

Inhaltsverzeichnis

MDO_P1P20F-018: Manuale operatore	3
1. Informazioni	4
1.1 Release	4
Specificazioni	4
2. Caratteristiche generali	5
2.1 Lavorazioni eseguibili	5
3. Hardware	6
3.1 Tasti Funzione e LED	8
3.2 Simboli e tasti	8
3.3 Startup	9
4. Menu Principale	10
5. Homing	11
5.1 Procedura di Homing	11
6. Dati macchina	12
7. Barra inferiore	12
8. Manuale/Semiautomatico	13
8.1 Esecuzione di un Semiautomatico	16
9. Azzeramento assi	17
10. Restart lavorazione	18
11. Tagli multipli	19
11.0.1 Parametri degli assi	21
11.0.2 Parametri di lavorazione	22
12. Spianatura	23
12.0.1 Dati della lavorazione	24
12.0.2 Parametri di lavorazione	24
13. Allarmi	25
13.1 Storico allarmi	26
13.2 Messaggi	26
14. Diagnostica	27
14.1 CPU DATA	30
14.2 Ingressi digitali	31
14.3 Uscite digitali	31
14.4 Conteggi encoder	31
14.5 Uscite analogiche	32
14.6 Ingressi analogici	32
15. Assistenza	33
Riparazione	33
Spedizione	33

MDO_P1P20F-018: Manuale operatore

- **Informazioni**
- **Caratteristiche generali**
- **Hardware**
- **Menu principale**
- **Homing**
- **Dati macchina**
- **Barra inferiore**
- **Manuale/Semiautomatico**
- **Azzeramento assi**
- **Restart lavorazione**
- **Tagli multipli**
- **Spianatura**
- **Allarmi**
- **Diagnostica**
- **Assistenza**

1. Informazioni

1.1 Release

			
Documento:	mdo_p1p20f-018		
Descrizione:	Manuale dell'operatore p1p20f-018		
Redattore:	Michele Sandri		
Approvatore	Gabriele Bazzi		
Link:	http://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/j1p20/p1p20f-018/mdo_p1p20f-018		
Lingua:	Italiano		
Release documento	Descrizione	Note	Data
01	Nuovo manuale		07/08/2019
02	Aggiunta visualizzazione della velocità del disco		19/07/2021

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. Caratteristiche generali

Descrizione

Il software applicativo **P1P20F-018**, installato su hardware *J1-P20-FZ20*, è stato realizzato per automatizzare una fresa a 3 assi per il taglio della pietra (assi Z e Y controllati, asse X su fine corsa oppure con strumento MC235.09 che autoapprende la posizione dei fine corsa con un encoder, vedi documento „Appendice A“ https://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/j1p20/appendice_a). Tutti gli assi sono controllati tramite comandi digitali associati ad un'uscita analogica 0-10 Vdc oppure +/- 10Vdc. Le caratteristiche principali di **P1P20F - 018** sono descritte di seguito.

Assi

- Asse X digitale senza retroazione da encoder (motore asincrono).
- Asse Y e Z con posizionamento che tiene conto dell'inerzia (motore asincrono e inverter V/F).

Lavorazioni

- Funzioni Semiautomatiche per posizionamenti singoli e tagli singoli.
- Tagli multipli per blocchi e lastre.
- Spianatura del banco.

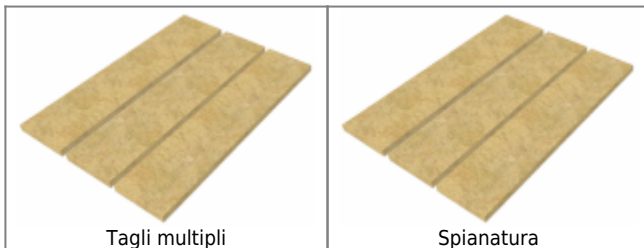
Modalità di lavoro

- Compensazione automatica dello spessore del disco e del diametro.

Funzioni accessorie, messaggi e allarmi

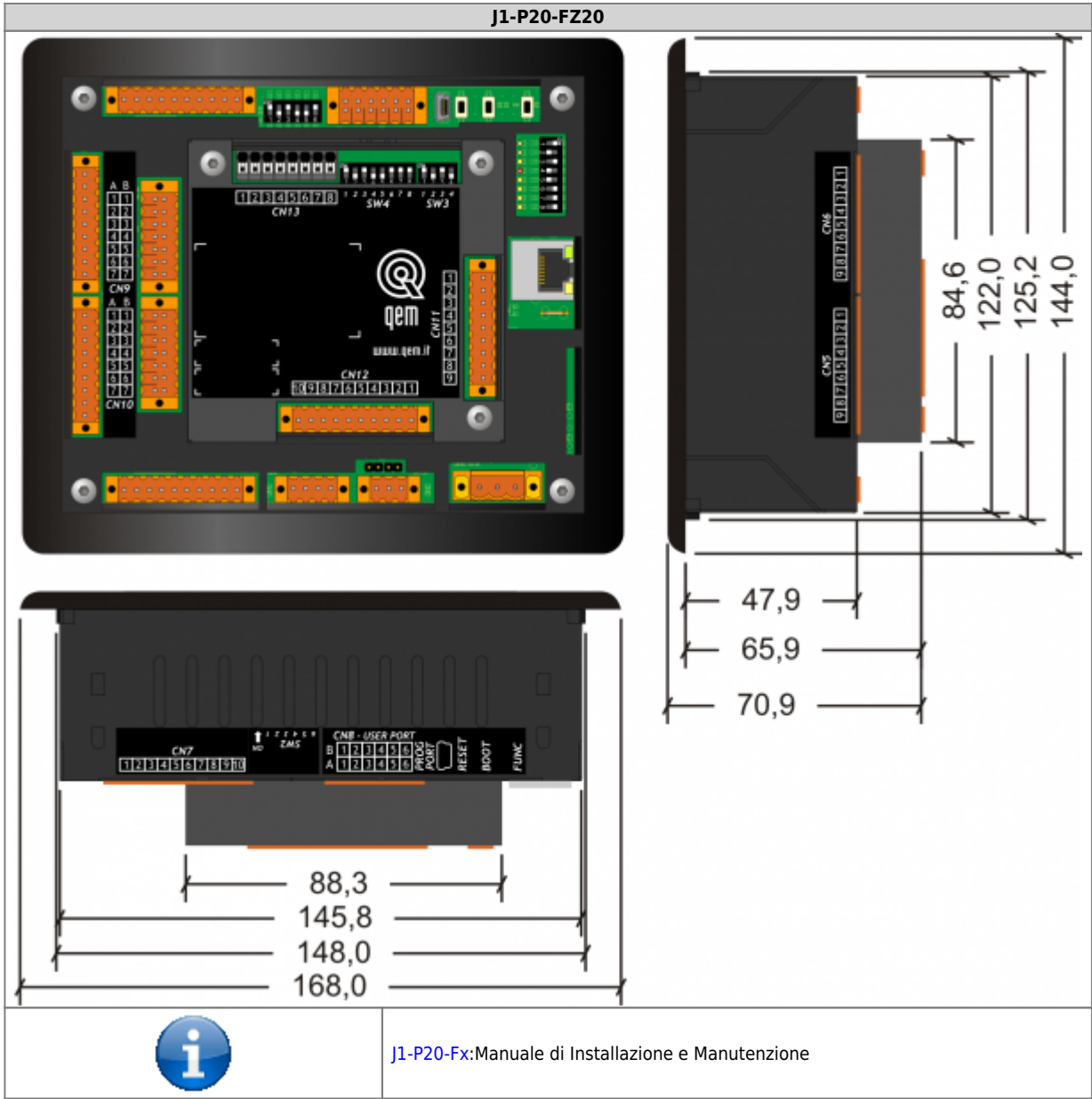
- Selezione della lingua
- Diagnostica degli ingressi e delle uscite. Possibilità di forzare le uscite.
- Backup e restore dei dati su memoria non volatile (FLASH EPROM).
- Messaggistica per gli allarmi attivi, utili in caso di assistenza.
- Messaggistica di aiuto.
- Contatore parziale resettabile e totali vita macchina non azzerabile.

2.1 Lavorazioni eseguibili



3. Hardware





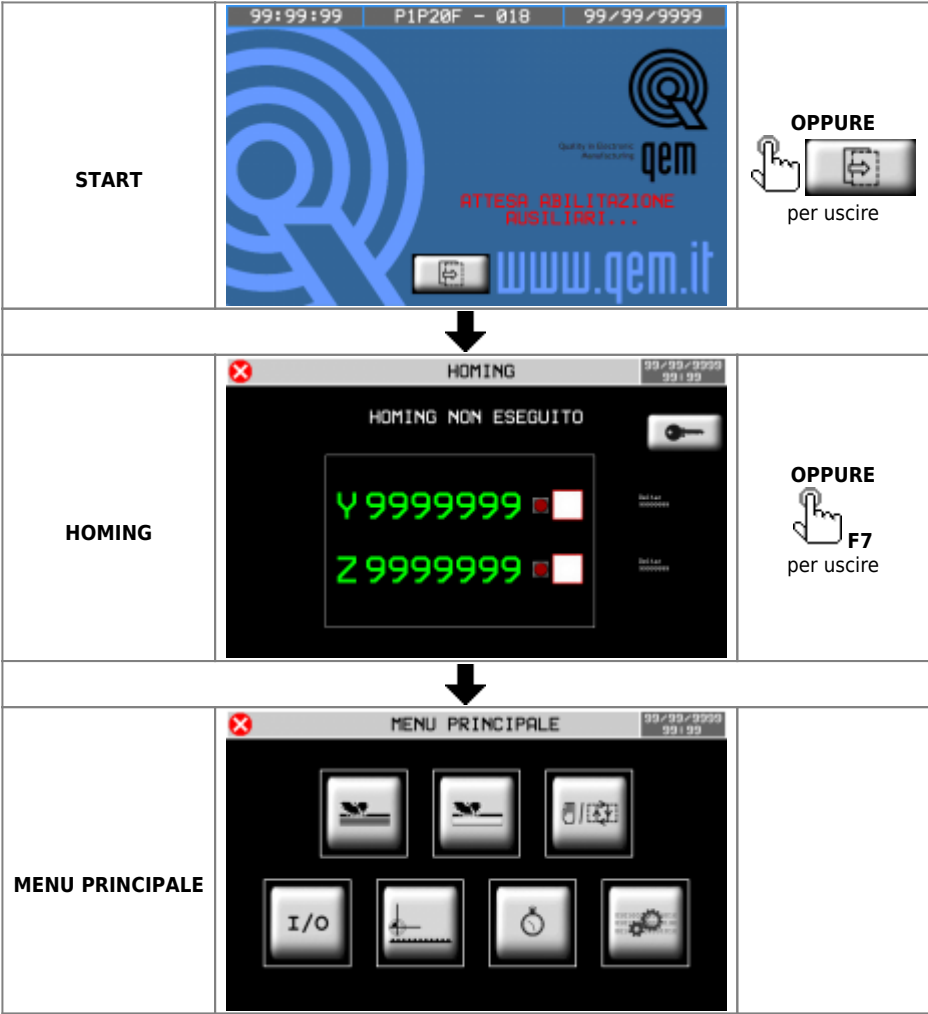
3.1 Tasti Funzione e LED

Tasto	Icona	Funzione	Led	Tasto	Icona	Funzione	Led
F1		Semiautomatico	Semiautomatico attivo	F4		Laser	Laser attivo
F2		Restart	-	F5	<i>Disponibile</i>	-	-
F3		Lento / Veloce	ON = Veloce attivo	F6		Allarme	Presenza allarme
----	----	----	----	F7		Uscita	-

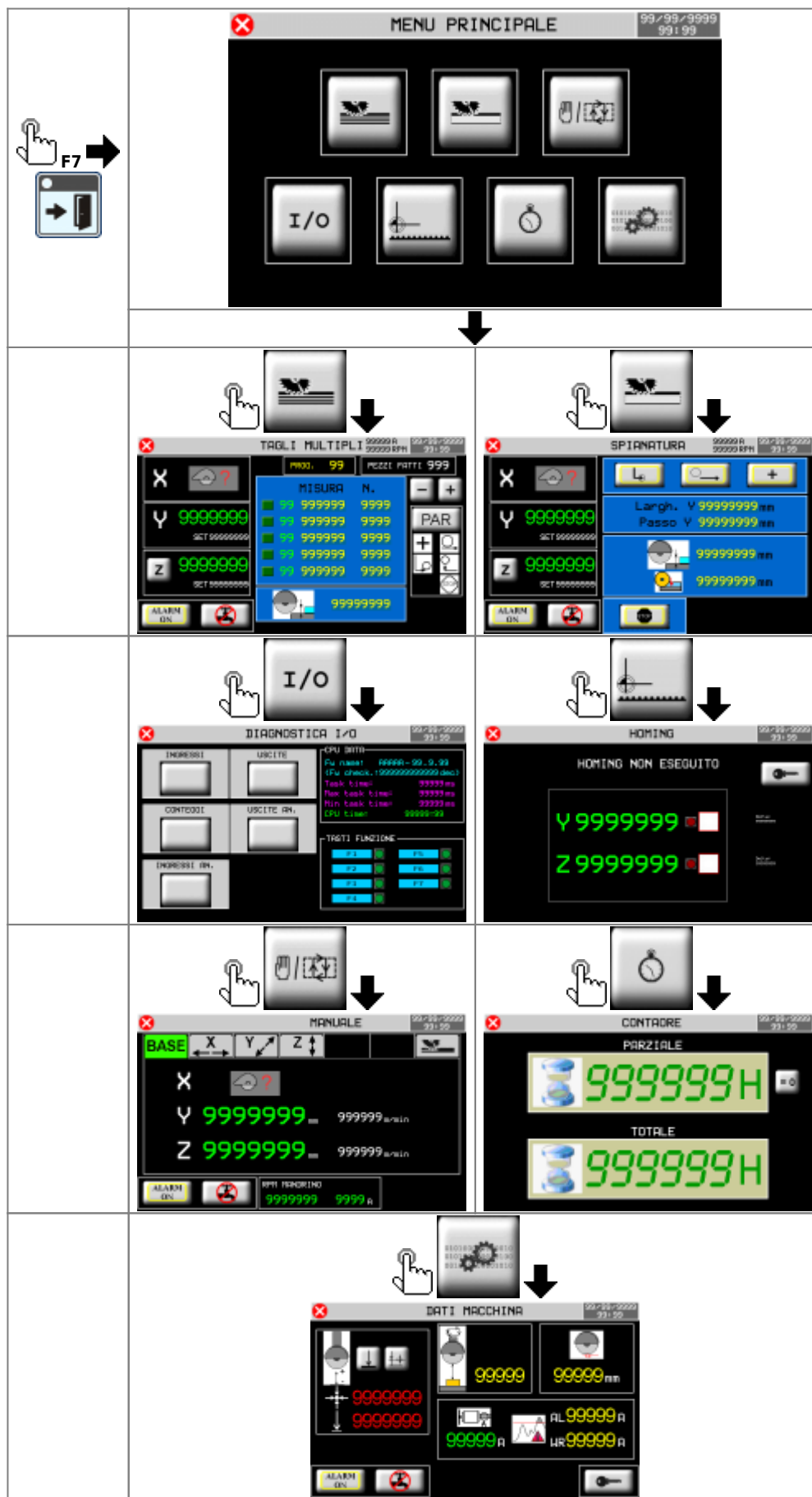
3.2 Simboli e tasti

Botone	Descrizione	-----	Simboli barra superiore	Descrizione
	Premere per confermare			In inizializzazione
	Selezione			Emergenza
	Pagina precedente			Manuale
	Pagina successiva			Homing attivo
	Area riservata			Semiautomatico
	Apri file da USB			Automatico - ciclo OFF
	Salva			Automatico - ciclo ON
	Anteprima lavorazione			Modalità taratura
				Setup Protetto/Sprotetto
	I dati in giallo sono modificabili			
----	----	----	----	----

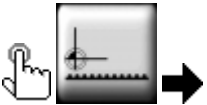
3.3 Startup



4. Menu Principale



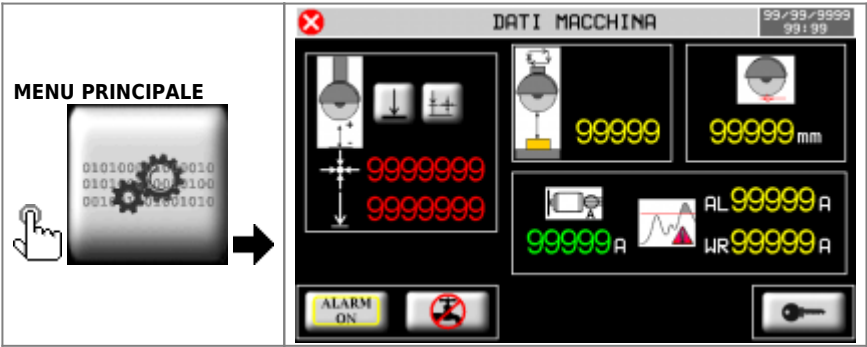
5. Homing

			
☒	Asse inserito nella procedura di homing		Homing OK
☐	Asse non inserito nella procedura di homing		Homing non OK
	Delta errore rispetto all'homing precedente		
	Eseguire SEMPRE l'homing prima di passare alla pagina MANUALE. la mancata esecuzione dell'homing pregiudica le funzionalità della macchina.		

5.1 Procedura di Homing

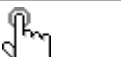
1. Assicurarsi di essere in MANUALE senza alcun allarme
2. Selezionare uno o più assi 
3.  tasto **START** esterno (I14)
4. Homing eseguito = 
5. Homing non eseguito = 
6. Assicurarsi che il delta errore, posto accanto ogni asse, sia più vicino possibile allo 0

6. Dati macchina

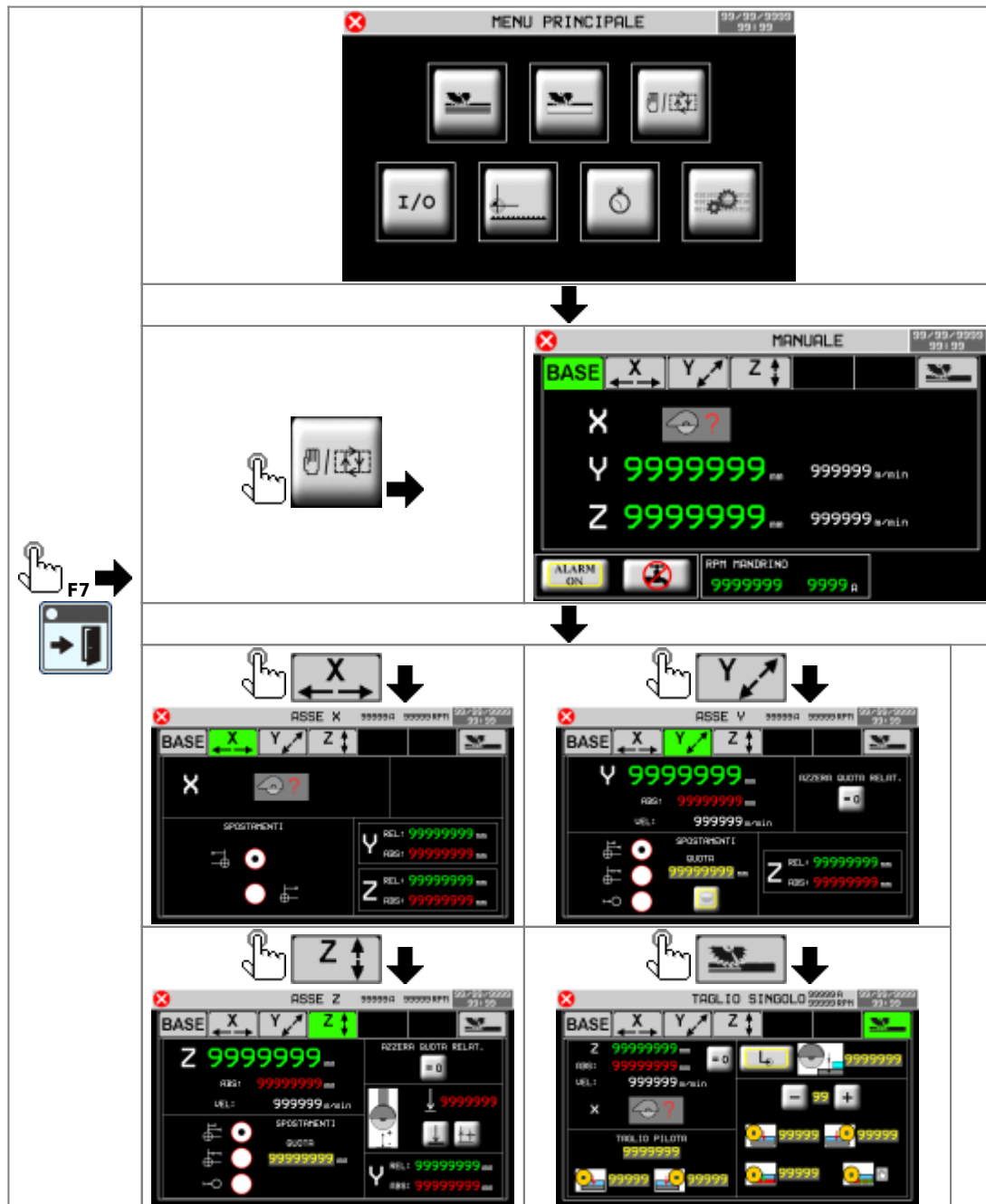


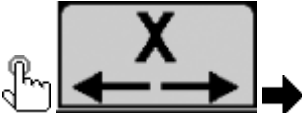
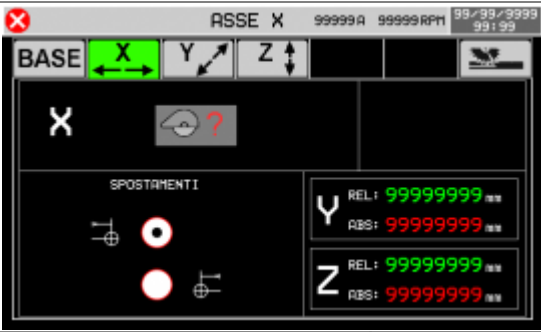
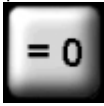
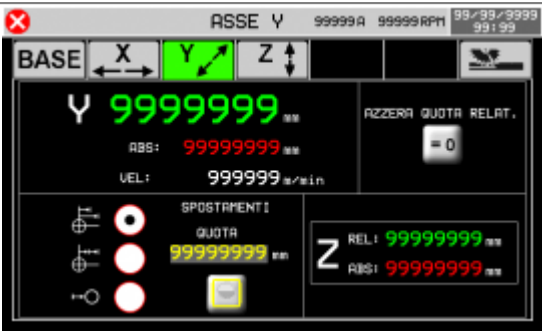
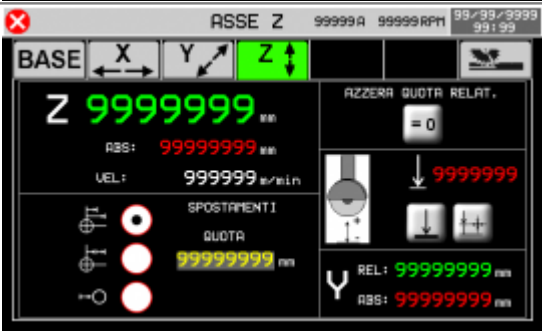
Impostazione Minima posizione Z 	Impostazione automatica Minima posizione Z 	Impostazione QUOTA DI SICUREZZA 
 Assorbimento corrente del disco	 AL : Impostazione corrente massima WR : Impostazione soglia di preallarme	 Impostazione spessore disco

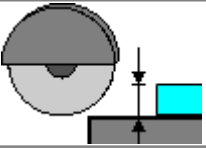
7. Barra inferiore

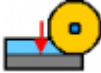
	 : Allarme flussostato attivo
	 : Allarme flussostato disattivo
	 : EV acqua disattiva
	 : EV acqua attiva

8. Manuale/Semiautomatico



	
SET POSIZIONE TARGET	 POSIZIONE TARGET ASSOLUTA  POSIZIONE TARGET INCREMENTALE  POZIZIONE TARGET 0 Azzera posizione relativa 
	 Compensazione disco  OFF  ON
	 Quota minima Z  Autoapprendimento quota minima Z 
	

	Singola passata		Taglio a greca		Profondità taglio
Taglio pilota	Spessore del taglio eseguito prima di attivare le calate normali		Calata avanti pilota (X+)		Calata indietro pilota (X-)

Set dati del taglio a greca (max 10) - 01 +		Calata avanti (X+)		Calata indietro (X-)
	Direzione ultimo taglio 			Profondità ultima calata

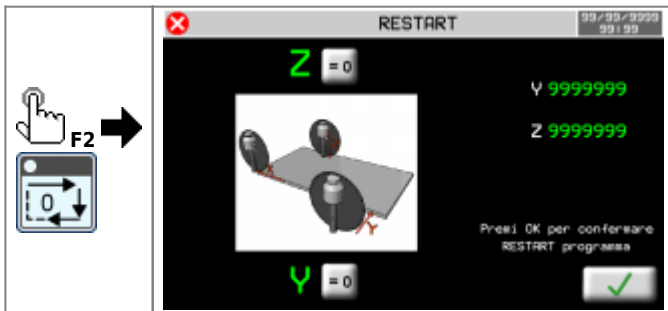
8.1 Esecuzione di un Semiautomatico

1. Assicurarsi di essere in manuale 
2.  **F1** → 
3.  tasto **START** esterno (I14)
4. l'asse raggiunge la quota impostata oppure viene eseguito il taglio singolo.

9. Azzeramento assi

La funzione di azzeramento assi **resetta le quote RELATIVE**

1. Assicurarsi di essere in manuale



1. **Y** - : tenere premuto per azzerare il conteggio asse Y

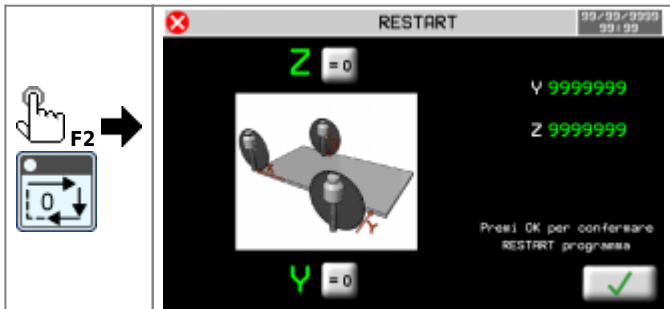


2. **Z** - : tenere premuto per azzerare il conteggio asse Z
3. **F7** - Uscita dalla pagina

10. Restart lavorazione

La funzione di restart **fa ripartire dall'inizio la lavorazione caricata**

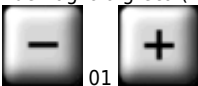
1. Assicurarsi di essere in manuale 
2. Assicurarsi di essere in una delle pagine di lavorazione



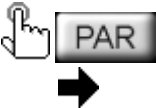
1. **OK** -  : premere per confermare il restart e uscire dalla pagina
2. **F7** - Uscita dalla pagina senza conferma



11.0.1 Parametri degli assi

					
Taglio pilota	Spessore del taglio eseguito prima di attivare le calate normali		Calata avanti pilota (X+)		Calata indietro pilota (X-)
Set dati del taglio a greca (max 10)			Calata avanti (X+)		Calata indietro (X-)
		Direzione ultimo taglio 			Profondità ultima calata

11.0.2 Parametri di lavorazione

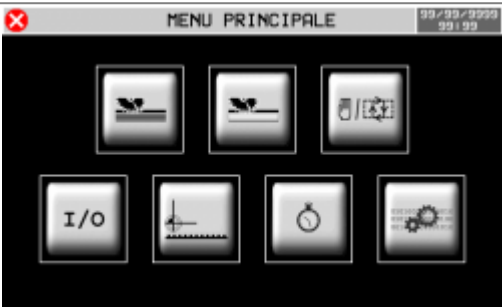
		
DIREZIONE Y	POSITIVA Lo spessore pezzo è fatto con Y che si incrementa 	NEGATIVA Lo spessore pezzo è fatto con Y che si decrementa 
DIREZIONE TAGLIO	X+ Solo avanti 	BILATERALE a greca 
TIPO DI TAGLIO	SINGOLO una passata 	A CALATE multipassata 
RISALITA Z	Risalita Z quando X è nella POSIZIONE INDIETRO 	X e Z escono dalla lastra INSIEME 
FINE CICLO	Gli assi SI FERMANO una volta finito il ciclo 	Il disco va in PARCHEGGIO alla fine del ciclo 
XY	 Assi X e Y in parcheggio uno dopo l'altro	 Assi X e Y in parcheggio contemporaneamente.

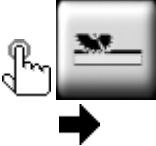
12. Spianatura





F7











1

2

3

4

5

1 Posizioni attuali e quote target assi

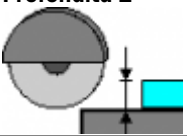
2 Parametri della lavorazione

3 Ampiezza della superficie e del passo

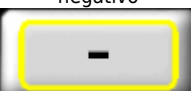
4 Profondità del taglio e incremento

5 Parcheggio a fine lavorazione

12.0.1 Dati della lavorazione

Largh. Y	Larghezza totale della parte che deve essere spianata.
Passo Y	Valore del passo che compie l'asse Y dopo ogni taglio.
Profondità Z 	Profondità del taglio. Usato se è impostato il taglio a calate.
Passo Z 	Valore del passo che compie l'asse Z ad ogni passata. Usato se è impostato il taglio a calate.

12.0.2 Parametri di lavorazione

TIPO DI TAGLIO	SINGOLO una passata 	A CALATE multipassata 
DIREZIONE TAGLIO	X+ Solo avanti 	BILATERALE a greca 
DIREZIONE Y	POSITIVA Lo spostamento di Y avviene nel verso positivo 	NEGATIVA Lo spostamento di Y avviene nel verso negativo 
FINE CICLO	Gli assi SI FERMANO una volta finito il ciclo 	Il disco va in PARCHEGGIO alla fine del ciclo 

13. Allarmi



Gli allarmi bloccano tutte le operazioni della macchina.

Allarme	Causa	Soluzione
Emergenza premuta	Stop per fungo di emergenza oppure catena delle emergenze interrotta	-
Finecorsa asse Y avanti	L'asse Y ha impegnato il finecorsa avanti	-
Finecorsa asse Y indietro	L'asse Y ha impegnato il finecorsa indietro	-
Finecorsa asse Z alto	L'asse Z ha impegnato il finecorsa alto	-
Finecorsa asse Z basso	L'asse Z ha impegnato il finecorsa basso	-
Disco non in rotazione	Il disco deve essere in movimento durante il ciclo automatico	-
Mancanza acqua	Mancanza acqua di raffreddamento	Controllare il flussostato
Overcurrent motore disco	L'assorbimento del motore del disco è oltre la soglia di allarme	-
Scatto dei termici	Un termico dei drive è scattato	-
Fault inverter	Fault di uno degli inverter degli assi	-
Encoder Y rotto	Mancata rilevazione conteggio	Controllare la bontà dell'encoder
Encoder Z rotto		
Y fuori tolleranza	Posizionamento concluso fuori tolleranza	Controllare i parametri dell'asse
Z fuori tolleranza		

13.1 Storico allarmi



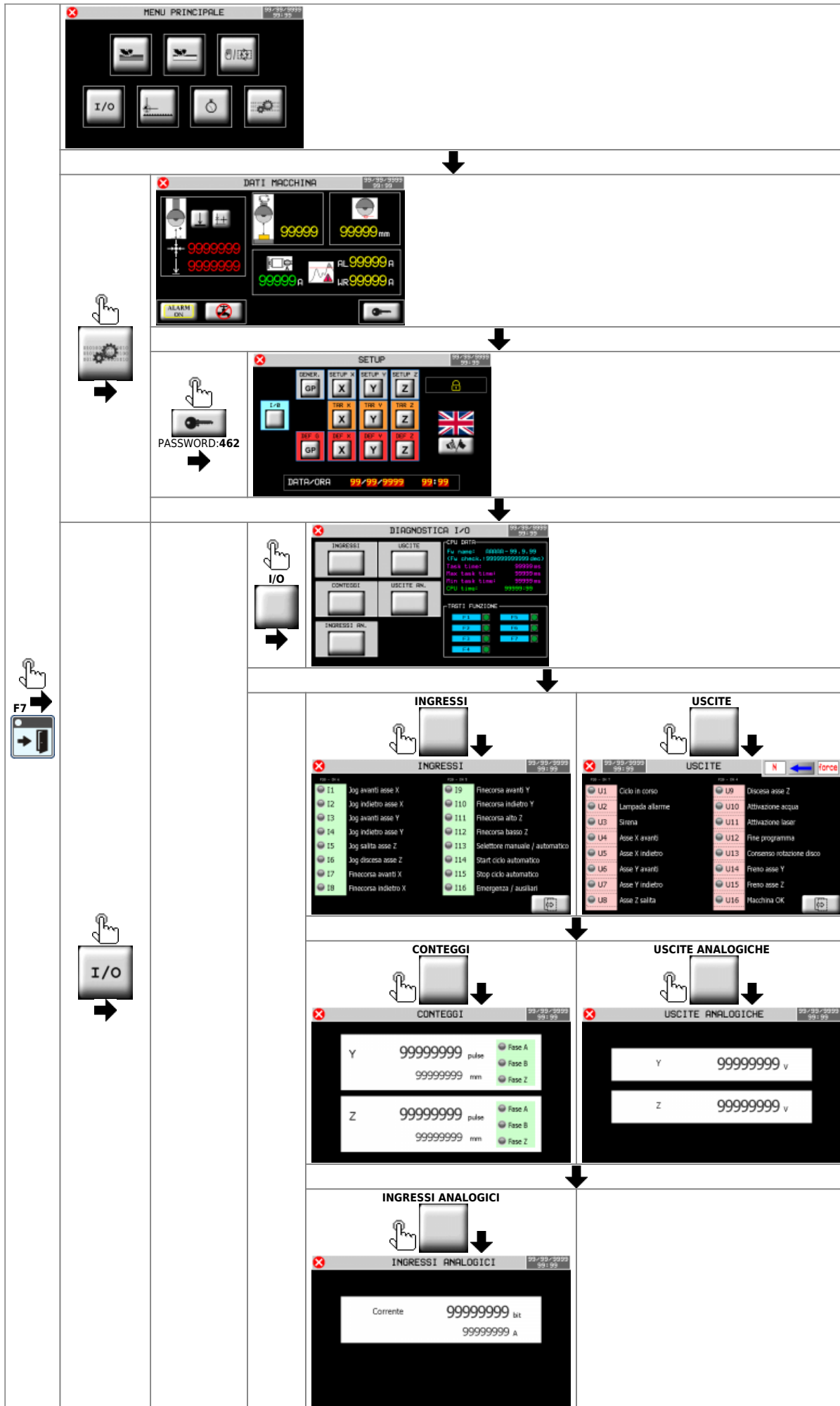
per cancellare lo storico allarmi

13.2 Messaggi

I messaggi non bloccano le operazioni della macchina.

Messaggio	Causa	Soluzione
ATTENDERE...	Si stanno processando dei dati	-
ACCENDERE L'UTENSILE	Far partire il disco per iniziare il ciclo	-
Y OVER MAX LIMIT	La quota target dell'asse è oltre il finecorsa massimo	-
Z OVER MAX LIMIT		-
Y OVER MIN LIMIT	La quota target dell'asse è oltre il finecorsa minimo	-
Z OVER MIN LIMIT		-
LAVORO CONCLUSO	Il ciclo automatico è terminato con successo	-
X FUORI POSIZIONE	La posizione di X non è corretta	La posizione di X è dentro i finecorsa software di taglio
ESEGUIRE HOMING	L'Homing non è stato fatto	Eseguire la procedura
QUOTE Y ERRATE	Il numero tagli programmato eccede la quota massima di Y	Controllare l'impostazione del ciclo automatico

14. Diagnostica



14.1 CPU DATA

CPU DATA Fw name: AAAAA-99.9.99 (Fw check.:999999999999 dec) Task time: 99999ms Max task time: 99999ms Min task time: 99999ms 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)
--	--

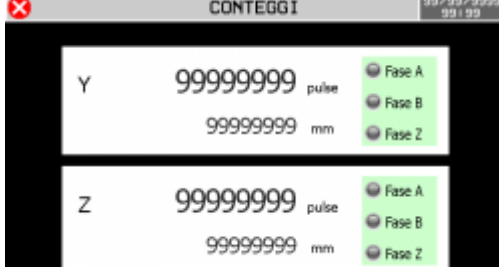
14.2 Ingressi digitali

 INGRESSI		Stato degli ingressi digitali  = OFF  = ON
		Pagina precedente
		Pagina successiva

14.3 Uscite digitali

 USCITE		Stato delle uscite digitali  = OFF  = ON
		Pagina precedente
		Pagina successiva
		Premere per passare alla modalità di forzatura uscite Premere sull'uscita che si intende attivare.

14.4 Conteggi encoder

 CONTEGGI		Posizione assi  [pulse] Stato dei canali encoder  = OFF  = ON
--	---	---

14.5 Uscite analogiche


USCITE AN.


✖

USCITE ANALOGICHE

99/99/9999
99/99

Y

99999999 v

Z

99999999 v

Voltaggio uscite analogiche

14.6 Ingressi analogici


INGRESSI AN.


✖

INGRESSI ANALOGICI

99/99/9999
99/99

Corrente

99999999 bit
99999999 A

Lettura ingressi analogici

15. Assistenza

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

	
Segui tutte le istruzioni fornite nel manuale MIMAT	Se il problema persiste, compila il „Modulo richiesta assistenza“ nella pagina Contatti del sito www.qem.it. I nostri tecnici otterranno gli elementi essenziali per comprendere il tuo problema.

Riparazione

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

Spedizione

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

		
Utilizzare l'imballo originale: deve proteggere lo strumento durante il trasporto.	Allega: 1. Una descrizione dell'anomalia; 2. Parte dello schema elettrico in cui è inserito lo strumento 3. Programmazione dello strumento (setup, quote di lavoro, parametri...).	Una descrizione approfondita del problema ci consentirà di identificare e risolvere rapidamente il tuo problema. Un accurato imballaggio eviterà ulteriori inconvenienti.

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

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