

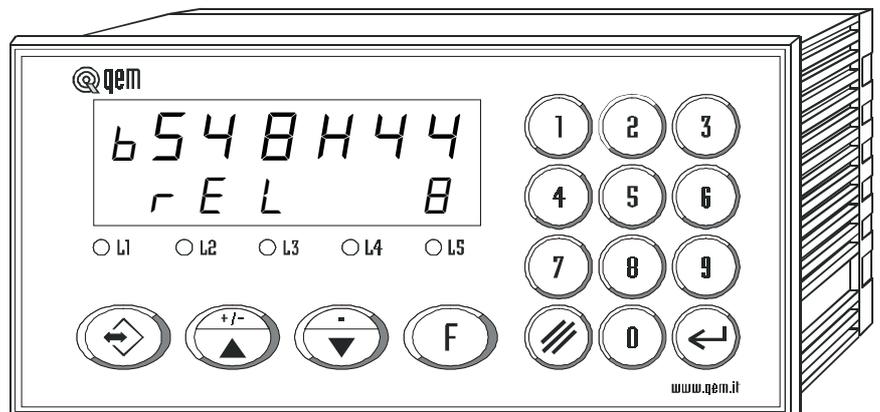
HB 548.44

Manuale d'uso

Quality in Electronic
Manufacturing

www.qem.it

QEM



**CONTROLLO MACCHINE LEVIGATRICI, FRESATRICI E MOLATRICI
AVENTI UN MASSIMO DI 20 TESTE, CON POSSIBILITÀ DI CONTROL-
LARE L'AVVIAMENTO IN CASCATA DEI MOTORI DELLE TESTE**

INDICE DEGLI ARGOMENTI TRATTATI NEL PRESENTE MANUALE

CAP. 1 - INTRODUZIONE	
- <i>Complementarità</i>	1 - 1
- <i>Riferimenti</i>	1 - 2
- <i>Responsabilità e validità</i>	1 - 3
- <i>Descrizione funzionamento</i>	1 - 4
CAP. 2 - INTERFACCIAMENTO OPERATORE / MACCHINA	
- <i>Descrizione tastiera</i>	2 - 1
- <i>Descrizione ingressi</i>	2 - 2
- <i>Descrizione uscite</i>	2 - 3
CAP. 3 - MESSA IN SERVIZIO	
- <i>Programmazione (set-up)</i>	3 - 1
- <i>Correzione dinamica teste di lavoro</i>	3 - 2
CAP. 4 - USO	
- <i>Programmi di lavoro e funzioni ausiliarie</i>	4 - 1
- <i>Tabelle e grafici di funzionamento</i>	4 - 2
CAP. 5 - ASSISTENZA	
- <i>Diagnostica ingressi e uscite</i>	5 - 1
- <i>Indicazioni per la compilazione del fax di assistenza tecnica</i>	5 - 2
- <i>Garanzia</i>	5 - 3

CAPITOLO 1

INTRODUZIONE

1 - 1 COMPLEMENTARITÀ

Il presente manuale è da considerarsi come complemento al "Manuale di installazione, manutenzione ed assistenza" che fornisce le indicazioni per l'esecuzione dei cablaggi, il riscontro e l'eliminazione delle anomalie, le procedure per l'avviamento e la manutenzione. Il presente manuale contiene le indicazioni per l'uso dello strumento e per una corretta programmazione.

Se ne raccomanda pertanto un'attenta lettura e, in caso di incomprensioni, contattare la QEM per chiarimenti con l'invio del fax di assistenza che troverete sul manuale stesso.

1 - 2 RIFERIMENTI

La documentazione relativa alla strumentazione progettata e venduta dalla QEM è stata suddivisa in diversi fascicoli al fine di permettere un'efficace e rapida consultazione in funzione delle informazioni ricercate.

Manuale d'uso

Spiegazione del software descritto.

È il presente manuale, riportante tutte le indicazioni per la comprensione e l'uso dello strumento descritto. Si tratta di un manuale relativo al software dello strumento; riporta le indicazioni per la comprensione, la programmazione, le tarature e l'uso dello strumento descritto.

Una volta installato lo strumento seguendo le indicazioni riportate sul Manuale di installazione, manutenzione ed assistenza, con il presente manuale d'uso Vi vengono fornite tutte le indicazioni necessarie per il corretto uso dello strumento e sua programmazione.

Struttura hardware

Informazioni base relative all'hardware della serie e possibilità di personalizzazioni.

Fascicolo allegato al presente manuale d'uso, che descrive la configurazione hardware relativa alla serie dello strumento descritto.

Riporta inoltre le caratteristiche elettriche, tecniche e meccaniche della serie, nonché le possibili personalizzazioni hardware in funzione della versione software.

Manuale di installazione manutenzione ed assistenza

Tutto quello che serve per l'installazione, manutenzione e l'assistenza.

Approfondimento di tutti gli argomenti indispensabili per una corretta installazione e manutenzione.

Questo per permetterci di fornirVi delle valide e sicure indicazioni che Vi permetteranno di realizzare dei prodotti di riconosciuta qualità e certa affidabilità. Fornisce inoltre un valido supporto a tutti coloro che si trovino nelle condizioni di dover affrontare un'assistenza tecnica su un'applicazione comprendente uno strumento QEM.

1 - 3 RESPONSABILITÀ E VALIDITÀ

RESPONSABILITÀ

La QEM declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dall'inosservanza delle istruzioni e prescrizioni contenute nel presente manuale e nel "Manuale di installazione, manutenzione ed assistenza". Si precisa inoltre che il cliente/committente è tenuto ad utilizzare lo strumento secondo le istruzioni fornite dalla QEM e in caso di dubbio inoltri domanda scritta alla QEM. Ogni autorizzazione di utilizzo in deroga o sostituzione sarà ritenuta valida dalla QEM, in caso di contestazione, solo se la QEM l'avrà scritta.

Non è consentita la riproduzione o la consegna a terzi del presente manuale o di una sua parte senza autorizzazione scritta della QEM. Ogni trasgressione comporterà la richiesta di risarcimento dei danni subiti. È fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

La QEM si riserva il diritto di modificare in parte o integralmente le caratteristiche dello strumento descritto e la documentazione allegata.

Scopo

Lo scopo del presente manuale è di indicare le regole generali per l'uso dello strumento descritto.

Indicazione

Trascrivere e conservare con cura tutti i parametri relativi al settaggio e programmazione dello strumento al fine di agevolare le eventuali operazioni di ricambio e assistenza.

VALIDITÀ

Questo manuale è applicabile a tutta la strumentazione progettata, costruita e collaudata dalla QEM avente lo stesso codice di ordinazione.

Il presente documento è valido integralmente salvo errori od omissioni.

<i>Release strumento</i>	<i>Release manuale</i>	<i>Modifiche apportate al manuale</i>	<i>Data modifiche</i>
2	0	Nuovo manuale	20 / 11 / 96
2	1	Inserito parametro di set-up "Tempo disattivazione OUT mescole"	16 / 07 / 97
3	2	Apportate modifiche software che non influenzano il funzionamento ed il contenuto del manuale.	02 / 02 / 98
4	3	Apportate modifiche software che non influenzano il funzionamento ed il contenuto del manuale.	22 / 02 / 99
5	4	Inseriti i seguenti parametri di set-up: "Tolleranza sensore di correzione pezzo", "Velocità di riferimento", "Abilitazione presenza pezzo a velocità zero", "Interspazio". Modificata la taratura di "Correzione dinamica delle teste di lavoro".	18 / 09 / 00
5	5	Aggiornato tastiera e logo aziendale	25 / 03 / 02
5	6	Modifiche trasparenti all'utilizzatore	08 / 05 / 03
6	7	Inserito parametro di set-up "Modo di funzionamento tolleranza correzione pezzo". Inserita funzione "F+4" (azzeramento errori di tolleranza correzione pezzo)	25 / 11 / 03
6	8	Corrette alcune descrizioni del led L4	04 / 12 / 03
8	10	Modifiche trasparenti all'utilizzatore	22 / 06 / 07
8	11	Aggiunta nota sulle visualizzazioni per contatore in overrange.	

Emesso dal Responsabile Documentazione:

Approvato dal Responsabile di Prodotto:

1 - 4 DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO

Lo strumento HB548.44 consente di gestire contemporaneamente fino ad un massimo di 20 teste di lavoro, che possono essere configurate, mediante i parametri di set-up, come levigatrici, fresatrici, molatrici o come comando di start motori teste in cascata.

Con l'ingresso **I6 ad OFF**,

lo strumento viene utilizzato per eseguire le lavorazioni di **levigatura** e/o **fresatura** e/o **molatura** di materiali quali: marmo, legno, etc..

Il sistema si compone di un encoder bidirezionale vincolato all'avanzamento del materiale sul nastro trasportatore e un massimo di 5 sensori fissi di presenza pezzo che consentono l'acquisizione e la correzione, per tutta la lunghezza del nastro trasportatore, dell'immagine dei pezzi introdotti. Esiste la possibilità di programmare le uscite in tre diverse configurazioni: 1) levigatrice, 2) fresatrice, 3) mola.

Nel caso di utilizzo delle teste come levigatrici, nei dati di correzione si potrà impostare la quota di anticipo o di ritardo discesa teste rispetto all'inizio lastra e la quota di anticipo o ritardo salita della testa rispetto al fine lastra.

Nel caso utilizzo teste come fresatrici, nei dati di lavorazione si potrà impostare la quota di anticipo o di ritardo dell'inizio della fresatura rispetto all'inizio lastra e la lunghezza della fresatura oppure la quota di anticipo o ritardo della fine fresatura rispetto al fine lastra e la lunghezza di fresatura.

Nel caso di utilizzo delle teste come molatrici, nel programma si potrà impostare ogni quanti metri lineari si dovrà attivare la discesa della testa per la compensazione dell'usura e per quanto tempo deve rimanere attiva. I parametri di lavorazione potranno essere memorizzati in programmi e quindi, in caso di cambio di produzione, si potranno ridurre i tempi di impostazione macchina.

E' consentita, durante la lavorazione, la correzione delle quote di lavoro in modo da compensare eventuali ritardi di risposta della macchina. Queste correzioni verranno apportate tenendo conto della velocità di trascinarsi del nastro in modo da poter compensare automaticamente le quote di lavoro in funzione delle variazioni della velocità stessa; si consiglia perciò di effettuare la taratura della "correzione dinamica delle teste" alla massima velocità del nastro in modo da ridurre gli errori.

Lo strumento consente la lavorazione contemporanea di 30 pezzi. Durante il normale funzionamento potranno essere visualizzati i seguenti parametri: "Velocità nastro", "Metri lavorati", "Numero pezzi lavorati", "Frequenzimetro nastro" e "Lunghezza pezzo".

Se in set-up il parametro "Reset automatico" è impostato a 0 o 2, lo strumento memorizza le quote dei pezzi in lavorazione e le ripropone alla riaccensione.

Con l'ingresso **I6 ad ON**,

lo strumento viene utilizzato per eseguire lo **start di motori in cascata**, in set-up si potrà impostare il tempo di ritardo tra la partenza di un motore ed il successivo.

1 - 5 IMPOSTAZIONE PARAMETRI AFFINCHÉ LO STRUMENTO FUNZIONI COME LA RELEASE 4

Dalla release 4 alla release 6 sono state introdotte alcune modifiche/aggiunte al funzionamento dello strumento. Le modifiche riguardano esclusivamente la diversa impostazione del valore di correzione dinamica (correzione in funzione della velocità del nastro) di ogni singola testa abilitata. In particolare fino la release 4 tale valore veniva impostato all'interno della funzione "F+3" e per essere confermato nello strumento si doveva attivare il nastro trasportatore alla velocità di lavoro (preferibilmente la massima) e quindi confermare il valore con il tasto ENTER. Tale procedura doveva essere ripetuta per ogni singola testa abilitata. Dalla release 5 tale procedura è stata modificata. Ora è sufficiente introdurre nel nuovo parametro di "velocità di riferimento" il valore della velocità di lavoro (unica per tutte le teste abilitate), e sempre nella funzione "F+3", introdurre i valori di correzione per ogni singola testa.

In oltre, sono state aggiunte delle nuove funzionalità, come:

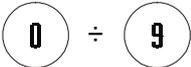
- abilitazione acquisizione pezzo a velocità zero,
- interspazio,
- tolleranza correzione pezzo.

Se non si intende usufruire di queste nuove funzionalità, è sufficiente impostare zero nei rispettivi parametri di set-up.

CAPITOLO 2

INTERFACCIAMENTO OPERATORE / MACCHINA

2 - 1 DESCRIZIONE TASTIERA

<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
	<p>Normale funzionamento: premuti dopo il tasto "F" selezionano le funzioni disponibili.</p> <p>Introduzione dati: permettono l'introduzione dei dati.</p>
	<p>Normale funzionamento: consente l'accesso alla scrittura dei dati di lavorazione.</p> <p>Introduzione dati: non utilizzata.</p>
	<p>Normale funzionamento: premuto impulsivamente seleziona la visualizzazione precedente. Premuto in modo continuo esegue lo scroll continuo delle visualizzazioni con cadenza 0.25 secondi.</p> <p>Introduzione dati: inserisce o toglie il segno + / -.</p>
	<p>Normale funzionamento: premuto impulsivamente seleziona la visualizzazione successiva. Premuto in modo continuo esegue lo scroll continuo delle visualizzazioni con cadenza 0.25 secondi.</p> <p>Introduzione dati: inserisce il punto decimale.</p>
	<p>Normale funzionamento: permette di selezionare le funzioni disponibili.</p> <p>Introduzione dati: non utilizzata.</p>
	<p>Normale funzionamento: premuto per un secondo (durante le visualizzazioni) azzerà i contatori visualizzati.</p> <p>Introduzione dati: cancella il valore digitato riproponendo il vecchio valore.</p>
	<p>Normale funzionamento: non utilizzato.</p> <p>Introduzione dati: conferma il dato introdotto.</p>
<input type="radio"/> L1	Si accende durante l'introduzione dei dati di lavorazione.
<input type="radio"/> L2	Si accende se sono in lavorazione 30 (o più) pezzi contemporaneamente.
<input type="radio"/> L3	Acceso nel caso in cui il conteggio dell'encoder sia negativo (in questo caso bisogna invertire tra di loro le fasi dell'encoder).
<input type="radio"/> L4	Si accende segnalando la mancata correzione del pezzo da parte dei sensori di correzione.
<input type="radio"/> L5	Si accende alla pressione del tasto 

 + 	Accesso alle funzioni protette da password.
 + 	Scelta del programma da porre in esecuzione.
 + 	Restart lavorazione.
 + 	Correzioni teste.
 + 	Azzeramento errori di tolleranza correzione pezzo.
 + 	Diagnostica ingressi e uscite.

2 - 2 DESCRIZIONE INGRESSI

Caratteristiche ingressi

Fare riferimento al capitolo "Caratteristiche elettriche" del fascicolo "Struttura hardware" allegato al presente manuale.

<i>Morsetto</i>	<i>Nome</i>	<i>Stato logico di attivazione</i>	<i>Modalità di attivazione</i>	<i>Morsetto di polarizzazione</i>	<i>Descrizione</i>
17	I1	ON	C	16	Sensore presenza pezzo 1. Sensore fisso che consente l'acquisizione dell'immagine dei pezzi introdotti all'inizio del nastro trasportatore. Se l'ingresso I1 = ON e si spegne lo strumento, all'accensione e al riavviamento dell'impianto viene continuata la lettura del pezzo. Se l'ingresso I1 = OFF e si spegne lo strumento, all'accensione e al riavviamento dell'impianto l'ingresso I1 è ON, il pezzo viene ignorato.
18	I2	ON	C	16	Sensore presenza pezzo 2. Sensore fisso che consente la correzione della posizione dell'immagine dei pezzi introdotti in una zona intermedia del nastro trasportatore.
19	I3	ON	C	16	Sensore presenza pezzo 3. Sensore fisso che consente la correzione della posizione dell'immagine dei pezzi introdotti in una zona intermedia del nastro trasportatore.
20	I4	ON	I / C	16	Sensore presenza pezzo 4. Sensore fisso che consente la correzione della posizione dell'immagine dei pezzi introdotti in una zona intermedia del nastro trasportatore. Se non viene usato come sensore pezzo (in set-up "r5" minore di 4 e "F H" impostato a 1), alla sua attivazione per 2 secondi, viene eseguito un restart lavorazione.
21	I5	ON	C	16	Sensore presenza pezzo 5. Sensore fisso che consente la correzione della posizione dell'immagine dei pezzi introdotti in una zona intermedia del nastro trasportatore.
22	I6	ON / OFF	C	16	Attivazione teste / Avviamento motori. In attivazione teste lo strumento attiva e disattiva le uscite in base alla comparazione delle quote dei pezzi introdotti. In avviamento motori, lo strumento attiva le uscite in cascata per lo start dei motori delle teste.

Legenda

C = Segnale continuo.

I = Segnale impulsivo.

<i>Morsetto</i>	<i>Nome</i>	<i>Descrizione</i>
1	Vac	Tensione di alimentazione strumento. Tensione alternata come da codice da Vs. ordine.
2	Vac	Tensione di alimentazione strumento. Tensione alternata come da codice da Vs. ordine.
3	GND	Collegamento di terra. Si consiglia un conduttore di Ø 4 mm.
4	+	Positivo alimentazione trasduttori. Positivo tensione fornita dallo strumento per l'alimentazione di ingressi strumento e trasduttori.
5	-	Negativo alimentazione trasduttori. Negativo tensione fornita dallo strumento per l'alimentazione di ingressi e trasduttori.

INGRESSI DI CONTEGGIO

<i>Morsetto</i>	<i>Nome</i>	<i>Logica di funzionamento</i>	<i>Morsetto di polarizzazione</i>	<i>Descrizione</i>
13	PHA	N / P	PE	Ingresso "fase A" trasduttore incrementale.
14	PHB	N / P	PE	Ingresso "fase B" trasduttore incrementale.
15	Z	N / P	PE	Start motori. Abilitato solo con l'ingresso I6 attivo, comanda lo start della sequenza in cascata dall'avvenimento dei motori teste.
Per le caratteristiche degli ingressi di conteggio fare riferimento al capitolo "Caratteristiche elettriche" del fascicolo "Struttura hardware" allegato al presente manuale.				

Legenda

N= Trasduttore con logica NPN.

P= Trasduttore con logica PNP.

2 - 3 DESCRIZIONE USCITE

Caratteristiche uscite

Fare riferimento al capitolo "Caratteristiche elettriche" del fascicolo "Struttura hardware" allegato al presente manuale.

<i>Morsetto</i>	<i>Nome</i>	<i>Stato logico di attivazione</i>	<i>Modalità di attivazione</i>	<i>Morsetto di polarizzazione</i>	<i>Descrizione</i>
7	U1	ON	C	6	Reset strumento. Questa uscite viene attivata in base alla scelta effettuata con il parametro di set-up " <i>rA</i> " e viene disattivata dopo che il nastro trasportatore ha eseguito una rotazione completa in modo tale che non ci siano pezzi in lavorazione.
8	U2	ON / OFF	C	6	Attivazione teste / Avviamento motori. Dà la segnalazione del modo di funzionamento dello strumento in funzione dell'ingresso I6 e dei parametri di set-up " <i>L1</i> " e " <i>L2</i> ". OFF = attivazione teste, ON = avviamento motori.
9	U3	ON	C	6	Fine avviamento motori. Dà la segnalazione che è stato completato il ciclo di avviamento motori in cascata.
10	U4	ON / OFF	P	6	Out mescole. Determina il funzionamento del ciclo mescole, con tempi di attivazione e disattivazione impostabili da set-up.
11	U5	ON	C	6	Allarme pezzi. Si attiva quando il numero dei pezzi contemporaneamente in lavorazione è uguale o maggiore a 30. Se abilitata la funzione "Tolleranza Correzione Pezzo" l'uscita U5 si attiva quando viene rilevata una correzione superiore al valore di tolleranza introdotto.

Legenda

C = Segnale continuo.

I = Segnale impulsivo.

Caratteristiche espansione uscite U20

Fare riferimento al capitolo "Caratteristiche elettriche" del fascicolo "Struttura hardware" allegato al presente manuale.

Morsetto	Nome	Stato logico di attivazione	Modalità di attivazione	Morsetto di polarizzazione	Descrizione
24	U6	ON	C	23	Discesa testa 1. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 1; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 1.
25	U7	ON	C	23	Discesa testa 2. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 2; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 2.
26	U8	ON	C	23	Discesa testa 3. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 3; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 3.
27	U9	ON	C	23	Discesa testa 4. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 4; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 4.
28	U10	ON	C	23	Discesa testa 5. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 5; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 5.
29	U11	ON	C	23	Discesa testa 6. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 6; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 6.
30	U12	ON	C	23	Discesa testa 7. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 7; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 7.
31	U13	ON	C	23	Discesa testa 8. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 8; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 8.
32	U14	ON	C	23	Discesa testa 9. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 9; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 9.
33	U15	ON	C	23	Discesa testa 10. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 10; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 10.
35	U16	ON	C	34	Discesa testa 11. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 11; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 11.
36	U17	ON	C	34	Discesa testa 12. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 12; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 12.
37	U18	ON	C	34	Discesa testa 13. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 13; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 13.

Prosegue alla pagina successiva

<i>Morsetto</i>	<i>Nome</i>	<i>Stato logico di attivazione</i>	<i>Modalità di attivazione</i>	<i>Morsetto di polarizzazione</i>	<i>Descrizione</i>
38	U19	ON	C	34	Discesa testa 14. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 14; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 14.
39	U20	ON	C	34	Discesa testa 15. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 15; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 15.
40	U21	ON	C	34	Discesa testa 16. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 16; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 16.
41	U22	ON	C	34	Discesa testa 17. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 17; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 17.
42	U23	ON	C	34	Discesa testa 18. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 18; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 18.
43	U24	ON	C	34	Discesa testa 19. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 19; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 19.
44	U25	ON	C	34	Discesa testa 20. Alla sua attivazione se lo strumento è nel modo di funzionamento "Attivazione teste" (U2 = OFF), comanda la discesa della testa 20; se invece lo strumento è nel modo di funzionamento "Avviamento motori" (U2 = ON) comanda lo start del motore testa 20.

Legenda

C= Segnale continuo.

CAPITOLO 3 MESSA IN SERVIZIO

3 - 1 SET-UP

Questi parametri determinano il modo di funzionamento dello strumento e perciò il loro accesso è riservato all'installatore; per la programmazione è prevista l'introduzione di una parola chiave (password) come segue:

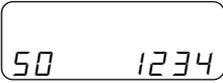
Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla programmazione del set-up.		
Introdurre il codice di accesso "548" e confermare con ENTER .		
È possibile uscire in qualsiasi momento dall'introduzione della password premendo il tasto F .		

FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Risoluzione encoder		Questo parametro indica per quanto vanno moltiplicati gli impulsi giro dell'encoder per rendere la visualizzazione delle lunghezze nell'unità di misura voluta. Si possono introdurre valori da 0.00200 a 4.00000 tenendo conto che la frequenza delle fasi PH non deve superare la massima frequenza di conteggio dello strumento. N.B. Fare riferimento al "Manuale d'installazione, manutenzione ed assistenza".
Numero sensori presenza pezzo		Questo parametro indica quanti sono i sensori presenza pezzo utilizzati per correggere le immagini dei pezzi introdotti (senza modificarne la lunghezza).

Questa visualizzazione compare se il parametro "Numero sensori presenza pezzo" è maggiore di 1

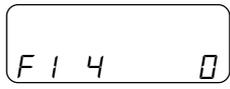
Interasse sensore presenza pezzo (2÷5) Max. 19999		È la distanza tra il sensore presenza pezzo 1 e il sensore presenza pezzo 2, 3, 4 e 5. Verranno visualizzati solo gli interassi relativi ai sensori programmati con il parametro "n5".
--	--	--

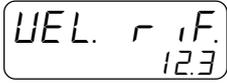
Numero teste Max. 20		Numero di teste utilizzate sull'apparecchiatura. Impostando il valore minore o uguale a 8, l'interruzione delle comparazioni è di 1 millisecondo. Impostando il valore maggiore di 8, l'interruzione delle comparazioni è di 2 millisecondi.
Interasse teste (1÷20) Max. 19999		È la distanza delle teste dal sensore presenza pezzo 1. Verrà visualizzato solamente l'interasse relativo al numero di teste programmate nel parametro "nT".

FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Scelta funzionamento teste (1÷20)		<p>0 = Testa non presente.</p> <p>1 = Testa levigatrice.</p> <p>2 = Testa fresatrice.</p> <p>3 = Testa molatrice.</p>
Abilitazione teste a velocità zero		<p>0 = Quando la macchina scende al di sotto della soglia di velocità zero (parametro "50"), le teste rimangono in posizione.</p> <p>1 = Quando la macchina scende al di sotto della soglia di velocità zero (parametro "50"), tutte le teste vengono sollevate e scendono nuovamente quando la macchina riparte e la velocità supera la soglia.</p>
Soglia velocità zero (min.= 1)		È il numero di impulsi encoder (impulsi primari encoder) letti nell'unità di tempo (1 secondo) al di sotto del quale lo strumento considera la macchina in condizione di arresto.
Soglia velocità filtro		È la soglia delle variazioni di velocità (espressa in m/min.) entro la quale è inserito il filtro per la visualizzazione.
Medie di lettura in stabilizzazione		Indica ogni quante letture in stabilizzazione, viene calcolata la velocità da visualizzare se le variazioni delle letture sono inferiori alla soglia programmata nel parametro "5F".
Numero verifiche ingressi presenza pezzo		Lo strumento verifica lo stato degli ingressi ogni millisecondo. Questo parametro indica per quante verifiche, e quindi per quanti millisecondi, l'ingresso deve mantenere lo stato logico in modo che lo strumento acquisisca la variazione.
Reset automatico		<p>0 = Lo strumento memorizza le quote dei pezzi in lavorazione e le mantiene anche dopo lo spegnimento.</p> <p>1 = Lo strumento alla riaccensione attiva l'uscita U1.</p> <p>2 = Lo strumento all'uscita dalla programmazione dei parametri di set-up, o al cambio dei dati di lavorazione, attiva l'uscita U1.</p> <p>3 = Lo strumento alla riaccensione, all'uscita dalla programmazione dei parametri di set-up, o al cambio dei dati di lavorazione, attiva l'uscita U1.</p>

FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Tempo passaggio attivazione avviamento		È il tempo di attesa (espresso in secondi) al momento dell'attivazione dell'ingresso I6, per il cambio del modo di funzionamento dello strumento da "Attivazione teste" a "Avviamento motori".
Tempo passaggio avviamento attivazione		È il tempo di attesa (espresso in secondi) al momento della disattivazione dell'ingresso I6, per il cambio del modo di funzionamento dello strumento da "Avviamento motori" a "Attivazione teste".
Tempo intervallo start motore		Utilizzato con lo strumento in modo di funzionamento "Avviamento motori", indica il tempo (espresso in secondi), di ritardo tra lo start di un motore ed il successivo.
Unità di misura tempi mescole		<p>0=Il tempo di attivazione "EtA" e di disattivazione "EtD" sono espressi in secondi.</p> <p>1=Il tempo di attivazione "EtA" è espresso in secondi, il tempo di disattivazione "EtD" è espresso in minuti.</p> <p>2=Il tempo di attivazione "EtA" è espresso in minuti, il tempo di disattivazione "EtD" è espresso in secondi.</p> <p>3=Il tempo di attivazione "EtA" e di disattivazione "EtD" sono espressi in minuti.</p>
Tempo di attivazione uscita "Out mescole" (U4) Max. 999.99		È il tempo (espresso in minuti o secondi) di disattivazione dell'uscita U4 (out mescole) per l'esecuzione del ciclo mescole.
Tempo disattivaz. uscita "Out mescole" (U4) Max. 999.99		È il tempo (espresso in minuti o secondi) di disattivazione dell'uscita U4 (Out mescole) per l'esecuzione del ciclo mescole.

Questa visualizzazione compare se il parametro "Numero sensori presenza pezzo" è minore di 4

Funzionamento ingresso I4		<p>0=L'ingresso non è utilizzato.</p> <p>1=L'ingresso, attivato per 2 secondi, esegue il restart lavorazione. La funzione da tastiera "F + 2" è inibita.</p>
Offset ingresso presenza pezzo (I1) Min. -999 Max. 999		È la differenza del punto di intervento tra il fronte di salita e quello di discesa dell'ingresso I1 (presenza pezzo). In pratica il valore introdotto anticipa (valore positivo) o ritarda (valore negativo) la fine del pezzo rispetto al fronte di discesa dell'ingresso I1. Il valore che si introduce corrisponde all'offset che si ha alla "velocità di riferimento".

FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Configurazione memoria		<p>0=La programmazione dei dati di lavorazione è unica per tutte le teste (numero massimo programmi = 74).</p> <p>1=La programmazione dei dati di lavorazione è separata per ogni singola testa (numero massimo programmi = 8).</p> <p>2=La programmazione dei dati di lavorazione è separata in due gruppi (numero massimo programmi = 37).</p> <p>3=La programmazione dei dati di lavorazione è separata in tre gruppi (numero massimo programmi = 24).</p> <p>4=La programmazione dei dati di lavorazione è separata in quattro gruppi (numero massimo programmi = 18).</p> <p>N.B. Vedi paragrafo dedicato.</p>
Velocità di riferimento		Indica la velocità (espressa in mt/min.), con cui vengono comparati i parametri di "correzione dinamica testa" (F+3), e "Offset" (set-up).
Abilitazione acquisizione pezzo a velocità zero		<p>0=Anche quando la velocità del nastro trasportatore è inferiore al valore inserito nel parametro "soglia di velocità zero", vengono acquisiti tutti i cambiamenti di stato (attivazioni / disattivazioni) dell'ingresso di presenza pezzo "I1".</p> <p>1=Quando la velocità del nastro trasportatore è inferiore al valore inserito nel parametro "soglia di velocità zero", NON viene acquisita la disattivazione dell'ingresso di presenza pezzo "I1".</p>
Interspazio Min = 0 Max = 9999		Con questo parametro si stabilisce se considerare un pezzo unico due pezzi che sono fra loro ad una distanza inferiore a quella programmata in questi parametro. N.B. Il contapezzi, invece, conta sempre 2 pezzi separati.
Questa visualizzazione compare se il parametro "Numero sensori correzione pezzo" è maggiore di 1		
Tolleranza sensore correzione pezzo Max.9999		<p>È la tolleranza del sensore di correzione rispetto all'inizio del pezzo. Nel caso in cui la posizione teorica del pezzo discosti da quella reale di uno spazio maggiore rispetto a quanto impostato, lo strumento interviene nelle modalità stabilite nel parametro "modo di funzionamento tolleranza correzione pezzo" Questo parametro deve essere impostato ad un valore inferiore alla misura minima dei pezzi da lavorare.</p> <p>N.B. Se si imposta a 0, il controllo viene disabilitato.</p>
Questa visualizzazione compare se il parametro "Tolleranza sensore correzione pezzo" è diverso da "0"		
Modo di funzionamento "Tolleranza sensore correzione pezzo"		<p>0=Se viene rilevato un errore di tolleranza non corregge la posizione del pezzo.</p> <p>1=Se viene rilevato un errore di tolleranza, il pezzo non viene più lavorato fino alla sua uscita dalla macchina.</p> <p>N.B. Quando interviene un errore di tolleranza, vengono attivati in modo continuo il led L4 e l'uscita U5. Tramite la funzione "F+4" si possono azzerare il led L4 e l'uscita U5.</p>
Terminata la programmazione dell'ultima funzione viene riproposta la visualizzazione del primo parametro di set-up		

CONFIGURAZIONE MEMORIA

La suddivisione dei gruppi viene fatta secondo la seguente formula:

$$\frac{\text{Numero teste utilizzate (set-up)}}{\text{Configurazione memoria (set-up)}}$$

L'eventuale resto viene sommato all'ultimo gruppo.

Esempio

Numero teste = 17

Configurazione memoria = 3

Il primo gruppo sarà costituito dalle teste 1, 2, 3, 4 e 5

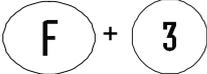
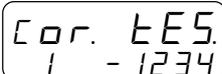
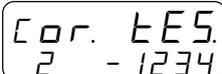
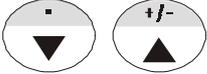
Il secondo gruppo sarà costituito dalle teste 6, 7, 8, 9 e 10

Il terzo gruppo sarà costituito dalle teste 11, 12, 13, 14, 15, 16 e 17

N.B. All'interno dello stesso gruppo possono funzionare contemporaneamente sia teste levigatrici che fresatrici.

3 - 2 CORREZIONE DINAMICA DELLE TESTE DI LAVORO

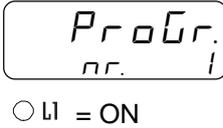
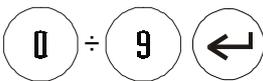
Si ha la possibilità di inserire, per ogni testa abilitata, un valore di correzione sulla quota d'intervento, in modo da compensare eventuali diversità nei tempi d'intervento delle teste stesse.

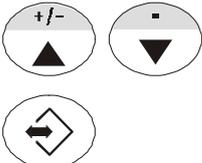
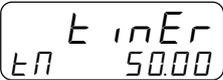
Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla funzione di correzioni teste.		
L'operatore può introdurre il valore di correzione discesa / salita testa desiderato (max. 9999, min. -9999) e confermare con ENTER . Alla conferma con ENTER viene abilitata l'introduzione della correzione discesa / salita della seconda testa.		<input type="radio"/> L5 = ON
N.B. Se la testa non è abilitata o è in modo di funzionamento "Mola", la visualizzazione "salta" alla testa successiva. I valori di correzione introdotti fanno riferimento alla "Velocità di riferimento" introdotta in set-up.		
Premendo il tasto raffigurato dopo aver eseguito una modifica e prima di aver confermato con ENTER , il display torna a mostrare il valore presente prima della modifica.		<input type="radio"/> L5 = OFF
Premendo i tasti raffigurati è possibile visualizzare i valore di correzione in successione.		
Per uscire in qualsiasi momento dalla funzione, premere il tasto raffigurato.		

CAPITOLO 4 USO

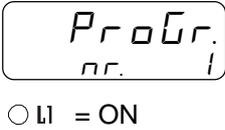
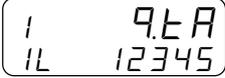
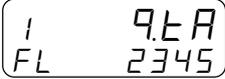
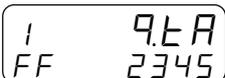
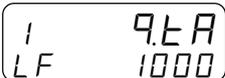
4 - 1 PROGRAMMI DI LAVORO E FUNZIONI AUSILIARIE

INTRODUZIONE DEI PROGRAMMI DI LAVORO (PARAMETRO DI SET-UP "CONFIGURAZIONE MEMORIA IMPOSTATO A 0)

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla scrittura dei programmi di lavoro.		
L'operatore può scegliere il programma in cui introdurre i dati di lavorazione e confermare con ENTER .		
<p>N.B. Se in set-up sono state programmate solo teste levigatrici, compaiono solo i dati relativi alle teste levigatrici, se sono state programmate solo teste fresatrici, compaiono solo i dati relativi alle teste fresatrici e se sono state programmate solo teste molatrici compaiono solo i dati relativi alle teste molatrici.</p>		
<p>Con testa levigatrice</p>		
L'operatore può introdurre il ritardo o l'anticipo (espresso in millimetri) tra l'inizio del pezzo e la discesa della testa (inizio lavorazione levigatrice) e confermare con ENTER .		
Viene richiesta l'introduzione del ritardo o dell'anticipo (espresso in millimetri) tra la fine del pezzo e la salita della testa (fine lavorazione levigatrice). L'operatore può introdurne il valore e confermare con ENTER . Il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.		
<p>Con testa fresatrice</p>		
L'operatore può introdurre la distanza (espressa in millimetri) tra l'inizio del pezzo e l'inizio della fresatura (inizio lavorazione fresatrice) e confermare con ENTER .		
Viene richiesta l'introduzione della distanza (espressa in millimetri) tra la fine del pezzo e la fine della fresatura (fine lavorazione fresatrice). L'operatore può introdurne il valore e confermare con ENTER .		
<p>N.B. Se si è programmato il parametro "IF" diverso da zero, il parametro "FF" deve essere impostato a zero e viceversa.</p>		
Viene richiesta l'introduzione della lunghezza (espressa in millimetri) della fresatura (lunghezza lavorazione fresatrice). L'operatore può introdurne il valore e confermare con ENTER . Il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.		
<p>Prosegue alla pagina successiva.</p>		

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<p>Con testa molatrice L'operatore può introdurre i metri lineari dopo i quali si deve attivare l'elettrovalvola per compensare l'usura della mola e confermare con ENTER. Se l'operatore imposta il valore zero la testa viene disabilitata.</p>		
<p>Viene richiesta l'introduzione del tempo (espresso in secondi) di attivazione della testa al raggiungimento dei metri impostati nel parametro precedente. L'operatore può introdurre il valore e confermare con ENTER. Il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.</p>		
<p>N.B. Se in set-up il parametro "rH" è impostato a 2 o 3, se viene effettuata una variazione dei dati del programma in uso, si attiva l'uscita U1 (vengono azzerati gli eventuali pezzi in lavorazione). Ad ogni cambio programma, oppure ogni volta che si cambia il valore dei metri impostati nelle teste configurate come mola, lo strumento attiva le uscite relative per il tempo impostato.</p>		
<p>Per scorrere le varie visualizzazioni premere i tasti raffigurati.</p>		
<p>Per uscire in qualsiasi momento, premere il tasto raffigurato.</p>		<p><input type="radio"/> LI = OFF</p>

INTRODUZIONE DEI PROGRAMMI DI LAVORO (PARAMETRO DI SET-UP "CONFIGURAZIONE MEMORIA IMPOSTATO A 1)

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla scrittura dei programmi di lavoro.		
L'operatore può scegliere il programma in cui introdurre i dati di lavorazione e confermare con ENTER .		
<p>Con testa levigatrice L'operatore può introdurre il ritardo o l'anticipo (espresso in millimetri) tra l'inizio del pezzo e la discesa della testa 1 (inizio lavorazione levigatrice) e confermare con ENTER.</p>		
Viene richiesta l'introduzione del ritardo o dell'anticipo (espresso in millimetri) tra la fine del pezzo e la salita della testa 1 (fine lavorazione levigatrice). L'operatore può introdurne il valore e confermare con ENTER . <u>Se l'operatore imposta il valore zero la testa viene disabilitata.</u>		
Viene richiesta l'introduzione del ritardo o dell'anticipo (espresso in millimetri) tra l'inizio del pezzo e la discesa della testa 2 (inizio lavorazione levigatrice). L'operatore può introdurne il valore e confermare con ENTER . Alla conferma con ENTER verrà richiesta l'introduzione del ritardo, o anticipo, tra la fine del pezzo e la salita della testa 2 e così via fino alla programmazione dell'ultima testa abilitata.		
<p>Con testa fresatrice L'operatore può introdurre la distanza (espressa in millimetri) tra l'inizio del pezzo e l'inizio della fresatura della testa 1 (inizio lavorazione fresatrice) e confermare con ENTER.</p>		
Viene richiesta l'introduzione della distanza (espressa in millimetri) tra la fine del pezzo e la fine della fresatura della testa 1 (fine lavorazione fresatrice). L'operatore può introdurne il valore e confermare con ENTER .		
<p>N.B. Se si è programmato il parametro "IF" diverso da zero, il parametro "FF" deve essere impostato a zero e viceversa. <u>Con entrambe le quote a zero la testa è disabilitata.</u></p>		
Viene richiesta l'introduzione della lunghezza (espressa in millimetri) della fresatura eseguita con la testa 1 (lunghezza fresatura). L'operatore può introdurne il valore e confermare con ENTER . Alla conferma con ENTER verrà richiesta l'introduzione della distanza tra l'inizio del pezzo e l'inizio della fresatura eseguita con la testa 2 e così via fino alla programmazione dell'ultima testa abilitata.		
Prosegue alla pagina successiva.		

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<p>Con testa molatrice L'operatore può introdurre i metri lineari dopo i quali si deve attivare l'elettrovalvola per compensare l'usura della mola e confermare con ENTER. Se l'operatore imposta il valore zero la testa viene disabilitata.</p>		
<p>Viene richiesta l'introduzione del tempo (espresso in secondi) di attivazione della testa al raggiungimento dei metri impostati nel parametro precedente. L'operatore può introdurre il valore e confermare con ENTER. Il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.</p>		
<p>N.B. Se in set-up il parametro "rA" è impostato a 2 o 3, se viene effettuata una variazione dei dati del programma in uso, si attiva l'uscita U1 (vengono azzerati gli eventuali pezzi in lavorazione). Ad ogni cambio programma, oppure ogni volta che si cambia il valore dei metri impostati nelle teste configurate come mola, lo strumento attiva le uscite relative per il tempo impostato.</p>		
<p>Per scorrere le varie visualizzazioni premere i tasti raffigurati.</p>	 	
<p>Per uscire in qualsiasi momento, premere il tasto raffigurato.</p>		<p>○ LI = OFF</p>

INTRODUZIONE DEI PROGRAMMI DI LAVORO (PARAMETRO DI SET-UP "CONFIGURAZIONE MEMORIA IMPOSTATO A 2, 3, 4)

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla scrittura dei programmi di lavoro.		 <input type="radio"/> LI = ON
L'operatore può scegliere il programma in cui introdurre i dati di lavorazione e confermare con ENTER .		
Con testa levigatrice		
L'operatore può introdurre il ritardo o l'anticipo (espresso in millimetri) tra l'inizio del pezzo e la discesa (inizio lavorazione levigatrice) delle teste relative al primo gruppo (A) e confermare con ENTER .		
Viene richiesta l'introduzione del ritardo o dell'anticipo (espresso in millimetri) tra la fine del pezzo e la salita (fine lavorazione levigatrice) delle teste relative al primo gruppo (A). L'operatore può introdurne il valore e confermare con ENTER . Alla conferma con ENTER viene richiesta la programmazione delle teste relative ai gruppi successivi (B se in set-up il parametro "Configurazione memoria" è impostato a 2, B e C se impostato a 3 e B, C e D se impostato a 4). Se l'operatore imposta il valore zero il gruppo viene disabilitato.		
Con testa fresatrice		
L'operatore può introdurre la distanza (espressa in millimetri) tra l'inizio del pezzo e l'inizio della fresatura (inizio lavorazione fresatrice) delle teste relative al primo gruppo (A) e confermare con ENTER .		
Viene richiesta l'introduzione della distanza (espressa in millimetri) tra la fine del pezzo e la fine della fresatura (fine lavorazione fresatrice) delle teste relative al primo gruppo (A). L'operatore può introdurne il valore e confermare con ENTER .		
N.B. Se si è programmato il parametro " IF " diverso da zero, il parametro " FF " deve essere impostato a zero e viceversa. Con entrambe le quote a zero il gruppo è disabilitato.		
Viene richiesta l'introduzione della lunghezza (espressa in millimetri) della fresatura (lunghezza fresatura) eseguita con le teste relative al primo gruppo (A). L'operatore può introdurne il valore e confermare con ENTER . Alla conferma con ENTER viene richiesta la programmazione delle teste relative ai gruppi successivi (B se in set-up il parametro "Configurazione memoria" è impostato a 2, B e C se impostato a 3 e B, C e D se impostato a 4).		
Con testa molatrice		
L'operatore può introdurre i metri lineari dopo i quali si deve attivare l'elettrovalvola del gruppo A per compensare l'usura della mola e confermare con ENTER . Se l'operatore imposta il valore zero il gruppo viene disabilitato.		

Prosegue alla pagina successiva.

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<p>Viene richiesta l'introduzione del tempo (espresso in secondi) di attivazione delle teste molatrici appartenenti al gruppo A, al raggiungimento dei metri impostati nel parametro precedente. L'operatore può introdurre il valore e confermare con ENTER. Il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.</p> <p>N.B. Se in set-up il parametro "rA" è impostato a 2 o 3, se viene effettuata una variazione dei dati del programma in uso, si attiva l'uscita U1 (vengono azzerati gli eventuali pezzi in lavorazione).</p> <p>Ad ogni cambio programma, oppure ogni volta che si cambia il valore dei metri impostati nelle teste configurate come mola, lo strumento attiva le uscite relative per il tempo impostato.</p> <p>Per scorrere le varie visualizzazioni premere i tasti raffigurati.</p> <p>Per uscire in qualsiasi momento, premere il tasto raffigurato.</p>		<p><input type="radio"/> LI = OFF</p>

SCelta DEL PROGRAMMA DI LAVORO DA METTERE IN ESECUZIONE

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<p>Accedere alla funzione di scelta programma.</p> <p>L'operatore può introdurre il numero del programma da porre in esecuzione e confermare con ENTER. Il programma selezionato verrà posto in esecuzione e il display tornerà a mostrare le visualizzazioni in uso.</p> <p>N.B. Se viene selezionato un programma diverso da quello in uso ed il parametro di set-up reset automatico "rA" è impostato a 2 o 3, alla conferma con ENTER, viene attivata l'uscita U1 (con azzeramento degli eventuali pezzi in lavorazione).</p> <p>Per uscire in qualsiasi momento dalla funzione, premere il tasto raffigurato.</p>		<p><input type="radio"/> L5 = ON</p> <p><input type="radio"/> L5 = OFF</p>

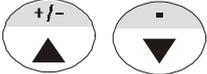
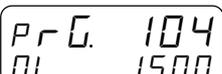
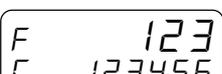
RESTART LAVORAZIONE

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<p>Accedere alla funzione di restart lavorazione se in set-up il parametro "F14" non è impostato a 1.</p> <p>Premendo il tasto ENTER per 2 secondi, lo strumento esegue un restart lavorazione e il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.</p> <p>Per uscire in qualsiasi momento dalla funzione, premere il tasto raffigurato.</p>		<p><input type="radio"/> L5 = ON</p> <p><input type="radio"/> L5 = OFF</p>

AZZERAMENTO ERRORI DI TOLLERANZA CORREZIONE PEZZO

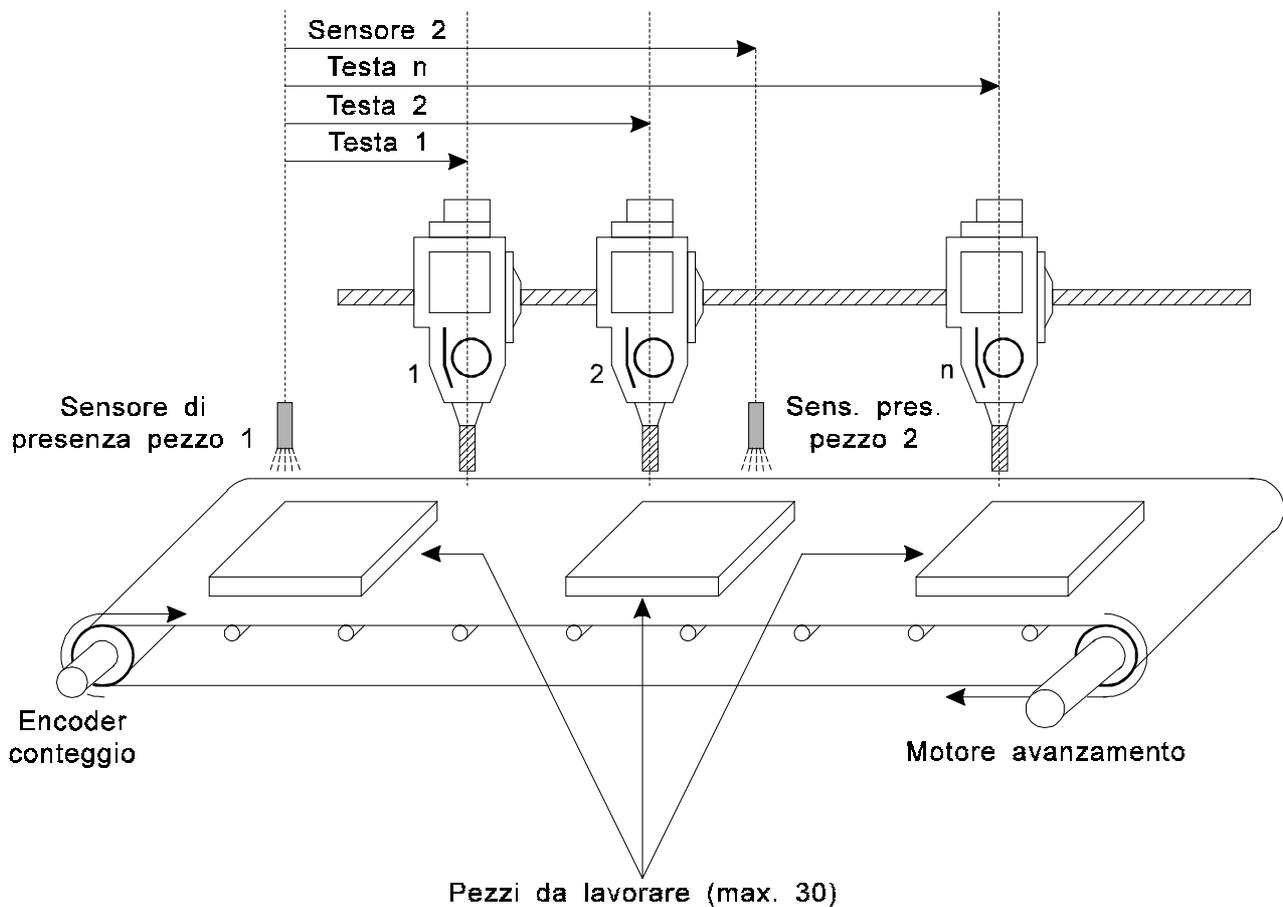
Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla funzione di Azzeramento Errori di Tolleranza Correzione Pezzo se in set-up il parametro "tolLCor." è diverso da 0.	 + 	
Premendo il tasto ENTER per 2 secondi, lo strumento esegue un reset degli errori di tolleranza correzione pezzo (si disattivano il led L4 e l'uscita U5).	 x 2 sec.	<input type="radio"/> L5 = ON
Per uscire in qualsiasi momento dalla funzione, premere il tasto raffigurato.		<input type="radio"/> L5 = OFF

VISUALIZZAZIONI

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
<p>Display in alto a destra Programma in uso.</p> <p>Display in basso a destra Metri lineari lavorati.</p> <p>Premendo il tasto raffigurato, viene azzerato il contatore dei metri lineari lavorati e di eventuali teste "molatrici".</p> <p>N.B.: Se compare una serie di trattini orizzontali, il contatore è in overrange, è quindi necessario azzerarlo per consentire il corretto funzionamento delle mole.</p>	  x 1 sec.	
<p>Display in alto a destra Velocità nastro espressa in m / min..</p> <p>Display in basso a destra Numero pezzi lavorati.</p> <p>Premendo il tasto raffigurato, viene azzerato il contatore dei pezzi lavorati.</p>	  x 1 sec.	
<p>Display in alto a destra Frequenzimetro.</p> <p>Display in basso a destra Lunghezza pezzo (influenzata dal parametro di set-up "Offset presenza pezzo").</p> <p>Premendo il tasto raffigurato, viene azzerato il conteggio.</p>	  x 1 sec.	
Se l'operatore introduce un valore non compreso entro i limiti accettabili.		

4 - 2 TABELLE E GRAFICI DI FUNZIONAMENTO

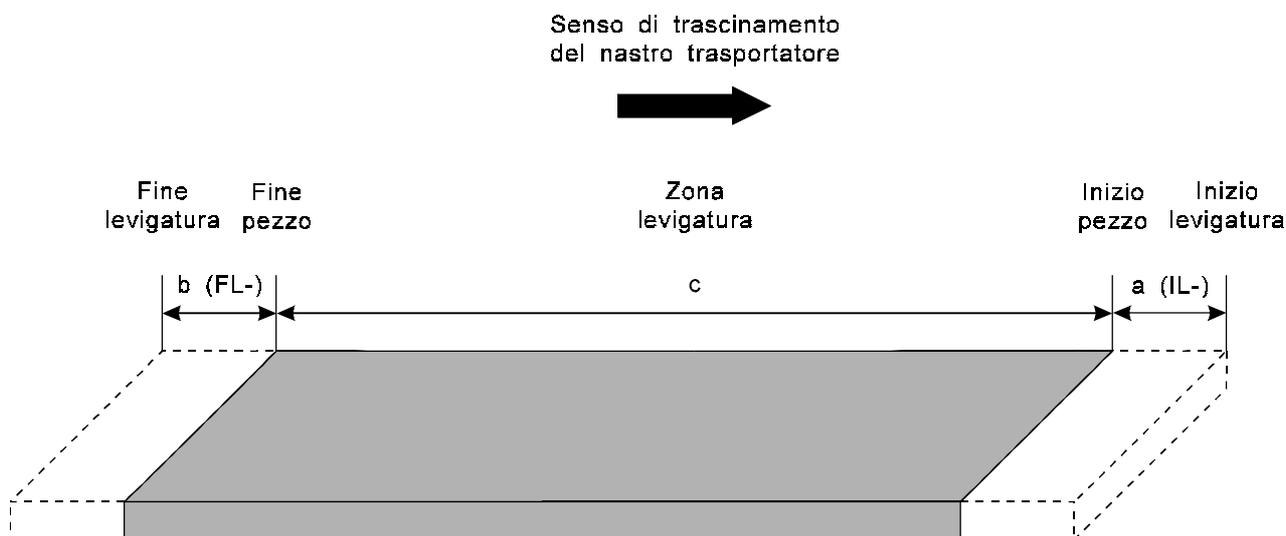
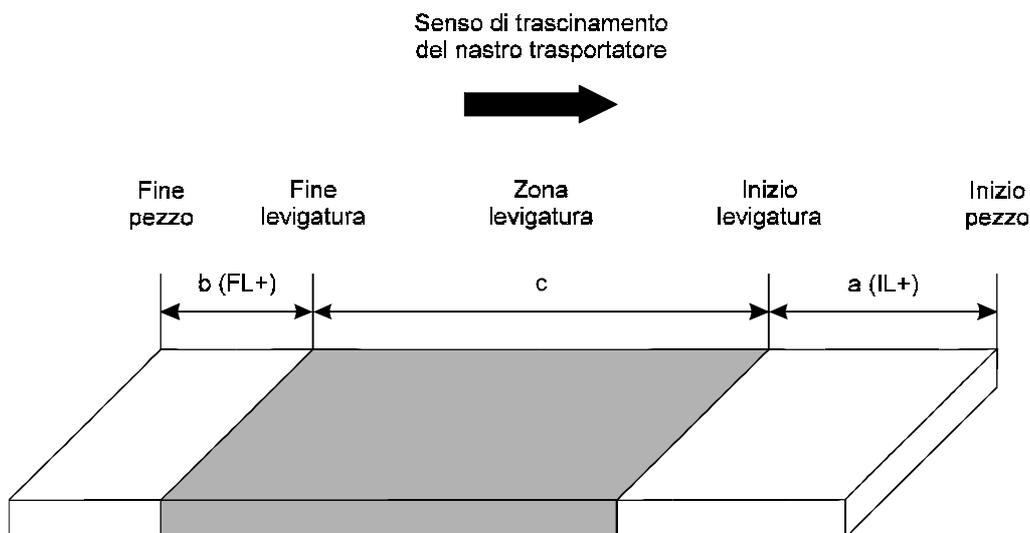
TESTE DI LAVORAZIONE LEVIGATRICI E FRESATRICI



NOTA BENE

Il sensore di presenza pezzo 1 è l'unico sensore che consente l'acquisizione della lunghezza del pezzo. I rimanenti sensori (2-5) eseguono solamente la correzione. In particolare spostano il punto di attivazione della testa di lavorazione in funzione del conteggio acquisito al momento dell'attivazione del sensore, senza modificarne la lunghezza.

IMPIEGO TESTE COME LEVIGATRICI



Esempio:

Quando l'operatore andrà ad impostare i dati di lavorazione dovrà impostare due parametri:



L'operatore deve inserire la quota "a" che identifica l'anticipo o il ritardo di discesa della testa dall'inizio pezzo.



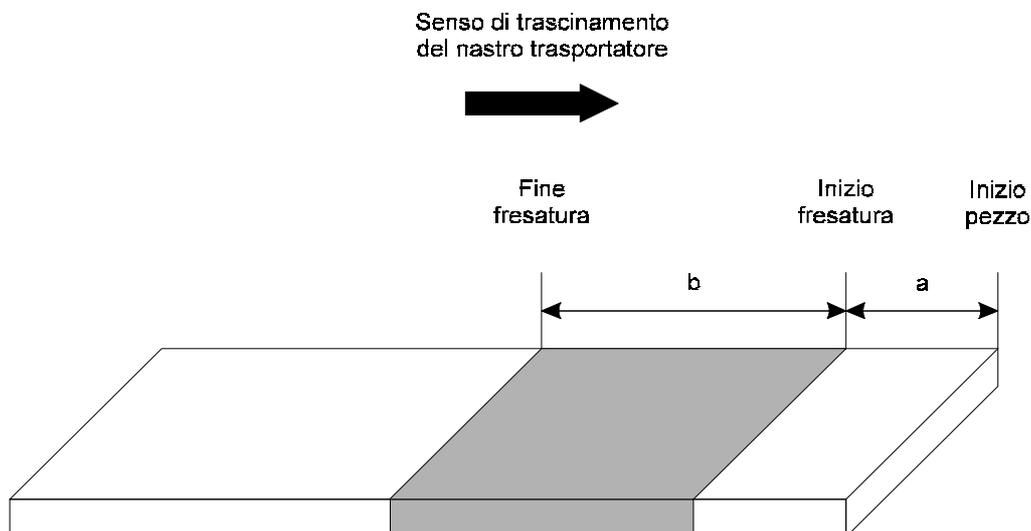
L'operatore deve inserire la quota "b" che identifica l'anticipo o il ritardo di salita della testa rispetto alla fine del pezzo.

IMPIEGO TESTE COME FRESATRICI

L'impiego della testa come fresatrice può essere effettuato in due modi.

- 1) Fresatura all'inizio del pezzo.
- 2) Fresatura alla fine del pezzo.

Caso n° 1.



Esempio.

Se la testa 2 viene configurata come fresatrice e si vuole effettuare una fresatura all'inizio del pezzo, quando l'operatore andrà ad impostare il programma di lavoro dovrà impostare i seguenti parametri.

9u0tA IF 1234

L'operatore dovrà inserire la quota "a" che identifica il ritardo di discesa della testa dall'inizio del pezzo.

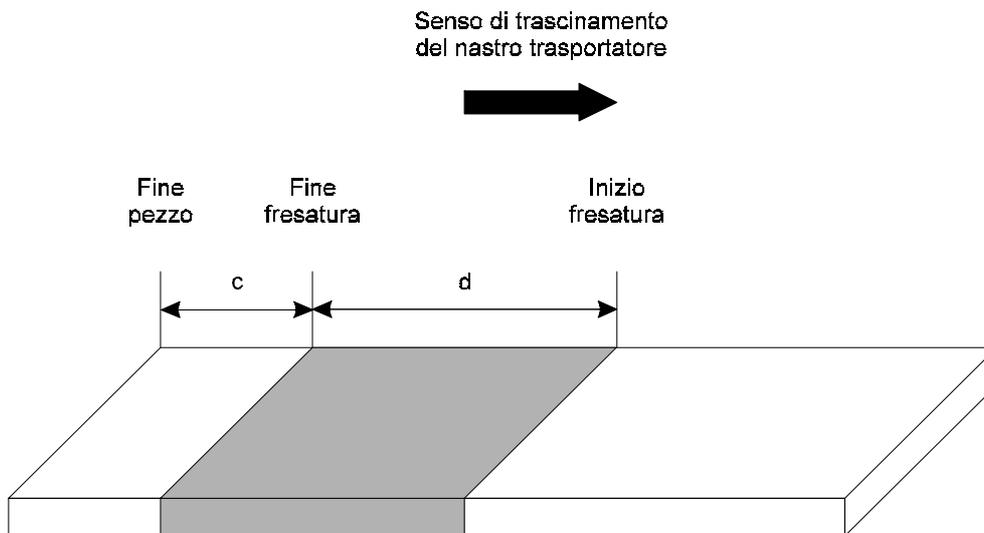
9u0tA FF 0

Questo parametro è forzato a zero e viene utilizzato solo nel caso n° 2.

9u0tA LF 1000

L'operatore dovrà inserire la quota "b" che identifica la lunghezza della fresatura da eseguire.

Caso n° 2.

**Esempio.**

Se la testa 3 viene configurata come fresatrice e si vuole effettuare una fresatura alla fine del pezzo, quando l'operatore andrà ad impostare il programma di lavoro dovrà impostare i seguenti parametri.



Questo parametro deve essere a zero per abilitare il successivo. Se non è impostato il valore zero, di ritorna al caso n° 1.



L'operatore dovrà inserire la quota "c" che identifica la distanza tra la fine del pezzo e la fine della fresatura.

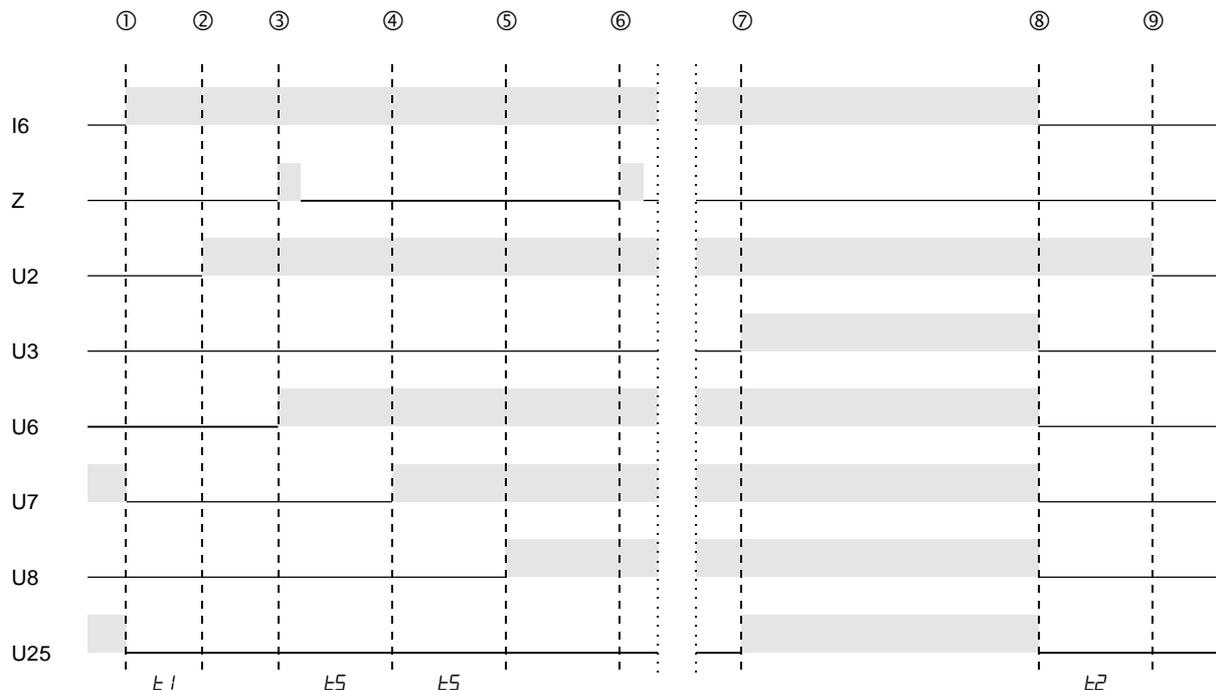


L'operatore dovrà inserire la quota "d" che identifica la lunghezza della fresatura da eseguire.

Il caso n° 2 è stato creato per comodità, ma si può considerare uguale al caso n° 1, con l'unica differenza che la quota "a" del caso n° 1, nel caso n° 2 dovrebbe essere calcolata come:

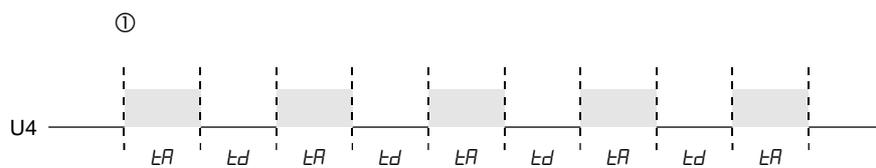
$$a = (\text{Lunghezza pezzo} - c - d)$$

UTILIZZO START MOTORI



- I6 = Attivazione teste (OFF) / Avviamento motori (ON).
 Z = Start motori.
 U2 = Attivazione teste (OFF) / Avviamento motori (ON).
 U6÷U25 = Comando teste 1÷20.
 U3 = Fine avviamento.

- ① Si attiva l'ingresso I6 e quindi lo strumento cambia il modo di funzionamento da attivazione teste ad avviamento motori. Tutte le uscite relative alle teste (U6÷U25) vengono disattivate.
- ② Dopo il tempo " t_1 " (tempo passaggio attivazione-avviamento) lo strumento attiva l'uscita U2 e abilita il modo di funzionamento avviamento motori.
- ③ All'attivazione dell'ingresso "Z" si ha l'inizio della procedura di partenza in cascata dei motori e si attiva l'uscita relativa alla prima testa abilitata in set-up in ordine crescente.
- ④ Trascorso il tempo " t_5 " (tempo intervallo start motori) si ha l'attivazione dell'uscita relativa alla successiva testa abilitata in set-up.
- ⑤ Trascorso il tempo " t_5 " (tempo intervallo start motori) si ha l'attivazione dell'uscita relativa alla successiva testa abilitata in set-up.
- ⑥ Nel caso in cui venga attivato nuovamente un comando di start motori (Z) questo non viene elaborato. Un nuovo comando di start sarà elaborato solo nel caso in cui lo strumento passi prima in modo di funzionamento attivazione teste (U2 = OFF) e poi ritorni in modo di funzionamento avviamento motori (U2 = ON).
- ⑦ Si attiva l'uscita dell'ultima testa abilitata e ha termine la procedura di start motori, segnalata dall'attivazione dell'uscita U3.
- ⑧ Si disattiva l'ingresso I6 e lo strumento cambia il modo di funzionamento da avviamento motori ad attivazione teste. Tutte le uscite relative alle teste (U6÷U25) e l'uscita U3 vengono disattivate.
- ⑨ Trascorso il tempo " t_2 " (tempo passaggio avviamento-attivazione) lo strumento disattiva l'uscita U2 ed abilita il modo di funzionamento attivazione teste.

CICLO MESCOLE

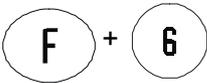
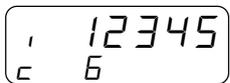
- ① Al momento dell'accensione dello strumento ha inizio il ciclo mescole, il quale continuerà ad attivare e disattivare l'uscita "U4" (out mescole), secondo i tempi impostati nei parametri di set-up "*tA*" e "*tD*" fino al momento dello spegnimento dello strumento.

CAPITOLO 5 ASSISTENZA

5 - 1 DIAGNOSTICA INGRESSI E USCITE

Lo strumento offre una diagnostica dello stato logico degli ingressi e delle uscite digitali; in funzione dei numeri che vengono visualizzati, è possibile capire se un ingresso arriva allo strumento e se un'uscita è stata eccitata.

La prima visualizzazione dopo l'accesso alla funzione di diagnostica è relativa allo stato degli ingressi; se viene visualizzato il numero 1, significa che l'ingresso 1 è stato attivato; se viene visualizzato il numero 2, significa che l'ingresso 2 è stato attivato e così via. L'ingresso Z (impulso di zero del trasduttore) viene segnalato con una C; se viene visualizzata, l'impulso di zero non è presente; se non visualizzata, l'impulso di zero viene fornito allo strumento. La visualizzazione successiva è relativa allo stato logico delle uscite digitali. Vale lo stesso corrispondenza (a numero uguale corrisponde uscita uguale); la presenza, per esempio, del numero 4 indica che lo strumento sta eccitando l'uscita U4.

Descrizione	Tastiera	Visualizzazione
Accedere alla funzione di diagnostica. Viene visualizzato lo stato degli ingressi ().		 <input type="radio"/> L5 = ON
Premendo il tasto ENTER si passa alla visualizzazione dello stato delle uscite (a).		
Premendo il tasto ENTER si passa alla visualizzazione dello stato delle uscite espansione (u).		
Per uscire dalla funzione di scelta programma, premere il tasto F .		<input type="radio"/> L5 = OFF

5 - 2 INDICAZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL FAX DI ASSISTENZA TECNICA

Per poterVi fornire un servizio rapido, competente e di qualità, abbiamo bisogno del Vostro aiuto.

Qualora abbiate bisogno dell'assistenza QEM per affrontare gli eventuali inconvenienti tecnici riscontrati nelle Vostre applicazioni, pur essendo state eseguite tutte le indicazioni fornite nel manuale di "Installazione, manutenzione e assistenza", il problema persiste, Vi invitiamo a compilare in tutte le sue parti il fax allegato al manuale di installazione, manutenzione e assistenza, inviandolo al reparto assistenza QEM.

In questo modo consentirete ai nostri tecnici di acquisire gli elementi indispensabili per la comprensione del Vostro problema (evitando lunghe e dispendiose trafile telefoniche).

Certa della Vostra gentile disponibilità e collaborazione, la QEM Vi augura buon lavoro.

NOTA

Se dovete spedire uno strumento in riparazione atteneteVi attentamente le indicazioni riportate nei punti a seguire.

- Se possibile usare l'imballo originale; in ogni caso l'imballo deve proteggere lo strumento da urti che possono verificarsi con il trasporto.
- Provvedere ad inserire nell'imballo un'accurata descrizione dell'anomalia che avete riscontrato e la parte dello schema elettrico che comprende lo strumento. Nel caso che il problema da Voi riscontrato sia di memorizzazione dati, allegare anche la programmazione dello strumento (set-up, quote di lavoro, parametri ausiliari ...).
- Se Vi necessita, richiedete esplicitamente il preventivo di spesa della riparazione; se non richiesto, la spesa sarà calcolata a consuntivo.
- I nostri tecnici daranno la precedenza alle riparazioni degli strumenti che sono stati spediti nel rispetto dei punti elencati nella presente nota.

5 - 3 GARANZIA

La garanzia è conforme a quanto definito nelle condizioni generali di vendita.

NOTE



Il presente prodotto è uno strumento elettronico e quindi non deve essere considerato una macchina. Di conseguenza non deve sottostare ai requisiti fissati dalla Direttiva CEE 89/392 (Direttiva Macchine). Pertanto si afferma che se lo strumento QEM viene utilizzato come parte componente di una macchina, non può essere acceso se la macchina non soddisfa i requisiti della Direttiva Macchine.

La marcatura dello strumento non solleva il Cliente dall'adempimento degli obblighi di legge relativi al proprio prodotto finito.