMA POSIZIONE	mm	99999.9	-99999.9 - 99999.9	Finecorsa software, quota massin	na.	
PY-26 : MINIMA POSIZIONE	mm	-99999.9	-99999.9 - 99999.9	Finecorsa software, quota minima	а.	
PY-27 : MINIMO SPOSTAMENTO	mm	1	0 - 999.9	Spazio di controllo del feedback dell'encoder dopo il tempo <i>PY-28</i>	Questi parametri, servono per determinare se l'encoder lavora	
PY-28 : TEMPO MINIMO	S	2.000	0 - 9.999	Tempo nel quale l'asse deve compiere lo spazio <i>PY-27</i> .	bene e se il cavo di collegamento è integro	
PY-29 : LOGICA FRENO	-	1	0 - 1	0: Uscita freno N.O. 1: Uscita freno N.C.		
PY-30 : TEMPO FRENO	S	1.000	0 - 9.999	Tempo di attesa attivazione del freno, dopo che il comando di movimento asse è OFF.		
PY-31 : ACCELERAZIONE	V/s	20.00	0 - 99.99	Valore di accelerazione.		
PY-32 : DECELERAZIONE	V/s	20.00	0 - 99.99	Valore di decelerazione.		
		Mo	dalità nosizion:	amento ad impulsi		
PY-33 : ABILITAZIONE IMPULSI	T_	0	0 - 1	<b>0</b> : Posizionamento ad impulsi disak	pilitato	
PY-34 : QUOTA DI	-		0-1	1: Posizionamento ad impulsi abilit		
AVVICINAMENTO	mm	0.30	0 - 9999.9	Spazio prima della quota target do	·	
PY-35 : DURATA IMPULSO	S	0.100	0 - 9.999	Durata di un singolo impulso di ten	sione.	
PY-36 : INTERVALLO IMPULSI	S	0.100	0 - 9.999	Tempo tra due impulsi.		
PY-37 : NUMERO IMPULSI	-	40	0 - 9999	Massimo numero di impulsi.		
PY-38 : AMPIEZZA IMPULSO	V	0.1	0 - 10.0	Ampiezza impulso in volt.		
			Va	rie		
PY-39 : PARCHEGGIO FINE CICLO	-	0	0 - 1	Abilita la posizione di parcheggio a fine ciclo automatico:  0: disabilitata  1: abilitata		
PY-40 : TIPO RALLENTAMENTO	-	0	0 - 2	Calcolo del rallentamento:  0: fisso con parametro PY-06  1: proporzionale alla velocità rilevata 2: proporzionale al quadrato della velocità rilevata		
<b>PY-41</b> : RALLENTAMENTO MASSIMO	mm	0	0 - 9999.9	Massimo rallentamento alla massima velocità <i>PY-13</i> .	Sono considerati solo quando PY-40 è impostato a 1 o 2	
PY-42 : RALLENTAMENTO MINIMO	mm	0	0 - 9999.9	Minimo rallentamento che può essere utilizzato.	(rallentamento calcolato dallo strumento)	
PY-43 : TEMPO INVERSIONE	S	0.50	0 - 99.99	Ritardo tra la disattivazione di un'uscita di movimento in una direzione e l'attivazione di un'uscita di movimento nella direzione opposta.		
PY-44 : TIPO USCITA ANALOGICA	-	0	0 - 1	0: uscita analogica +/-10Vdc 1: uscita analogica 0-10Vdc		
<b>PY-45</b> : ABILITA ALLARME TOLLERANZA	-	0	0 - 1	0: fuori tolleranza solo visualizzato 1: allarme abilitato		

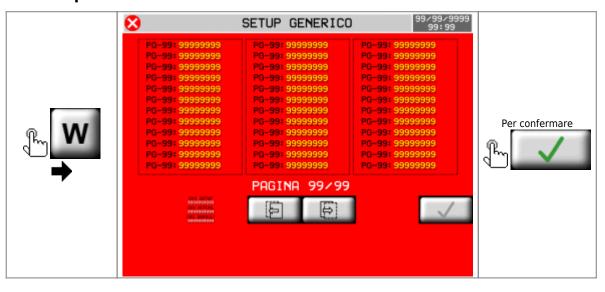
### 4.4 Setup asse Z



Parametro	U.M.	Default	Range	Descrizione		
PZ-01 : MEASURE	mm	0.1	0 - 99999.9	Distanza, in unità di misura, percor impulsi impostati in <i>PZ-02</i> .	rsa dell'asse per ottenere gli	
PZ-02 : PULSE	-	1	0 - 999999	Impulsi encoder per muovere l'asse PZ-01. PZ-01/PZ-02 è la risoluzione dell'as 0.000935.	·	
PZ-03 : TOLLERANZA	mm	0.50	0 - 999.99	Spazio entro il quale il posizion	amento è considerato corretto.	
PZ-04 : TIMER ABILITAZIONE	S	0.200	0 - 9.999	Tempo di ritardo tra il comando dir comando dell'uscita analogica, nec l'inverter con segnale 0-10 Volt (PZ	essario solo quando si comanda 7-44 = 1).	
PZ-05 : TIMER DISABILITAZIONE	S	0.200	0 - 9.999	Tempo che si attiva nel momento de <b>157</b> ) al termine del quale l'uscita al Necessario affinché l'asse superi il attivazione sia stabile.		
PZ-06: RALLENTAMENTO	mm	50.0	0 - 99999.9	Spazio necessario all'asse per ralle	entare la velocità.	
PZ-07 : INERZIA AVANTI	mm	0	0 - 999.99	Spazio nel quale <b>viene tolto il co</b> prima della fine del posizionamento		
PZ-08 : INERZIA INDIETRO	mm	0	0 - 999.99	Spazio nel quale viene tolto il con "Indietro", prima della fine del po		
PZ-09 : MODO INERZIA	-	0	0 - 2	Alla fine del posizionamento:  0: inerzia non ricalcolata  1: ricalcolo se l'asse finisce fuori tolleranza  2: ricalcolo sempre eseguito		
<b>PZ-10</b> : TIMER ATTESA TOLLERANZA	s	1.000	0 - 9.999	Tempo di attesa che l'asse si sia fermato, per attivare il controllo dello spazio di tolleranza.		
PZ-11 : RECUPERO GIOCHI	-	0	0 - 4	0: disabilitato 1: recupero avanti 2: recupero indietro 3: recupero avanti sempre in rapido 4: recupero indietro sempre in rapido		
PZ-12 : OLTREQUOTA	mm	0	0 - 9999.9	Oltrequota per il recupero giochi.	Spazio considerato con <i>PZ-11</i> = 1-2-3-4. Con <i>PZ-11</i> = 0 tale spazio non viene considerato.	
PZ-13 : VELOCITÀ MASSIMA	-	0	0 - 99999	Massima velocità dell'asse con coi		
PZ-14 : VELOCITÀ MINIMA	-	0	0 - 99999	Minima velocità dell'asse quando i minima (vedi parametro <i>PG-18</i> ).	potenziometri sono sotto la soglia	
<b>PZ-15</b> : VELOCITÀ RAPIDA IN AUTOMATICO	%	10.0	0 - 100.0	Massima velocità in automatico %	sui 10 Volt di comando.	
<b>PZ-16</b> : VELOCITÀ LENTA IN AUTOMATICO	%	5.0	0 - 100.0	Minima velocità in automatico % su	ui 10 Volt di comando.	
<b>PZ-17</b> : VELOCITÀ RAPIDA IN MANUALE	%	10.0	0 - 100.0	Jog rapido.		
<b>PZ-18</b> : VELOCITÀ LENTA IN MANUALE	%	5.0	0 - 100.0	Jog lento.	% della Velocità massima <i>PZ-13</i>	
<b>PZ-19</b> : VELOCITÀ RAPIDA IN HOMING	%	10.0	0 - 100.0	Prima velocità Homing.	70 della velocita Massilla P2-13	
PZ-20 : VELOCITÀ LENTA IN HOMING	%	1.0	0 - 100.0	Velocità Homing nel momento del caricamento del conteggio.		

Parametro	U.M.	Default	Range	Descrizione				
PZ-21 : SEQUENZA HOMING	-	1	0 - 1	0: L'asse non è incluso automaticamente nella sequenza di homing				
<u> </u>	-		-99999.9 -	1: L'asse è incluso automaticamente nella sequenza di homing  Quota di homing (posizione alla quale viene comandato l'asse, dopo				
PZ-22 : OFFSET HOMING	mm	0	99999.9	aver fatto l'Homing).				
PZ-23 : TIPO HOMING	-	0	0 - 3	O: Carica la posizione scritta sul parametro PZ-22 quando il sensore viene rilasciato  1: L'asse impegna il sensore di homing, inverte il movimento e caric la posizione PZ-22 sul segnale di zero encoder  2: (Homing con il Jog) Con l'ingresso I61 = ON (Camma di zero Asse Z), viene caricato il valore PZ-22 sul conteggio.  3: Homing disabilitato.				
PZ-24 : DIREZIONE HOMING	-	1	0 - 1	0: asse direzione + 1: asse direzione -				
PZ-25 : MASSIMA POSIZIONE	mm	99999.9	-99999.9 - 99999.9	Finecorsa software, quota massin	na.			
PZ-26 : MINIMA POSIZIONE	mm	-99999.9	-99999.9 - 99999.9	Finecorsa software, quota minima	a.			
PZ-27 : MINIMO SPOSTAMENTO	mm	1	0 - 999.9	Spazio di controllo del feedback dell'encoder dopo il tempo <i>PZ-28</i> .	Questi parametri, servono per determinare se l'encoder lavora			
PZ-28 : TEMPO MINIMO	S	2.000	0 - 9.999	Tempo nel quale l'asse deve compiere lo spazio <i>PZ-27</i> .	bene e se il cavo di collegamento è integro			
PZ-29 : LOGICA FRENO	-	1	0 - 1	0: Uscita freno N.O. 1: Uscita freno N.C.				
PZ-30 : TEMPO FRENO	s	1.000	0 - 9.999	Tempo di attesa attivazione del freno, dopo che il comando di movimento asse è OFF.				
PZ-31 : ACCELERAZIONE	V/s	20.00	0 - 99.99	Valore di accelerazione.				
PZ-32 : DECELERAZIONE	V/s	20.00	0 - 99.99	Valore di decelerazione.				
		Mo	dalità nosizion	amento ad impulsi				
DZ 22 . ADU ITAZIONE IMPLILE	Τ_	0	0 - 1	0: Posizionamento ad impulsi disak	pilitato			
PZ-33 : ABILITAZIONE IMPULSI	-	U	0-1	1: Posizionamento ad impulsi abilitato				
PZ-34 : QUOTA DI AVVICINAMENTO	mm	0.30	0 - 9999.9	Spazio prima della quota target dove inizia il ciclo ad impulsi.				
PZ-35 : DURATA IMPULSO	S	0.100	0 - 9.999	Durata di un singolo impulso di ten	sione.			
PZ-36 : INTERVALLO IMPULSI	S	0.100	0 - 9.999	Tempo tra due impulsi.				
PZ-37 : NUMERO IMPULSI	-	40	0 - 9999	Massimo numero di impulsi.				
PZ-38 : AMPIEZZA IMPULSO	V	0.1	0 - 10.0	Ampiezza impulso in volt.				
			Va	rie				
PZ-39 : PARCHEGGIO FINE CICLO	-	0	0 - 1	Abilita la posizione di parcheggio a fine ciclo automatico:  0: disabilitata  1: abilitata				
PZ-40 : TIPO RALLENTAMENTO	-	0	0 - 2	Calcolo del rallentamento:  0: fisso con parametro <i>PZ-06</i> 1: proporzionale alla velocità rilevata  2: proporzionale al quadrato della velocità rilevata				
<b>PZ-41</b> : RALLENTAMENTO MASSIMO	mm	0	0 - 9999.9	Massimo rallentamento alla massima velocità PZ-13. Sono considerati solo qui PZ-40 è impostato a 1 o				
PZ-42 : RALLENTAMENTO MINIMO	mm	0	0 - 9999.9	Minimo rallentamento che può essere utilizzato.	(rallentamento calcolato dallo strumento)			
PZ-43 : TEMPO INVERSIONE	S	0.50	0 - 99.99	Ritardo tra la disattivazione di un'uscita di movimento in una direzione e l'attivazione di un'uscita di movimento nella direzione opposta.				
PZ-44 : TIPO USCITA ANALOGICA	-	0	0 - 1	0: uscita analogica +/-10Vdc 1: uscita analogica 0-10Vdc				
<b>PZ-45</b> : ABILITA ALLARME TOLLERANZA	-	0	0 - 1	0: fuori tolleranza solo visualizzato 1: allarme abilitato				

## 4.5 Setup asse W

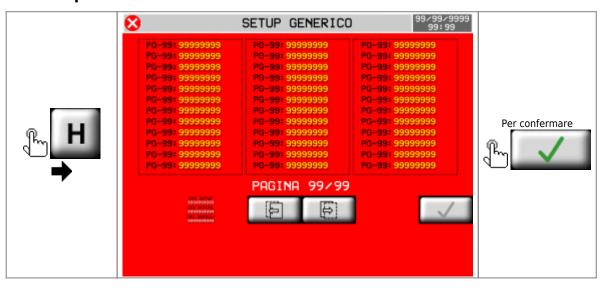


Parameter 1114 Parameter Parameter

Parametri	U.M.	Default	Range		Descrizione			
PW-01 : ABILITAZIONE ASSE	-	0	0 - 1	0: asse disabilitato 1: asse abilitato				
PW-02 : MEASURE	0	0.01	0 - 99999.9	Distanza, in unità di misura, percorsa dell'asse per ottenere gli impulsi impostati in <i>PW-03</i> .				
PW-03 : PULSE	-	1	0 - 9999999		r muovere l'asse della distanza impostata in PW-02. risoluzione dell'asse. Deve essere compresa tra 1 $\sim$			
PW-04 : TOLLERANZA	٥	0.050	0 - 99.999	Spazio entro il qu	uale il posizionamento è considerato corretto.			
PW-05 : TIMER ABILITAZIONE	S	0.200	0 - 9.999	1 '	a il comando direzione oraria/antioraria e il comando a, necessario solo quando si comanda l'inverter con $PW-53=1$ ).			
<b>PW-06</b> : TIMER DISABILITAZIONE	S	0.200	0 - 9.999		a al momento dell'attivazione dello STOP (I11) al 'uscita analogica viene portata a 0 Volt.			
PW-07: RALLENTAMENTO	۰	5.00	0 - 9999.99	Spazio necessario a	all'asse per <b>rallentare la velocità</b> .			
PW-08 : INERZIA AVANTI	0	0	0 - 99.999	prima della fine del				
PW-09 : INERZIA INDIETRO	0	0	0 - 99.999	Spazio nel quale <b>vi</b> prima della fine del	ene tolto il comando di movimento "Indietro", I posizionamento.			
PW-10 : MODO INERZIA	-	0	0 - 2	Alla fine del posizionamento:  0: inerzia non ricalcolata  1: ricalcolo se l'asse finisce fuori tolleranza  2: ricalcolo sempre eseguito				
<b>PW-11</b> : TIMER ATTESA TOLLERANZA	S	1.000	0 - 9.999	Tempo di attesa che l'asse si sia fermato, per attivare il controllo dello spazio di tolleranza.				
PW-12 : RECUPERO GIOCHI	-	0	0 - 4	0: disabilitato 1: recupero avanti 2: recupero indietro 3: recupero avanti sempre in rapido 4: recupero indietro sempre in rapido				
PW-13 : OLTREQUOTA	0	0	0 - 999.99	Oltrequota per il recupero giochi.	Spazio considerato con <i>PW-12</i> = 1-2-3-4. Con <i>PW-12</i> = 0 tale spazio non viene considerato.			
<b>PW-14</b> : VELOCITÀ RAPIDA IN AUTOMATICO	%	10.0	0 - 100.0	Massima velocità ir	n automatico % sui 10 Volt di comando.			
<b>PW-15</b> : VELOCITÀ LENTA IN AUTOMATICO	%	5.0	0 - 100.0	Minima velocità in	automatico % sui 10 Volt di comando.			
<b>PW-16</b> : VELOCITÀ RAPIDA IN MANUALE	%	10.0	0 - 100.0	Jog rapido.				
<b>PW-17</b> : VELOCITÀ LENTA IN MANUALE	%	5.0	0 - 100.0	Jog lento.				
<b>PW-18</b> : VELOCITÀ RAPIDA IN HOMING	%	10.0	0 - 100.0	Prima velocità Homing.	% della Velocità rapida in automatico PW-14			
<b>PW-19</b> : VELOCITÀ LENTA IN HOMING	%	1.0	0 - 100.0	Velocità Homing nel momento del caricamento del conteggio.				
PW-20 : SEQUENZA HOMING	-	1	0 - 1	O: L'asse non è incluso automaticamente nella sequenza di homing 1: L'asse è incluso automaticamente nella sequenza di homing				
PW-21 : OFFSET HOMING	0	0	-9999.99 - 9999.99	Posizione alla quale	e viene comandato l'asse, dopo aver fatto l'Homing.			

PW-24 : MASSIMA POSIZIONE	PW-22 : TIPO HOMING	-	0	0 - 3	O: Carica la posizione scritta sul parametro PW-21 quando il sensore viene rilasciato  1: L'asse impegna il sensore di homing, inverte il movimento e carica la posizione PW-21 sul segnale di zero encoder  2: (Homing con il Jog) Con l'ingresso I62 = ON (Camma di zero Asse W), viene caricato il valore PW-21 sul conteggio.  3: Homing disabilitato.					
PW-25 : MINIMA POSIZIONE   - 9999 99 9999 999999   - PINCEO'S 3 OTWARD, Questi parametri, servono per determinare se l'encoder dopo (ell'encoder dopo (ell'e	PW-23 : DIREZIONE HOMING	-	1	0 - 1	0: asse direzione +					
PW-26   MINIMO	PW-24 : MASSIMA POSIZIONE	0	9999.99		Finecorsa software,	, quota mass	ima.			
PW-27 : TEMPO MINIMO   S	PW-25 : MINIMA POSIZIONE	0	-9999.99		Finecorsa software,	, quota minir	na.			
PW-28   LOGICA FRENO	PW-26 : MINIMO SPOSTAMENTO	0	0.10	0 - 99.99	controllo del feedback dell'encoder dopo	l'encoder lavora bene e se il cavo di collegamento				
PW-29 : TEMPO FRENO   S	PW-27 : TEMPO MINIMO	S	2.000	0 - 9.999	l'asse deve compiere lo					
W-W-31 : DECELERAZIONE	PW-28 : LOGICA FRENO	-	1	0 - 1	1: Uscita freno N.C.					
PW-32 : ABILITAZIONE   V/s   20.00   0 - 99.99   Valore di decelerazione.	PW-29 : TEMPO FRENO	S	1.000	0 - 9.999			reno, do	po che il comano	do di	
PW-32 : ABILITAZIONE IMPULSI   .	PW-30 : ACCELERAZIONE	V/s	20.00	0 - 99.99	Valore di acceleraz	ione.				
PW-32 : ABILITAZIONE IMPULSI - 0 0 0 - 1 0: Posizionamento ad impulsi disabilitato 1. Posizionamento ad impulsi disabilitato 1. Posizionamento ad impulsi disabilitato 1. Posizionamento ad impulsi abilitato 1. Posizionamento ad impulsi abilitato 1. Posizionamento ad impulsi disabilitato 1. Posiziona target dove inizia il ciclo ad impulsi.  PW-33 : NUREZA IMPULSI - 40 0 - 9.999.99 1	PW-31 : DECELERAZIONE	V/s	20.00	0 - 99.99	Valore di deceleraz	ione.				
PW-32 : ABILITAZIONE IMPULSI - 0 0 0 - 1 0: Posizionamento ad impulsi disabilitato 1. Posizionamento ad impulsi disabilitato 1. Posizionamento ad impulsi disabilitato 1. Posizionamento ad impulsi abilitato 1. Posizionamento ad impulsi abilitato 1. Posizionamento ad impulsi disabilitato 1. Posiziona target dove inizia il ciclo ad impulsi.  PW-33 : NUREZA IMPULSI - 40 0 - 9.999.99 1			ı	Modalità posizi	onamento ad impu	ılsi				
PW-33 : QUOTA DI   AVVICINAMENTO   0.30	DW 22 . ADULTAZIONE IMPLILE						abilitato			
AVVICINAMENTO	PW-33 : QUOTA DI				· ·					
PW-35 : INTERVALLO IMPULSI         s         0.100         0 - 9.999         Tempo tra due impulsi.           PW-37 : AMPIEZA IMPULSO         V         0.1         0 - 9.999         Massimo numero di impulsi.           Linearizzazione           Linearizzazione           Linearizzazione           PW-38 : ABILITA CONVERSIONE         -         0         0 - 1         0 : conversione lineare della posizione disabilitata           1 Conteggio encoder           PW-39 : POSIZIONE REALE 2         45.00         0 - 9999.99         0 - 9999.99           PW-40 : POSIZIONE CONVERTITA 2         45.00         0 - 9999.99         0 - 9999.99         0 - 9999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99         0 - 999.99	AVVICINAMENTO		0.30	0 - 999.99		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		<u> </u>	uisi.	
PW-36 : NUMERO IMPULS	PW-34 : DURATA IMPULSO	-	-				ensione.			
Description   Conteggio   Conteggio   Conversione   Conv		S	_		·					
PW-38 : ABILITA CONVERSIONE   -   0		- \ \	-		·					
PW-38 : ABILITA CONVERSIONE         -         0         0 - 1         0: conversione lineare della posizione disabilitata           PW-39 : POSIZIONE REALE 2         45.00         0 - 9999.99         PW-40 : POSIZIONE conversione lineare della posizione abilitata           PW-40 : POSIZIONE CONVERTITA 2         45.00         0 - 9999.99         PW-41 : POSIZIONE REALE 3         90.00         0 - 9999.99           PW-42 : POSIZIONE CONVERTITA 3         90.00         0 - 9999.99         999.99         4         7           PW-43 : POSIZIONE REALE 4         135.00         0 - 9999.99         Posizione asse         Settore         4         7           PW-44 : POSIZIONE CONVERTITA 5         180.00         0 - 9999.99         Posizione asse         Settore         5         7           PW-47 : POSIZIONE REALE 6         225.00         0 - 9999.99         9         Posizione asse         Settore         6         7           PW-49 : POSIZIONE REALE 7 : POSIZIONE REALE 7 : POSIZIONE REALE 8	THE ST. AMILEZZA IMI GESG		0.1	0 10.0	Ampiezza impaiso i	III VOIC.				
PW-39 : POSIZIONE REALE 2				Linea			<u> </u>			
PW-40: POSIZIONE CONVERTITA 2  • 45.00 0 - 9999.99  PW-41: POSIZIONE REALE 3 ° 90.00 0 - 9999.99  PW-42: POSIZIONE 0 ° 90.00 0 - 9999.99  PW-43: POSIZIONE REALE 4 ° 135.00 0 - 9999.99  PW-44: POSIZIONE REALE 4 ° 135.00 0 - 9999.99  PW-45: POSIZIONE REALE 5 ° 180.00 0 - 9999.99  PW-46: POSIZIONE REALE 5 ° 180.00 0 - 9999.99  PW-47: POSIZIONE REALE 5 ° 180.00 0 - 9999.99  PW-48: POSIZIONE REALE 6 ° 225.00 0 - 9999.99  PW-49: POSIZIONE REALE 6 ° 225.00 0 - 9999.99  PW-49: POSIZIONE REALE 7 ° 270.00 0 - 9999.99  PW-49: POSIZIONE REALE 7 ° 270.00 0 - 9999.99  PW-50: POSIZIONE REALE 8 ° 315.00 0 - 9999.99  PW-51: POSIZIONE REALE 8 ° 315.00 0 - 9999.99  PW-52: POSIZIONE REALE 8 ° 315.00 0 - 9999.99  PW-53: TIPO USCITA A	PW-38 : ABILITA CONVERSIONE	-	0	0 - 1				ilitata	I	
PW-40 : POSIZIONE CONVERTITA 2  • 45.00 0 - 9999.99  PW-41 : POSIZIONE REALE 3 • 90.00 0 - 9999.99  PW-42 : POSIZIONE CONVERTITA 3  • 90.00 0 - 9999.99  PW-43 : POSIZIONE REALE 4 • 135.00 0 - 9999.99  PW-44 : POSIZIONE REALE 4 • 135.00 0 - 9999.99  PW-45 : POSIZIONE REALE 5 • 180.00 0 - 9999.99  PW-46 : POSIZIONE REALE 5 • 180.00 0 - 9999.99  PW-46 : POSIZIONE REALE 5 • 180.00 0 - 9999.99  PW-47 : POSIZIONE REALE 6 • 225.00 0 - 9999.99  PW-48 : POSIZIONE REALE 6 • 225.00 0 - 9999.99  PW-49 : POSIZIONE REALE 7 • 270.00 0 - 9999.99  PW-49 : POSIZIONE REALE 7 • 270.00 0 - 9999.99  PW-50 : POSIZIONE REALE 7 • 270.00 0 - 9999.99  PW-51 : POSIZIONE REALE 8 • 315.00 0 - 9999.99  PW-52 : POSIZIONE REALE 8 • 315.00 0 - 9999.99  PW-52 : POSIZIONE REALE 8 • 315.00 0 - 9999.99  PW-53 : TIPO USCITA ANALOGICA - 0 0 - 1 0	PW-39 : POSIZIONE REALE 2	0	45.00	0 - 9999.99	_		2			
PW-42 : POSIZIONE CONVERTITA 3  90.00  0 - 9999.99  PW-43 : POSIZIONE CONVERTITA 4  PW-44 : POSIZIONE CONVERTITA 4  PW-45 : POSIZIONE CONVERTITA 5  PW-46 : POSIZIONE CONVERTITA 5  PW-47 : POSIZIONE CONVERTITA 5  PW-47 : POSIZIONE CONVERTITA 6  PW-48 : POSIZIONE CONVERTITA 6  PW-49 : POSIZIONE CONVERTITA 6  PW-49 : POSIZIONE CONVERTITA 7  PW-50 : POSIZIONE CONVERTITA 7  PW-51 : POSIZIONE CONVERTITA 8  PW-52 : POSIZIONE CONVERTITA 8  PW-53 : TIPO USCITA ANALOGICA  PW-54 : PARCHEGGIO FINE CICLO  PW-55 : ABILITA ALLARME  O : 11	PW-40 : POSIZIONE CONVERTITA 2	0	45.00	0 - 9999.99						
CONVERTITA 3   90.00   0 - 9999.99   PW-43 : POSIZIONE REALE 4   0   135.00   0 - 9999.99   PW-44 : POSIZIONE REALE 5   0   180.00   0 - 9999.99   PW-45 : POSIZIONE REALE 6   0   225.00   0 - 9999.99   PW-48 : POSIZIONE REALE 6   0   225.00   0 - 9999.99   PW-48 : POSIZIONE REALE 6   0   225.00   0 - 9999.99   0   0 - 9999.99   0   0 - 9999.99   0   0 - 9999.99   0   0 - 9999.99   0   0 - 9999.99   0   0 - 9999.99   0   0 - 9999.99   0   0 - 9999.99   0   0 - 9999.99   0   0 - 1   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0 - 1   0   0   0 - 1   0   0   0 - 1   0   0   0   0   0   0   0   0   0	PW-41 : POSIZIONE REALE 3	۰	90.00	0 - 9999.99				✓		
PW-43 : POSIZIONE REALE 4         ° 135.00         0 - 9999.99           PW-44 : POSIZIONE CONVERTITA 4         ° 135.00         0 - 9999.99           PW-45 : POSIZIONE CONVERTITA 5         ° 180.00         0 - 9999.99           PW-46 : POSIZIONE CONVERTITA 5         ° 180.00         0 - 9999.99           PW-47 : POSIZIONE REALE 6         ° 225.00         0 - 9999.99           PW-49 : POSIZIONE CONVERTITA 6         ° 270.00         0 - 9999.99           PW-50 : POSIZIONE CONVERTITA 7         ° 270.00         0 - 9999.99           PW-51 : POSIZIONE CONVERTITA 8         ° 315.00         0 - 9999.99           PW-52 : POSIZIONE CONVERTITA 8         ° 315.00         0 - 9999.99           PW-53 : TIPO USCITA ANALOGICA         - 0         0 - 1         0 uscita analogica +/-10Vdc 1: uscita analogica 0-10Vdc           PW-54 : PARCHEGGIO FINE CICLO         - 0         0 - 1         Abilita la posizione di parcheggio a fine ciclo automatico: 0: disabilitata 1: abilitata           PW-55 : ABILITA ALLARME         0 0 - 1         0 0: fuori tolleranza solo visualizzato		0	90.00	0 - 9999.99			3		/	
PW-44 : POSIZIONE	PW-43 : POSIZIONE REALE 4	0	135.00	0 - 9999.99				1		
CONVERTITA 4	PW-44 : POSIZIONE			0 - 9000 00	1		4		,	
PW-46 : POSIZIONE CONVERTITA 5  PW-47 : POSIZIONE REALE 6  PW-48 : POSIZIONE CONVERTITA 6  PW-48 : POSIZIONE CONVERTITA 6  PW-49 : POSIZIONE CONVERTITA 7  PW-50 : POSIZIONE CONVERTITA 7  PW-51 : POSIZIONE CONVERTITA 7  PW-52 : POSIZIONE CONVERTITA 8  PW-53 : TIPO USCITA ANALOGICA  PW-54 : PARCHEGGIO FINE CICLO  PW-55 : ABILITA ALLARME  POSIZIONE asse  Settore  5  Posizione asse  Fosizione asse  Soltore  5  Posizione asse  Soltore  5  Posizione asse  Soltore  6  Posizione asse  Soltore  5  Posizione asse  Fosizione asse  Soltore  6  POSIZIONE CONVERTITA 6  CONVERTITA 7  CONVERTITA 7  PW-51 : POSIZIONE CONVERTITA 8  CONVERTITA									,	
CONVERTITA 5   0   180.00   0 - 9999.99					Posizione asse	Settore	5	<b>•</b>		
PW-48 : POSIZIONE	CONVERTITA 5	<u> </u>	180.00							
CONVERTITA 6  CONVERTITA 6  CONVERTITA 6  CONVERTITA 6  CONVERTITA 6  CONVERTITA 7  CONVERTITA 7  CONVERTITA 7  CONVERTITA 7  CONVERTITA 7  CONVERTITA 7  CONVERTITA 8  CO	<b>PW-47</b> : POSIZIONE REALE 6	0	225.00	0 - 9999.99	]			1		
PW-50 : POSIZIONE CONVERTITA 7         °         270.00         0 - 9999.99         7         /           PW-51 : POSIZIONE REALE 8         °         315.00         0 - 9999.99         8         /           PW-52 : POSIZIONE CONVERTITA 8         °         315.00         0 - 9999.99         8         /           PW-53 : TIPO USCITA ANALOGICA         -         0         0 - 1         0: uscita analogica +/-10Vdc 1: uscita analogica 0-10Vdc           PW-54 : PARCHEGGIO FINE CICLO         -         0         0 - 1         Abilita la posizione di parcheggio a fine ciclo automatico: 0: disabilitata 1: abilitata           PW-55 : ABILITA ALLARME         0         0 - 1         0: fuori tolleranza solo visualizzato	<b>PW-48</b> : POSIZIONE CONVERTITA 6	0	225.00	0 - 9999.99			6		<b>v</b>	
CONVERTITA 7  PW-51: POSIZIONE REALE 8  315.00  0 - 9999.99  PW-52: POSIZIONE CONVERTITA 8  0 315.00  0 - 9999.99  0 - 1  0 0 - 1  0 uscita analogica +/-10Vdc 1: uscita analogica 0-10Vdc  Abilita la posizione di parcheggio a fine ciclo automatico: 0: disabilitata 1: abilitata  PW-55: ABILITA ALLARME  0 0 0 1  O: fuori tolleranza solo visualizzato	PW-49 : POSIZIONE REALE 7	0	270.00	0 - 9999.99				✓		
PW-51 : POSIZIONE REALE 8         ° 315.00         0 - 9999.99         8         ✓           PW-52 : POSIZIONE CONVERTITA 8         ° 315.00         0 - 9999.99         8         ✓           PW-53 : TIPO USCITA ANALOGICA         - 0         0 - 1         0: uscita analogica +/-10Vdc 1: uscita analogica 0-10Vdc           PW-54 : PARCHEGGIO FINE CICLO         - 0         0 - 1         Abilita la posizione di parcheggio a fine ciclo automatico: 0: disabilitata 1: abilitata           PW-55 : ABILITA ALLARME         0         0 - 1         0: fuori tolleranza solo visualizzato	<b>PW-50</b> : POSIZIONE CONVERTITA 7	0	270.00	0 - 9999.99			7		•	
CONVERTITA 8  315.00  0 - 99999.99  0: uscita analogica +/-10Vdc  1: uscita analogica 0-10Vdc  PW-54: PARCHEGGIO FINE CICLO  0 0 - 1  0 0 - 1  O: disabilitata 1: abilitata  PW-55: ABILITA ALLARME  0: uscita analogica 0-10Vdc  Abilita la posizione di parcheggio a fine ciclo automatico: 0: disabilitata 1: abilitata  O: fuori tolleranza solo visualizzato	PW-51 : POSIZIONE REALE 8	0	315.00	0 - 9999.99	]			·		
ANALOGICA  PW-54 : PARCHEGGIO FINE CICLO  O 1 1: uscita analogica 0-10Vdc  Abilita la posizione di parcheggio a fine ciclo automatico: O: disabilitata 1: abilitata  O 0 0 1  O: fuori tolleranza solo visualizzato	PW-52 : POSIZIONE CONVERTITA 8	0	315.00	0 - 9999.99			8		•	
PW-54 : PARCHEGGIO FINE CICLO  0 0 - 1 0: disabilitata 1: abilitata  PW-55 : ABILITA ALLARME 0 0 0 1 0 fuori tolleranza solo visualizzato	PW-53 : TIPO USCITA ANALOGICA	-	0	0 - 1			•			
1- 10 10-1	PW-54 : PARCHEGGIO FINE CICLO	-	0	0 - 1	Abilita la posizione <b>0</b> : disabilitata		a fine c	iclo automatico:		
	<b>PW-55</b> : ABILITA ALLARME TOLLERANZA	-	0	0 - 1	0: fuori tolleranza solo visualizzato					

### 4.6 Setup asse H

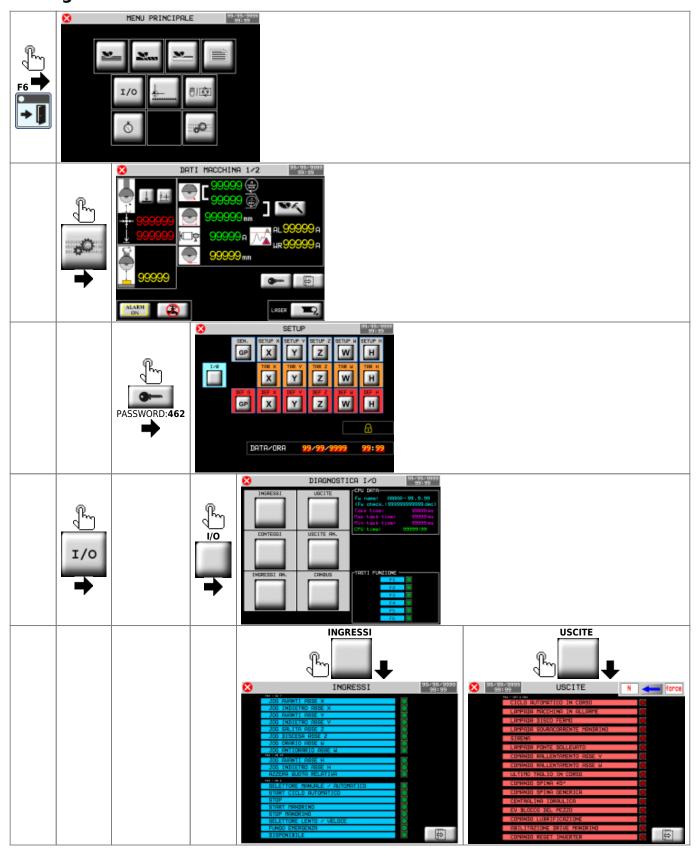


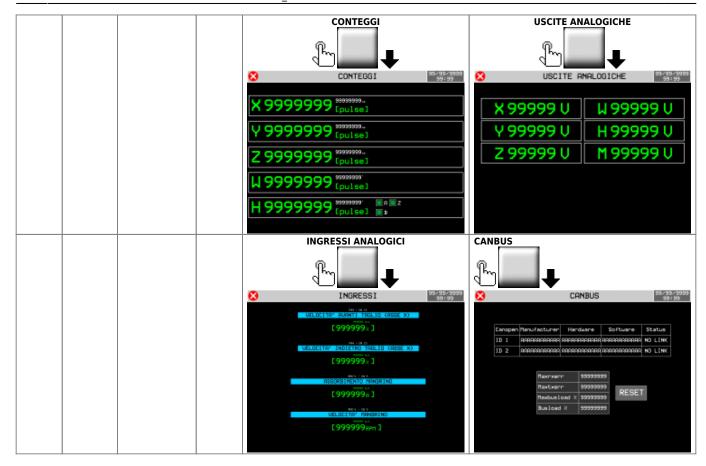
Parametri	U.M.	Default	Range	Descrizione			
PH-01: MODO INCLINAZIONE	-	0	0 - 1	0: si inclina tutta la trave 1: si inclina solo la testa			
PH-02 : ABILITAZIONE ASSE	-	0	0 - 2	0: asse disabilitato - Se l'asse H non è presente mantenere a livello logico 0 (zero) l'ingresso 169 "FINECORSA INDIETRO ASSE H"  1: asse con solo encoder  2: asse con encoder e motore			
PH-03 : MEASURE	0	0.01	0 - 99999.9	Distanza, in unità di misura, percorsa dell'asse per ottenere gli impulsi impostati in <i>PH-04</i> .			
PH-04 : PULSE	-	1	0 - 9999999	Impulsi encoder per muovere l'asse della distanza impostata in PH-03. PH-03/PH-04 è la risoluzione dell'asse. Deve essere compresa tra 1 ~ 0.000935.			
PH-05 : TOLLERANZA	0	0.050	0 - 99.999	Spazio entro il quale il posizionamento è considerato corretto.			
PH-06 : TIMER ABILITAZIONE	S	0.200	0 - 9.999	Tempo di ritardo tra il comando direzione oraria/antioraria e il comando dell'uscita analogica, necessario solo quando si comanda l'inverter con segnale 0-10 Volt ( <i>PH-54</i> = 1).			
PH-07 : TIMER DISABILITAZIONE	S	0.200	0 - 9.999	Tempo che si attiva I momento dell'attivazione del finecorsa ( <b>168</b> o <b>169</b> ) termine del quale l'uscita analogica viene portata a 0 Volt. Necessario affinché l'asse superi il finecorsa in modo che la sua attivazione sia stabile.			
PH-08: RALLENTAMENTO	٥	5.00	0 - 9999.99	Spazio necessario all'asse per rallentare la velocità.			
PH-09 : INERZIA AVANTI	0	0	0 - 99.999	Spazio nel quale <b>viene tolto il comando di movimento "Avanti"</b> , prima della fine del posizionamento.			
PH-10 : INERZIA INDIETRO	0	0	0 - 99.999	Spazio nel quale <b>viene tolto il comando di movimento "Indietro"</b> , prima della fine del posizionamento.			
PH-11 : MODO INERZIA	-	0	0 - 2	Alla fine del posizionamento:  0: inerzia non ricalcolata  1: ricalcolo se l'asse finisce fuori tolleranza  2: ricalcolo sempre eseguito			
PH-12 : TIMER ATTESA TOLLERANZA	S	1.000	0 - 9.999	Tempo di attesa che l'asse si sia fermato, per attivare il controllo dello spazio di tolleranza.			
PH-13 : RECUPERO GIOCHI	-	0	0 - 4	0: disabilitato 1: recupero avanti 2: recupero indietro 3: recupero avanti sempre in rapido 4: recupero indietro sempre in rapido			
PH-14 : OLTREQUOTA	0	0	0 - 999.99	Oltrequota per il spazio considerato con PH-13 = 1-2-3-4. Con PH-13 = 0 tale spazio non viene considerato.			
<b>PH-15</b> : VELOCITÀ RAPIDA IN AUTOMATICO	%	10.0	0 - 100.0	Massima velocità in automatico % sui 10 Volt di comando.			
PH-16: VELOCITÀ LENTA IN AUTOMATICO	%	5.0	0 - 100.0	Minima velocità in automatico % sui 10 Volt di comando.			

<b>PH-17</b> : VELOCITÀ RAPIDA IN MANUALE	%	10.0	0 - 100.0	Jog rapido.				
PH-18 : VELOCITÀ LENTA IN MANUALE	%	5.0	0 - 100.0	Jog lento.				
<b>PH-19</b> : VELOCITÀ RAPIDA IN HOMING	%	10.0	0 - 100.0	Prima velocità Homing.	% della Velocità rapida in autoamtico <i>PH-15</i>			
PH-20 : VELOCITÀ LENTA IN HOMING	%	1.0	0 - 100.0	Velocità Homing nel momento del caricamento del conteggio.				
PH-21 : SEQUENZA HOMING	-	1	0 - 1		uso automaticamente nella sequenza di homing automaticamente nella sequenza di homing			
PH-22 : OFFSET HOMING	0	0	-9999.99 - 9999.99	Posizione alla quale	e viene comandato l'asse, dopo aver fatto l'Homing.			
PH-23 : TIPO HOMING	-	0	0 - 3	<ul> <li>0: Carica la posizione scritta sul parametro PH-22 quando il sensore vier rilasciato</li> <li>1: L'asse impegna il sensore di homing, inverte il movimento e carica la posizione PH-22 sul segnale di zero encoder</li> <li>2: (Homing con il Jog) Con l'ingresso 167 = ON (Camma di zero Asse I viene caricato il valore PH-22 sul conteggio.</li> <li>3: Homing disabilitato.</li> </ul>				
PH-24 : DIREZIONE HOMING	-	1	0 - 1	<b>0</b> : asse direzione + <b>1</b> : asse direzione -				
PH-25 : MASSIMA POSIZIONE	0	9999.99	-9999.99 - 9999.99	Finecorsa software, <b>quota massima</b> .				
PH-26 : MINIMA POSIZIONE	0	-9999.99	-9999.99 - 9999.99	Finecorsa software, <b>quota minima</b> .				
PH-27 : MINIMO SPOSTAMENTO	0	0.10	0 - 99.99	Spazio di controllo del feedback dell'encoder dopo il tempo <i>PH-28</i> .	Questi parametri, servono per determinare se			
PH-28 : TEMPO MINIMO	S	2.000	0 - 9.999	Tempo nel quale l'asse deve compiere lo spazio <i>PH-27</i> .	l'encoder lavora bene e se il cavo di collegamento è integro			
PH-29 : LOGICA FRENO	-	1	0 - 1	0: Uscita freno N.O. 1: Uscita freno N.C.				
PH-30 : TEMPO FRENO	s	1.000	0 - 9.999	Tempo di attesa att asse è OFF.	tivazione del freno, dopo che il comando di movimento			
PH-31 : ACCELERAZIONE	V/s	20.00	0 - 99.99	Valore di accelerazi	ione.			
PH-32 : DECELERAZIONE	V/s	20.00	0 - 99.99	Valore di deceleraz	ione.			
			Modalità nosiz	ionamento ad impi	ulsi			
				•	ad impulsi disabilitato			
PH-33 : ABILITAZIONE IMPULSI	-	0	0 - 1	1: Posizionamento				
PH-34 : QUOTA DI AVVICINAMENTO	۰	0.30	0 - 999.99	Spazio prima della quota target dove inizia il ciclo ad impulsi.				
PH-35 : DURATA IMPULSO	S	0.100	0 - 9.999	-	o impulso di tensione.			
PH-36 : INTERVALLO IMPULSI	S	0.100	0 - 9.999	Tempo tra due imp				
PH-37 : NUMERO IMPULSI	-	40	0 - 9999	Massimo numero di	•			
PH-38 : AMPIEZZA IMPULSO	V	0.1	0 - 10.0	Ampiezza impulso i	n volt.			
			Line	arizzazione				
PH-39 : ABILITA CONVERSIONE		0	0 - 1	0: conversione line	are della posizione disabilitata			

PH-40 : POSIZIONE REALE 2	0	22.50	0 - 9999.99			2	Conteggio encoder	
PH-41 : POSIZIONE CONVERTITA 2	0	22.50	0 - 9999.99			2		Conteggio corretto
PH-42 : POSIZIONE REALE 3	۰	45.00	0 - 9999.99			3	✓	
PH-43 : POSIZIONE CONVERTITA 3	0	45.00	0 - 9999.99					•
PH-44 : POSIZIONE REALE 4	0	67.50	0 - 9999.99				1	
PH-45 : POSIZIONE CONVERTITA 4	0	67.50	0 - 9999.99			4		•
PH-46 : POSIZIONE REALE 5	٥	90.00	0 - 9999.99	Posizione asse	Settore		✓	
PH-47 : POSIZIONE CONVERTITA 5	0	90.00	0 - 9999.99	Posizione asse	Settore	5		•
PH-48 : POSIZIONE REALE 6	٥	0.00	0 - 9999.99				✓	
PH-49 : POSIZIONE CONVERTITA 6	0	0.00	0 - 9999.99			6		•
PH-50 : POSIZIONE REALE 7	٥	0.00	0 - 9999.99			7	1	
PH-51 : POSIZIONE CONVERTITA 7	0	0.00	0 - 9999.99					•
PH-52 : POSIZIONE REALE 8	٥	0.00	0 - 9999.99				✓	
PH-53 : POSIZIONE CONVERTITA 8	0	0.00	0 - 9999.99					•
PH-54 : TIPO USCITA ANALOGICA	-	0	0 - 1	0: uscita analogica +/-10Vdc 1: uscita analogica 0-10Vdc				
PH-55 : PARCHEGGIO FINE CICLO	-	0	0 - 1	Abilita la posizione di parcheggio a fine ciclo automatico:  0: disabilitata  1: abilitata				
PH-56 : ABILITA ALLARME TOLLERANZA	-	0	0 - 1	<b>0</b> : fuori tolleranza s <b>1</b> : allarme abilitato		to		

# 5. Diagnostica





#### **5.1 CPU DATA**

CPU DATA

Fw name: AAAAA - 99.9.99

(Fw check.:999999999999 dec)

Task time: 99999 ms

Max task time: 99999 ms

Min task time: 99999 ms

CPU time: 99999:99

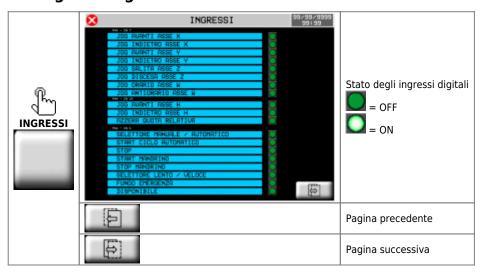
Fw name : codice firmware e relativo checksum

Task time : tempo medio del ciclo CPU

Maximum Time e Minimum Time limiti registrati

CPU time : tempo totale della CPU nello stato di RUN (hh:mm)

# 5.2 Ingressi digitali



# 5.3 Uscite digitali



# 5.4 Conteggi encoder



# 5.5 Uscite analogiche



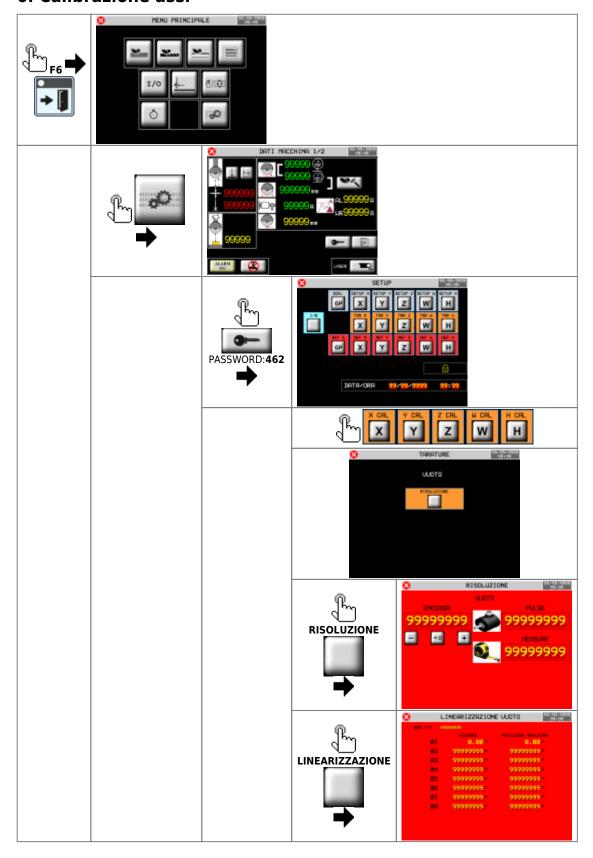
# 5.6 Ingressi analogici



### 5.7 Canbus

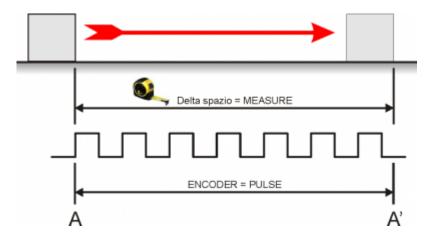


## 6. Calibrazione assi



#### 6.1 Risoluzione





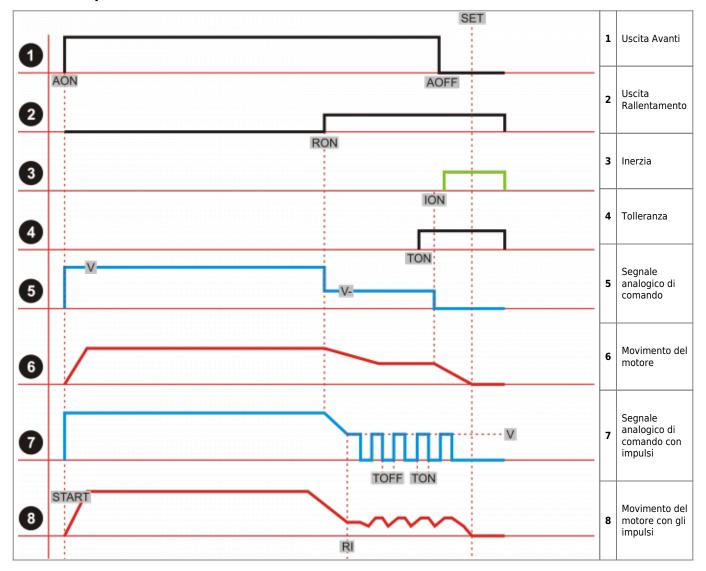
- Premere il tasto (Out analogica +1 Volt), controllare che il valore del campo ENCODER aumenti
- Premere il tasto (Out analogica -1 Volt), controllare che il valore del campo ENCODER diminuisca
- A A' = Spazio più lungo possibile
- Segnare la posizione di partenza (A)
- Azzerare il valore **ENCODER**:
- Eseguire il movimento da A ad A'
- Trascrivere nel campo PULSE, il valore visualizzato nel campo ENCODER
- Misurare il delta spazio A A'
- Scrivere il valore di delta spazio A A' nel campo MEASURE

#### Importante:

- Il valore di **PULSE** dovrà sempre essere superiore al valore di **MEASURE** (il valore ottimale è "MEASURE x 10 = PULSE")
- Introdurre il valore **MEASURE** nell'**unità di misura** scelta. Esempio: se l'unità di misura scelta è 1/10mm e la misura di **delta spazio** è 133.5mm, introdurre il valore 1335 nel campo **MEASURE**
- I valori di **Pulse** e **Misure** qui inseriti , verranno trascritti automaticamente nei parametri *GP-XX*

### 6.2 Modalità di comando degli inverter

### 6.2.1 Esempio di un comando avanti



#### 6.2.1.1 Descrizione del grafico

Un asse posizionatore, con motore comandato da inverter, viene gestito con i seguenti comandi digitali di tipo ON/OFF:

#### Esempio:

- AON allo Start ⇒ l'uscita Avanti = ON
- RON = SET spazio di Rallentamento ⇒ l'uscita Rallentamento = ON
- AOFF = SET spazio di Inerzia ⇒ l'uscita Avanti = OFF

Quando l'uscita di movimento **Avanti** = OFF, a causa del suo peso, l'asse proseguirà il movimento, percorrendo lo spazio di **Inerzia**, ovvero dal punto **ION** al **SET** <sup>1)</sup>.

Nel momento RON, l'uscita analogica assume un valore inferiore V-.

In altre parole: per ottenere un posizionamento corretto, è necessario che l'asse riesca a decelerare e scaricare tutta la sua energia cinetica, prima di arrivare nel punto **ION**.....

- se ciò avviene
- se il peso dell'asse non varia e non fa oscillare l'asse
- se le guide di scorrimento non variano il loro attrito

<sup>1)</sup> Negli strumenti forniti di uscita analogica, nel momento in cui viene dato il comando di Start, comandano anche l'uscita analogica di comando dell'inverter, con una tensione proporzionale alla velocità desiderata "V"

....l'asse si posizionerà correttamente al **SET**.

Gli assi X-Y-Z-H hanno un peso costante, conseguentemente il loro spazio di Inerzia è allora normalmente "costante".

Per l'asse W invece, a causa del diverso peso dei blocchi di pietra che gli vengono messi sopra, lo spazio di **Inerzia** può risultare variabile, soprattutto se il rapporto di riduzione tra motore e meccanica non fosse molto elevato. Per rimediare ad un rapporto di riduzione non idoneo, non sarà più sufficiente comandare l'asse con i normali comandi **Rallentamento** e **Inerzia**, sarà invece necessario utilizzare la **Tecnica ad Impulsi**.

#### 6.2.1.2 Come funziona la Tecnica ad Impulsi?

Dopo aver comandato all'asse di rallentare la sua velocità, dal punto **RI**, il comando dell'asse viene fatto utilizzando dei piccoli impulsi di tensione, programmando i seguenti parametri:

- ABILITAZIONE IMPULSI PW-32 = 1
- OUOTA DI AVVICINAMENTO PW-33 = xxxxx
- **DURATA IMPULSO** *PW-34* = xxxxx
- INTERVALLO IMPULSI PW-35 = xxxxx
- NUMERO IMPULSI PW-36 = xxxxx
- AMPIEZZA IMPULSO PW-37 = xxxxx

Lo strumento, dopo ogni impulso, controlla che il conteggio sia arrivato al **SET** programmato. Quando il conteggio è arrivato al valore di **SET**, gli impulsi cessano. In questo modo, la regolazione si trasformerà....

- da <u>"anello aperto"</u>
- ad una specie di "anello chiuso"

....come normalmente viene fatto per comandare:

- gli inverter vettoriali ad anello chiuso con feedback da encoder
- oppure Driver di tipo Brusless

#### 6.2.1.3 Taratura

La taratura è abbastanza semplice. Richiede solo del tempo per ripetere più volte i test per capire se il sistema è stabile:

- tarare la sensibiltà del comando analogico dell'ingresso degli inverter, la più bassa possibile, verificando però, che non diventi sensibile ai disturbi elettromagnetici
- programmare inizialmente il valore di tensione dell'impulso o **AMPIEZZA IMPULSO** PW-37 = 0
- programmare lo spazio di **RALLENTAMENTO** *PW-07* con un valore alto
- avviare un posizionamento, l'asse si fermerà enne spazio prima di arrivare al SET
- a questo punto:
  - o programmare il valore di INTERVALLO IMPULSI PW-35 ad un valore alto, esempio 2 secondi
  - o programmare il valore di tensione **AMPIEZZA IMPULSO** *PW-37* e di **DURATA IMPULSO** *PW-34*, minori possibili ma sufficienti a muovere l'asse <sup>1)</sup>
  - o programmare il **NUMERO DI IMPULSI** *PW-36* ad un valore alto, esempio 999
- 6. rifare il posizionamento, succederà allora che l'asse dopo aver rallentato, ogni due secondi farà un "piccolo" avanzamento
- 7. a questo punto:
  - o gradualmente, diminuire il valore di INTERVALLO IMPULSI PW-35 finché l'asse si muoverà in modo continuo
  - o poi, gradualmente e contestualmente, diminuire a poco a poco lo spazio di **RALLENTAMENTO** PW-07<sup>2)</sup>
- 8. Gradualmente si potrà quindi ottenere, che l'asse, nella fase finale di posizionamento, rallenti in uno spazio breve e poi concluda il posizionamento in modo armonioso, perfettamente al **SET** programmato, sia con un blocco di pietra, sia senza <sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Trovati i valori minimi con i quali l'asse si muove, settarli con un 10% in più.

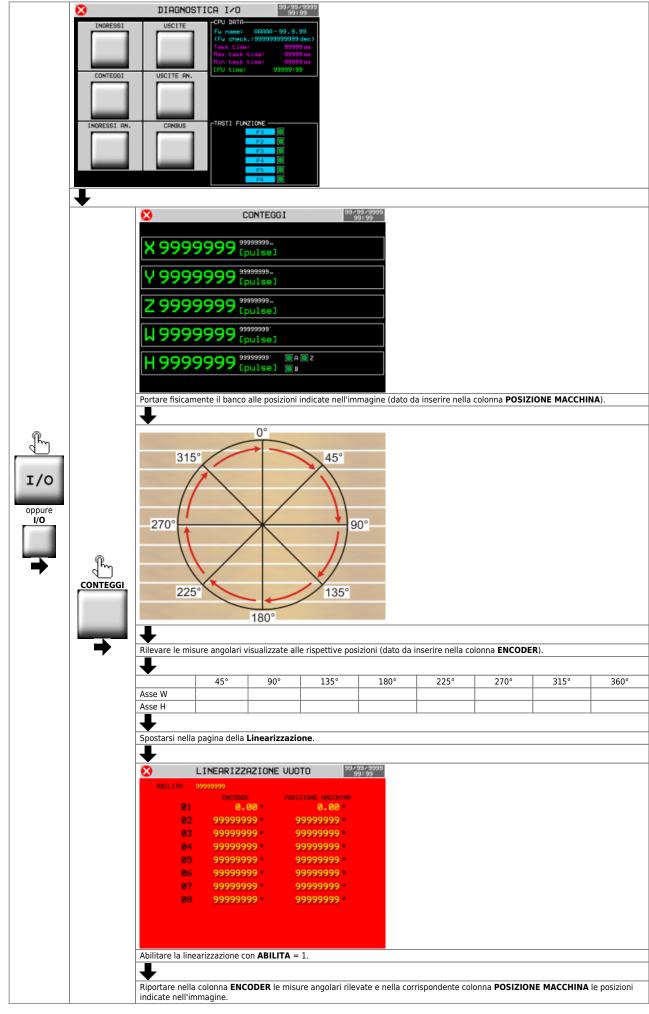
<sup>&</sup>lt;sup>2)</sup> Ripetere il posizionamento ogni volta che vengono variati i valori di questi parametri. A questo punto, collocare un peso sopra il banco.

Quindi, se il posizionamento non avvenisse in modo corretto, ritoccare i valori programmati

Il posizionamento verrà considerato corretto solo dopo che il conteggio dell'asse è arrivato al SET entro lo spazio di Tolleranza.

2. <b>6.3 Linearizzazione assi W e H</b>	

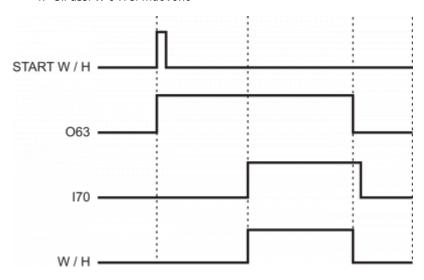
MD	N_P1P44F-010: Manuale installatore	



### 6.4 Funzionamento freni idraulici (cunei) assi W e H

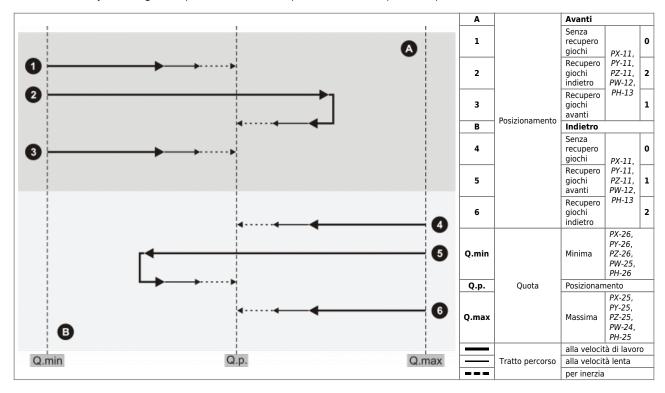
Funzione attiva con parametro PG-34 = 1. Sequenza di funzionamento:

- 1. Prima della movimentazione degli assi W o H, viene eccitata l'uscita O63 della centralina idraulica
- 2. I freni idraulici (cunei) vengono ritratti dalla posizione di riposo (normalmente spinti da una molla nella sede di blocco dell'asse)
- 3. Quando i cunei sono completamente ritratti, attivano l'ingresso 170
- 4. Gli assi W o H si muovono



### 6.5 Recupero dei giochi meccanici

Attivando il **Recupero del gioco** è possibile ottenere dei posizionamenti con precisioni più elevate.



### 2. **6.6 Conclusione della messa in funzione**

Eseguire le seguenti procedure:

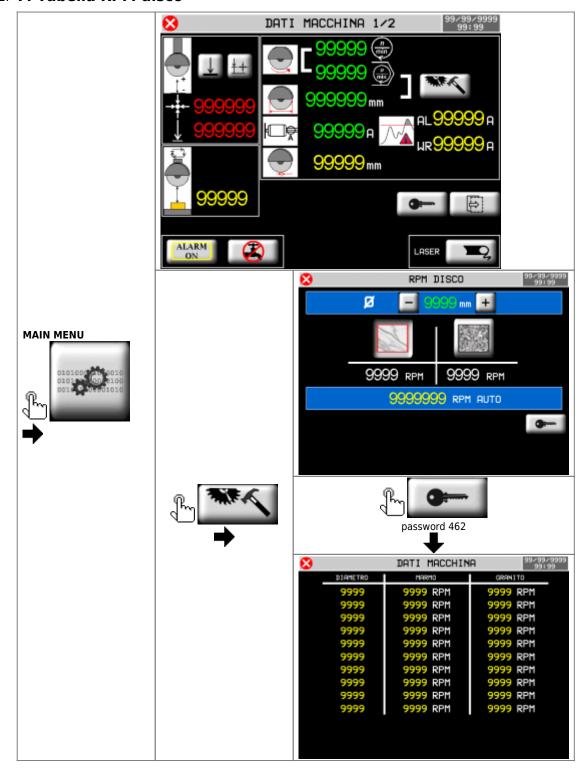
# 6.6.1 Backup strumento

Backup su NAND

## 6.6.2 Salvataggio dati

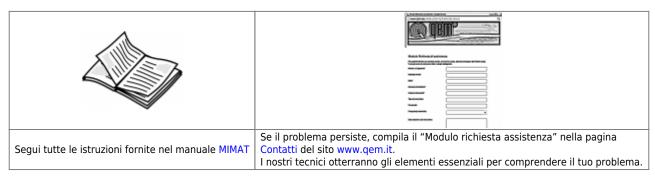
Trascriversi i dati o salvarli su PC e conservare in un luogo sicuro.

### 2. 7. Tabella RPM disco



#### 2. 8. Assistenza

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

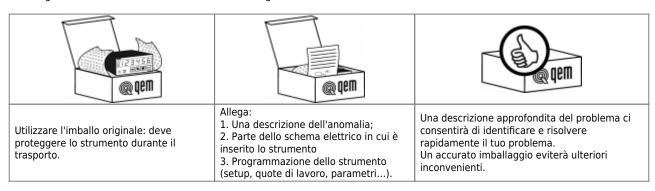


#### **Riparazione**

Per poterVi fornire un servizio efficente, Vi preghiamo di leggere e attenerVi alle indicazioni qui riportate

### **Spedizione**

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



Documento generato automaticamente da Qem Wiki - https://wiki.gem.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.