
Inhaltsverzeichnis

MDO_P1K31F - 020 : Manuale Operatore	3
1. Informazioni	4
1.1 Release	4
Specificazioni	4
HMI	5
Convenzioni utilizzate	5
Navigazione tra le pagine	7
Pagina principale	8
Diagnostica	10
Dati macchina	11
Allarmi	13
Storico allarmi	14
Lista delle lastre	15
Copia di una lastra	17
Programmazione di una lastra	18
Assistenza	21
Riparazione	21
Spedizione	21

MDO_P1K31F - 020 : Manuale Operatore

- **HMI**
 - [Convenzioni utilizzate](#)
 - [Navigazione tra le pagine](#)
- 2. **Pagina principale**
- 3. **Diagnostica**
- 4. **Dati macchina**
- 5. **Allarmi**
 - [Storico allarmi](#)
- 6. **Lista delle lastre**
 - [Copia di una lastra](#)
 - [Programmazione di una lastra](#)
- 7. **Assistenza**

3. 1. Informazioni

1.1 Release

			
Documento:	mdu_p1k31f-020		
Descrizione:	Manuale dell'operatore p1k31f-020		
Redattore:	Omar Sbalchiero		
Approvatore	Gabriele Bazzi		
Link:	http://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/qmoveplus/j1k31/p1k31f-020/mdu_p1k31f-020		
Lingua:	Italiano		
Release documento	Descrizione	Note	Data
01	Nuovo manuale		11/05/2021

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.

3. HMI

Convenzioni utilizzate

Da ogni pagina dell'applicazione sarà possibile muoversi nelle pagine principali attraverso delle scorciatoie.



- Accesso alla pagina lastre



- Accesso alla pagina diagnostica



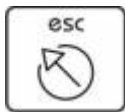
- Accesso alla pagina dei dati macchina



- Pagina di allarmi, reset allarmi



- Accesso alla pagina principale



- Accesso al livello precedente secondo lo schema riportato nel capitolo successivo.



Il comportamento del tasto Esc è lo stesso che si ottiene in molte pagine alla pressione del tasto

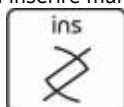


Dove presente, il tasto consente di salvare i dati appena modificati.

L'operazione di ingresso di un dato numerico, dove richiesto, avverrà attraverso la pulsantiera:



In una pagina dove sono presenti dei dati da inserire manualmente, si potrà entrare in modalità data entry con il tocco sul campo



desiderato oppure attraverso la pressione di che attiverà il primo campo di input presente nella pagina.



Il tasto  fa terminare l'ingresso dati per il campo corrente, confermando il dato introdotto, e passa il controllo al prossimo campo.



termina la modalità data entry.

Visualizzazioni

L'indicatore del livello di consumo dell'abrasivo



è presente nelle pagine: Principale, Dati macchina, Diagnostica e Lista lastre.

Nelle stesse pagine è presente in alto a destra lo stato attuale dell'homing

- Homing non eseguito:



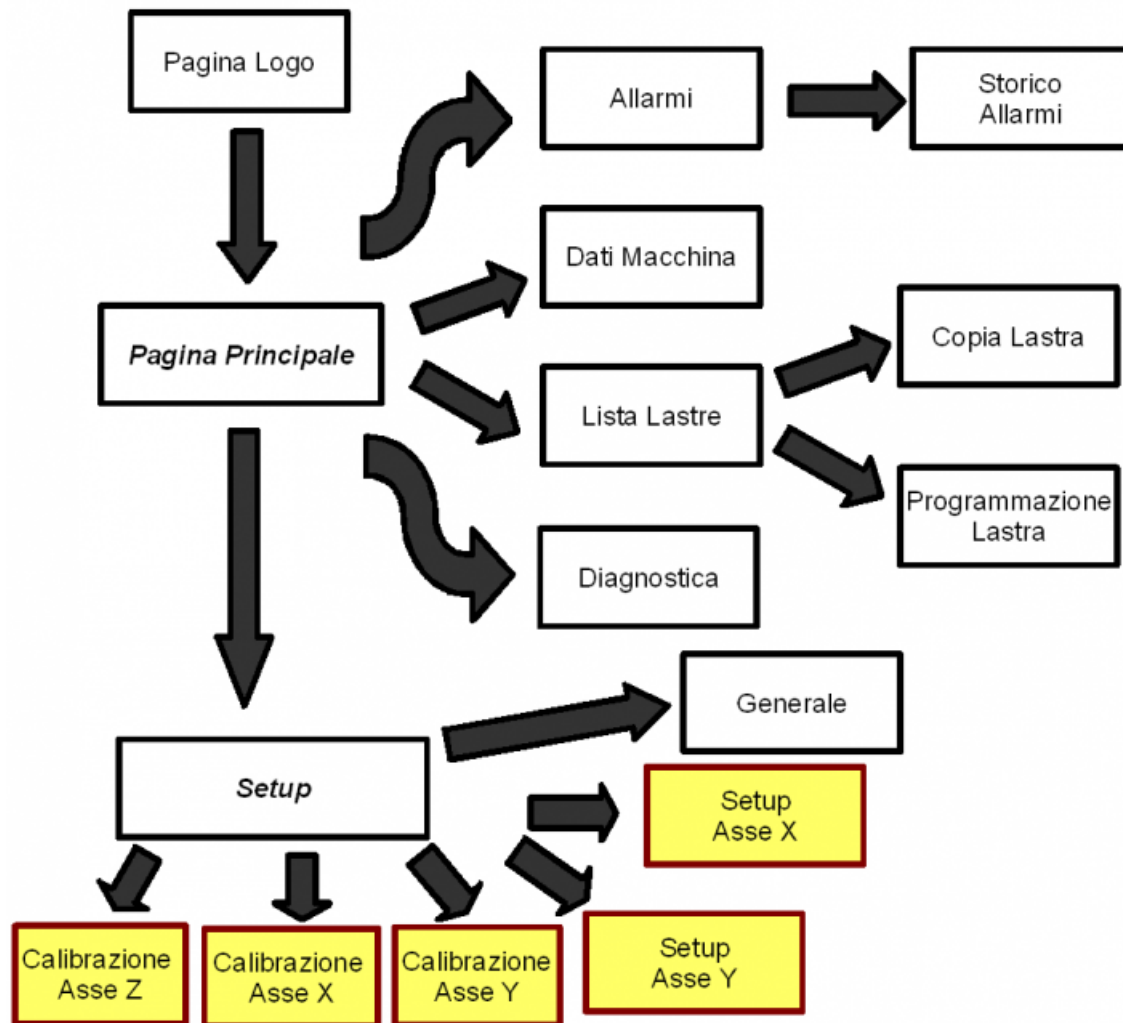
- Homing in esecuzione:



- Homing eseguito:



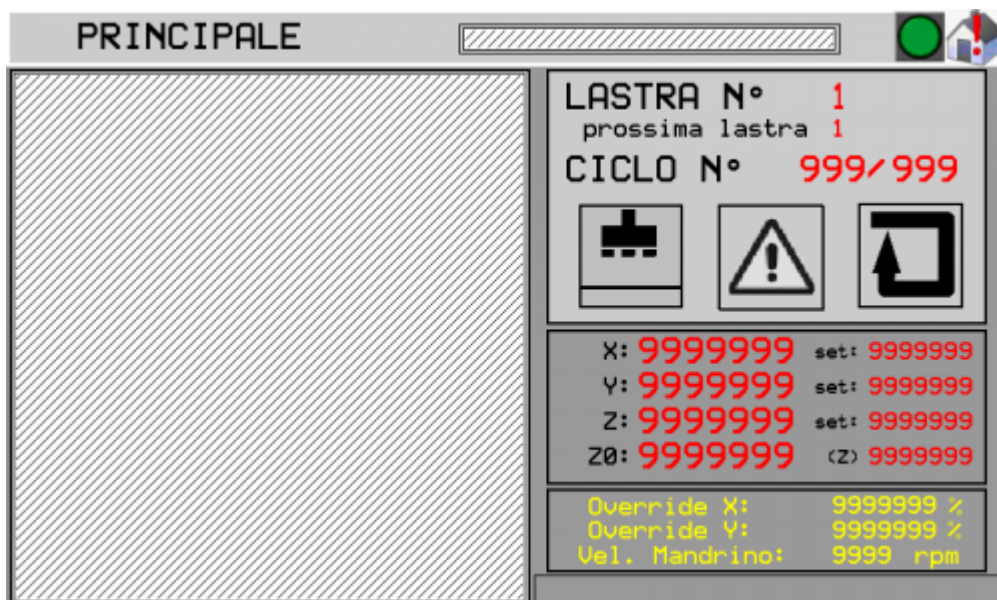
3. Navigazione tra le pagine



3. Pagina principale



Nel caso di macchina LUCIDATRICE

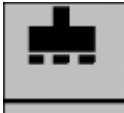
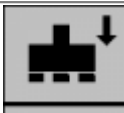
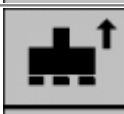
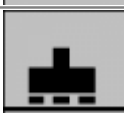


Nel caso di macchina CALIBRATRICE

La pagina principale è caratterizzata da:

- Indicazione della prossima lastra da lavorare e dell'attuale lastra in lavorazione
- Stato della testa
- Stato della macchina
- Tipo di lavorazione in esecuzione
- Posizione della testa
- Override degli assi controllati
- Messaggio informativo generale
- Stato Homing
- Indicatore stato abrasivo
- Visualizzazione della lastra in lavorazione e del percorso utensile
- Segnale motore in marcia

Gli stati possibili della testa visualizzati sono:

	Testa in posizione alta
	Testa in fase di discesa
	Testa in fase di salita
	Testa in posizione bassa

Gli stati macchina possibili sono:

	Manuale
	Automatico OFF
	Automatico ON
	Allarme

I tipi di lavorazione impostabili sono:

	Lungo il bordo
	Greca orizzontale
	Greca verticale
	Greca mista
	Zig-zag orizzontale
	Zig-zag verticale

3. Diagnostica

La diagnostica fornisce informazioni utili per la risoluzione dei problemi legati alla macchina, in particolare fornisce:

- Lista di ingressi/uscite digitali
- Lista di ingressi/uscite analogiche
- Conteggi bidirezionali
- Stato della CPU
- Led per controllo touch screen



Ad ogni ingresso/uscita digitale è associato un led che sarà acceso se il relativo valore è ad uno. Il touch test permetterà di intuire eventuali problemi legati al terminale attraverso l'accensione del led verde posto sulla destra dello schermo, ogni qualvolta che si toccherà lo schermo in un qualsiasi punto.

3. Dati macchina

DATI MACCHINA	
RAGGIO TESTA	999999 mm
PASSO ASSE X	999999 mm
PASSO ASSE Y	999999 mm
TEMPO DISCESA TESTA	999999 s
TEMPO FINE ABRASIVO	999999 min
TEMPO MACCHINA	999999 min = 0
AMP. BRANDEGGIO	999999 mm
VEL. BRANDEGGIO	999999 %

Nel caso di macchina LUCIDATRICE

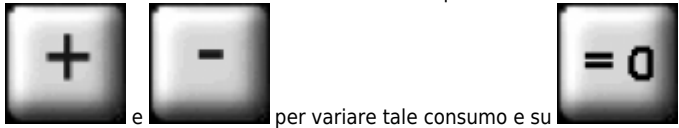
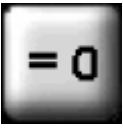
DATI MACCHINA	
RAGGIO TESTA	999999 mm
PASSO ASSE X	999999 mm
PASSO ASSE Y	999999 mm
CORREZIONE ABR.	999999 mm + - = 0
MAX. CORR. ABRASIVO	999999 mm
TEMPO MACCHINA	999999 min = 0
AMP. BRANDEGGIO	999999 mm
VEL. BRANDEGGIO	999999 %

Nel caso di macchina CALIBRATRICE

DATI MACCHINA	
RAGGIO TESTA	999999 mm
PASSO ASSE X	999999 mm
PASSO ASSE Y	999999 mm
CORREZIONE ABR.	999999 mm + - = 0
MAX. CORR. ABRASIVO	999999 mm
TEMPO MACCHINA	999999 min = 0
AMP. BRANDEGGIO	999999 mm
VEL. BRANDEGGIO	999999 %
TIPO MACCHINA	☒ Lucidatrice ☐ Calibratrice

DATI MACCHINA	
RAGGIO TESTA	999999 mm
PASSO ASSE X	999999 mm
PASSO ASSE Y	999999 mm
TEMPO DISCESA TESTA	999999 s
TEMPO FINE ABRASIVO	999999 min
TEMPO MACCHINA	999999 min = 0
AMP. BRANDEGGIO	999999 mm
VEL. BRANDEGGIO	999999 %
TIPO MACCHINA	☒ Lucidatrice ☐ Calibratrice

Nel caso di macchina LUCIDATRICE-CALIBRATRICE

Nome parametro	Unità di misura	Descrizione
RAGGIO TESTA	mm	Raggio dell'utensile montato sul mandrino.
PASSO ASSE X	mm	Passo di lavorazione di default per l'asse X.
PASSO ASSE Y	mm	Passo di lavorazione di default per l'asse Y.
per LUCIDATRICE		
TEMPO DISCESA TESTA	s	Tempo massimo discesa testa. Usato per generare un allarme di timeout discesa.
TEMPO FINE ABRASIVO	min	Indica il tempo massimo di utilizzo di un utensile, prima della sua sostituzione. Fare riferimento all'indicazione dello stato consumo abrasivo posto in alto sulla pagina.
per CALIBRATRICE		
CORREZIONE ABRASIVO	mm	Correzione dovuta al consumo dell'abrasivo sull'attuale posizione della testa.  Agire su  e  per variare tale consumo e su  per azzerarlo.
MAX CORREZIONE ABRASIVO	mm	Indica lo spessore massimo dell'abrasivo di un utensile. Fare riferimento all'indicazione dello stato consumo abrasivo posto in alto sulla pagina.
per entrambe		
TEMPO MACCHINA	min	Tempo di uso della macchina nello stato di automatico ON con il mandrino acceso. E' possibile azzerare tale tempo con la pressione del tasto 
AMPIEZZA BRANDEGGIO	mm	Indica lo spostamento a zig-zag dell'asse lungo cui la testa si muove durante lo spostamento sulla lastra.
VELOCITA' BRANDEGGIO	%	Indica la percentuale di velocità rispetto alla massima, usata per il brandeggio. 1 = 100%
TIPO MACCHINA	-	Se in setup è selezionato LUCIDATRICE-CALIBRATRICE come tipologia di macchina è possibile passare al volo da un tipo di macchina all'altro spuntando la tipologia prescelta.

Ulteriori dati relativi alla macchina sono presenti nel Setup/Generico.

3. Allarmi



La pagina visualizza la lista degli allarmi attivi sulla macchina, permette la cancellazione degli allarmi attivi e l'accesso allo storico degli allarmi. Questa pagina è attivata automaticamente all'attivazione di un nuovo allarme.

Una volta attivato un allarme sarà impossibile che esso venga attivato una seconda volta.



: Cancellazione degli allarmi attivi



: Passaggio allo storico allarmi

LISTA ALLARMI

Allarme	Descrizione	Risoluzione
Ausiliari OFF / Termico Testa	I04 = ON	Controllare lo stato della macchina, controllare il termico della testa.
Stop motore testa	I05 = OFF in automatico	Controllare il cablaggio, controllare lo stato del motore della testa.
FC Asse X avanti	I10 = OFF	Spostare l'asse dal finecorsa. Controllare eventuali rotture del finecorsa o del cablaggio.
FC Asse X indietro	I09 = OFF	
FC Asse Y avanti	I11 = OFF	
FC Asse Y indietro	I12 = OFF	
Flussostato acqua	I16 = OFF con EV acqua attiva	Controllare il cablaggio, controllare eventuali strozzature del tubo.
Mancanza aria	I24 = OFF	Controllare il cablaggio, controllare il circuito dell'aria.
Testa ferma	Non rilevati sufficienti impulsi encoder	Controllare gli encoder degli assi.
Discostamento dalla traiettoria	Scostamento dalla traiettoria superiore al consentito.	Controllare la risposta dei motori, controllare il cablaggio.
Errore nella salita della testa	Timeout durante la salita della testa	Controllare il movimento verso l'alto della testa.
Errore nella discesa della testa	Timeout durante la discesa della testa	Controllare il movimento verso il basso della testa.
FC Asse Z Salita	I13 = OFF	Spostare l'asse dal finecorsa. Controllare eventuali rotture del finecorsa o del cablaggio.
FC Asse Z Discesa	I14 = OFF	
Asse Z in movimento	Scostamento dalla traiettoria superiore al consentito.	Controllare la risposta dei motori, controllare il cablaggio.
Ponte sollevato / Fine abrasivo	I15 = OFF	Controllare il livello dell'abrasivo, controllare il cablaggio.

3. Storico allarmi

Sono qui presenti gli ultimi 60 allarmi attivati sulla macchina a gruppi di 15. E' presente inoltre la possibilità di cancellare tutti gli allarmi dello storico.

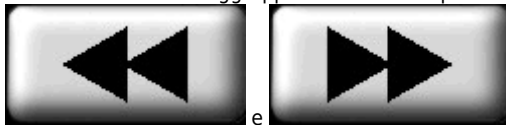


Per ogni allarme sono presenti la data e l'ora di inserimento. La cancellazione di tutto lo storico degli allarmi sarà possibile attraverso



la pressione per 5 secondi del tasto

Il movimento tra i 4 raggruppamenti di errori presenti nello storico è ottenuto tramite la pressione sui due tasti



3. Lista delle lastre

Questa pagina visualizza le lastre memorizzate con la relativa lavorazione, raggruppate per gruppi di 5 unità.



: Scorre verso l'alto la lista lastre



: Scorre verso il basso la lista lastre



: Sposta la pagina nel precedente gruppo di lastre

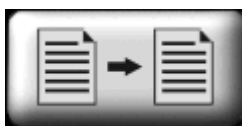


: Sposta la pagina nel successivo gruppo di lastre

Per ogni lastra sono visualizzate le informazioni riguardo a:

- Stato della lastra
- Tipo di lavorazione associata alla lastra
- Numero di ripetizioni di lavorazione per la lastra

LISTA LASTRE						
	Lastra	Abilit.	Ciclo	Brand.	Ripetizioni	Stato
→	99999	☐		☐	99999	ERR
	99999	☐		☐	99999	ERR
	99999	☐		☐	99999	ERR
	99999	☐		☐	99999	ERR
	99999	☐		☐	99999	ERR



: Accesso alla pagina di copia della lastra



: Accesso alla pagina di programmazione della lastra. Accessibile solo se la macchina è nello stato di manuale.

L'ultima colonna della tabella riporta lo **STATO** della lastra, derivante dalla sua programmazione.

- **ERR**: La geometria presenta un errore (il poligono raffigurante la lastra si autointerseca)
- **???**: La lastra non è definita
- **OK(!)**: La lastra è ben definita ma non si è provveduto a simulare la lavorazione
- **OK**: La lastra è definita e la lavorazione è stata simulata.

Se una lastra si trova in uno dei due ultimi stati, è possibile attivarla per renderla disponibile alla lavorazione vera e propria. L'attivazione di una lastra è possibile attraverso la colonna **ABILITAZIONE**, se si tocca la casella associata ad una lastra per attivarla



comparirà su di essa il segno di spunta

la colonna **BRANDEGGIO** abilita sempre con il segno di spunta la funzione di brandeggio per la lastra.

I campi **CICLO** e **RIPETIZIONI** sono solo informativi: non è possibile modificare le loro proprietà a partire da questa pagina.

3. Copia di una lastra

COPIA LASTRA N° 99 NELLA LASTRA

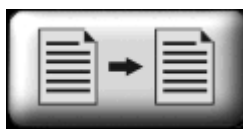
1	☐	2	☐	3	☐	4	☐	5	☐
6	☐	7	☐	8	☐	9	☐	10	☐
11	☐	12	☐	13	☐	14	☐	15	☐
16	☐	17	☐	18	☐	19	☐	20	☐

La lastra selezionata all'interno della pagina Lista Lastre può essere copiata in una delle altre venti lastre.



La destinazione dell'operazione di copia sarà evidenziata tramite il segno di spunta



: Esegui l'operazione di copia



: Abort dell'operazione e ritorno alla pagina Lista Lastre

3. Programmazione di una lastra

LASTRA N° 9999 Geometria Corretta

	X	999999		X	Y	
	Y	999999		→	999999	999999
				999999	999999	
				999999	999999	
				999999	999999	
				999999	999999	
				999999	999999	
				999999	999999	
				999999	999999	
				999999	999999	
Ciclo						
Ripetizioni		99				
Passo X		999999				
Passo Y		999999				

Nel caso di macchina LUCIDATRICE

LASTRA N° 9999 Geometria Corretta

	X	999999		X	Y	
	Y	999999		→	999999	999999
	Z	999999		999999	999999	
	Z0	999999		999999	999999	
				999999	999999	
				999999	999999	
				999999	999999	
				999999	999999	
				999999	999999	
				999999	999999	
Ciclo						
Ripetizioni		99				
Passo X		999999				
Passo Y		999999				
Passo Z		999999				

Nel caso di macchina CALIBRATRICE



: Inserisce l'attuale posizione della testa come prossimo vertice della geometria accodandolo ai precedenti



: Inserisce l'attuale posizione della testa come vertice della geometria nella posizione precedente a quella indicata nella lista a destra



: Premendo per 3 secondi questo tasto si ottiene la cancellazione del punto indicato nella lista a destra



: Premendo per 3 secondi questo tasto si sovrascrive il punto indicato nella lista a destra con l'attuale posizione della testa.

In fase di apprendimento lastre con due soli vertici saranno trattate come lastre rettangolari dove i due vertici sono i vertici opposti posti su una diagonale del rettangolo.



: Acquisisce la quota di zero della lastra. Solo in caso di macchina CALIBRATRICE



: Premendo per 5 secondi questo tasto si esegue l'operazione di reset della lastra. La lastra viene riportata alla condizione di default e vengono eliminati tutti i punti precedentemente appresi.



: Visualizza l'anteprima della lavorazione nello spazio a sinistra. Il percorso utensile è indicato tramite un tratto di dimensioni pari alla testa.

Nell'anteprima NON verranno rispettate le reali velocità di lavorazione. Questa operazione permette di portare la lastra dallo stato **OK(!)** allo stato **OK**.

E' possibile eseguire l'anteprima solo se la geometria è definita e non presenta errori.

Per ogni lastra è possibile impostare la lavorazione da eseguire:

PARAMETRO	Descrizione
CICLO	Definizione del tipo di lavorazione della lastra
	: Lungo il bordo
	: Greca orizzontale
	: Greca verticale
	: Greca mista
	: Zig-zag orizzontale
	: Zig-zag verticale
RIPETIZIONI	Definizione del numero di ripetizioni della lavorazione.
PASSO X	Definizione del passo di lavorazione per l'asse X.
PASSO Y	Definizione del passo di lavorazione per l'asse Y.
PASSO Z	Definizione del passo di lavorazione per l'asse Z. Solo in caso di macchina CALIBRATRICE.

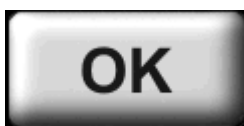


: Scorre verso l'alto il punto selezionato sulla lista a destra

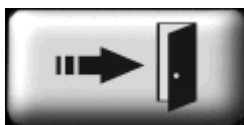


: Scorre verso il basso il punto selezionato sulla lista a destra

Al momento del salvataggio della lastra o nell'uscita dalla pagina, dopo la modifica ad una lastra, apparirà un messaggio di conferma:



: Salva le modifiche apportate alla lastra ed esce dalla pagina.



: Esce dalla pagina senza confermare le modifiche apportate alla lastra

3. 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.