

- Archivi famiglie profilati;
- Liste di lavorazione;
- Programmi PLC;
- Messaggi PLC.

La figura seguente mostra una tipica organizzazione di una unità:

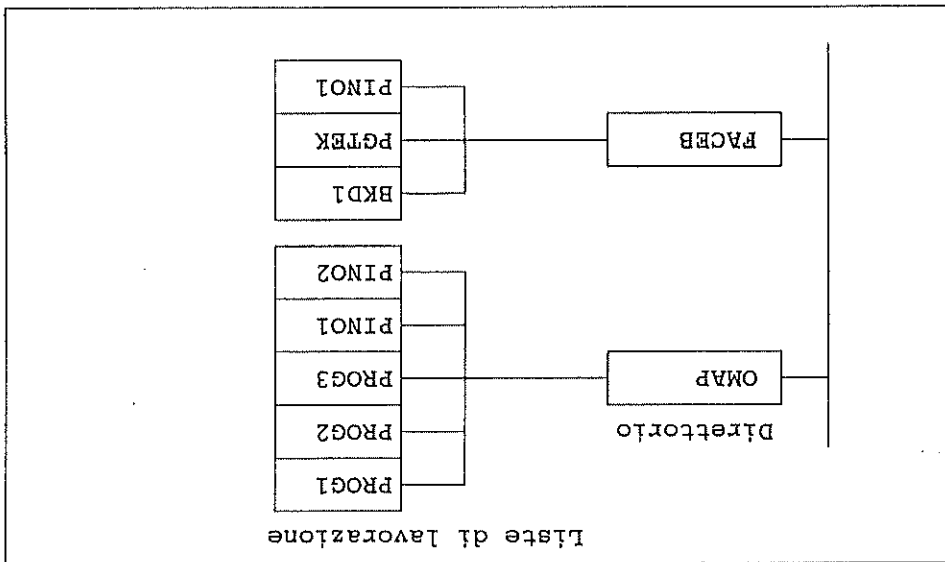


Figura 4.1

Si noti come in tutti e due i direttori esista una lista di lavorazione denominata PINO1. L'organizzazione tramite direttori dei dati è la stessa per unità di lavoro e di supporto. Contrariamente a quanto avviene per le liste tutti gli altri dati non sono organizzati in direttori perciò ogni unità può mantenerne una sola copia.

### 4.3 Comandi

Dallo stato di «MENU BASE» selezionando la funzione [ARCHIVI] si entra nel menu di gestione archivi.  
Il video appare come nella figura seguente:

11:20 18/3/89 Rel 1.00		A R C H I V I		
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;">                 Unità di lavoro DISK Direttorio PIPO             </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;">                 Unità di supporto RAMDISK Direttorio PLUTO             </div>				
Menu	Menu	Copia	Linea Seriale	Menu Preceden.

Figura 4.2

Al centro del video appaiono due finestre: nella superiore viene evidenziata l'unità di lavoro ed il suo direttorio selezionato, mentre in quella inferiore vengono specificate le stesse informazioni relative però all'unità di supporto. Si noti che una delle due finestre ha il bordo evidenziato: è possibile spostare questa evidenziazione da una all'altra mediante i tasti [F] e [J].

Tutte le funzioni sono da intendersi relative all'unità evidenziata che viene anche considerata quella sorgente nelle copie. Se è evidenziata l'unità di lavoro le copie avverranno da qui verso l'unità di supporto; viceversa se è evidenziata l'unità di supporto le copie avverranno verso l'unità di lavoro.

### 4.3.1 Menu Unità

Questa funzione permette di selezionare l'unità di lavoro o il supporto ed inoltre permette la formattazione dei supporti di memoria. Viene presentato un nuovo menu contenente la lista delle unità selezionabili (DISK e RAMDISK). Con la nomenclatura DISK si intende l'utilizzo del floppy disk disponibile sull'apparecchiatura con formato 3½" e capacità di 720 Kbyte. La RAMDISK è un disco interno di memoria a stato solido la cui capacità è di 128 Kbyte; è notevolmente più veloce del floppy. La configurazione dei tasti funzione in questa situazione è la seguente:

Seleziona Unità	Formatta Unità			Menu Preceden.
-----------------	----------------	--	--	----------------

Figura 4.3

Provoca il ripristino della precedente pagina video aggiornando l'unità selezionata.

Seleziona Unità
-----------------

Richiede la password di formattazione ed esegue la formattazione dell'unità selezionata per poi ritornare alla precedente pagina video.

Formatta  
Unità

Questa funzione permette la gestione delle operazioni relative alla manipolazione dei direttori.  
 È possibile definire il direttore corrente selezionandolo dalla lista di quelli già esistenti oppure crearne uno nuovo digitandone il nuovo nome.  
 L'operazione di creazione di un nuovo direttore implicitamente ne effettua anche la selezione.  
 Viene presentata la lista dei direttori esistenti sull'unità di lavoro e la seguente configurazione dei tasti funzione:

Selezione	Cancel	Direttore.			Preceden. Menu
-----------	--------	------------	--	--	-------------------

Figura 4.4

Assegna all'unità corrente selezionata il direttore di lavoro. Dopo la selezione viene ripristinata la precedente pagina video, aggiornando le informazioni dell'unità selezionata.

Selezione  
Direttore.

Permette la cancellazione del direttore selezionato dalla lista con le frecce. Questa avviene automaticamente senza chiedere conferma, se il direttore è vuoto (non avviene perdita di informazioni). Viceversa viene chiesta conferma se nel direttore sono contenuti dei programmi o delle liste.

Cancel  
Direttore.

### 4.3.3 Copia

Questa funzione permette di eseguire copie dei dati presenti su una unità. Come già accennato la copia avviene dall'unità selezionata in reverse all'altra.  
 Viene presentata sul video la lista delle classi di oggetti di cui è possibile effettuare la copia. In pratica vengono elencati dei codici mnemonici che le identificano. Di seguito riportiamo la lista.

DEF	PGM	CMP		
DAT	PLC	MSG	ATR	CUT

Figura 4.5

Gli mnemonici identificano le seguenti categorie di dati:

- DAT. Comprende l'intera lista dei dati macchina (parametri).
- PLC. Comprende l'intera lista dei programmi del PLC.
- MSG. Comprende l'intera lista dei messaggi dall'armi del PLC.

- **CUT.** Comprende tutte le liste di taglio contenute nel direttorio che è stato precedentemente selezionato.
- **PGM.** Comprende tutte i programmi contenuti nel direttorio che è stato precedentemente selezionato.
- **OMP.** Comprende tutte i programmi precompilati contenuti nel direttorio che è stato precedentemente selezionato.
- **DEF.** Comprende tutti i database di profilati contenuti nella root dell'unità selezionata.

Si noti che per eseguire copie di liste e programmi, è necessario avere selezionato il direttorio di lavoro per entrambe le unità di lavoro e di supporto. La copia degli altri tipi di dati richiede solo la selezione delle due unità, il direttorio di lavoro può anche non essere selezionato in quanto questi dati non sono organizzati in direttori.

Dopo aver confermato la selezione del tipo di dati da copiare, tramite il tasto funzione [F1], viene presentato l'elenco di tutti gli archivi del tipo richiesto. I tasti assumono la seguente configurazione:

Copia	Copia Tutti				Menu Preceden.
-------	-------------	--	--	--	----------------

Figura 4.6

Effettua la copia dell'archivio della lista selezionato.

Copia

Copia Tutti

Alla fine della copia viene evidenziato il numero di archivi copiati.

Se la lista non viene presentata, significa che non vi sono elementi disponibili del tipo di dati richiesto.

Può essere utile eseguire alcune copie per salvare tutti i tipi di parametri o scaricare temporaneamente programmi o liste inutilizzate su dischetto.

I dati così salvati potranno essere quindi ricaricati in caso si sia verificata una perdita di informazioni causata da errori dell'operatore o da cadute di tensione ecc.

L'operazione di salvataggio dall'unità di lavoro a quella di supporto, viene chiamata BACKUP, mentre l'operazione di ripristino dall'unità di supporto a quella di lavoro, viene chiamata RESTORE.

### 4.3.4 Linea Seriale

Questa funzione consente di scambiare dati con un computer remoto tramite linea seriale. Questa sezione è descritta in dettaglio al capitolo LINBA SERIALE.



L'ingresso nello stato di «EDITOR», si ottiene mediante la pressione dell'omonimo tasto nello stato «MENU BASE».

10.26 16/07/89 V01	EDITOR				
Menu Preceden.	Parametri	Programmi	Compilati	Liste di Lavoro	Profilati

Figura 5.1 - Editor.

E ora possibile visualizzare, cancellare o modificare i dati esistenti. E anche possibile inserirne di nuovi.

Lo stato «EDITOR» si suddivide in diverse fasi che consentono di lavorare sui diversi tipi di dati, come risulta dalla figura precedente.

L'editing dei parametri macchina è possibile solo dopo avere inserito la password di riconoscimento. La descrizione dettagliata della funzione di ogni parametro si trova nel capitolo EDITOR PARAMETRI MACCHINA.

Per programma si intende la descrizione completa di una singola tipologia di inisso (es: telaio, anta ecc.) espressa tramite formule parametriche. Per scrivere, leggere, modificare i programmi vedi capitolo EDITOR PROGRAMMI.

Prima di eseguire un programma si devono risolvere gli eventuali parametri utilizzati durante la sua scrittura. Questa operazione può essere memorizzata dando origine ad un programma detto "compilato". I programmi compilati non possono essere editati, ma si possono visualizzare in grafica, copiare, cancellare ecc. (vedi capitolo: EDITOR COMPILATI).

Per lista di taglio si intende un raggruppamento di programmi da eseguire assieme in un'unica sessione di lavoro. Per scrivere, leggere, visualizzare le liste di taglio vedi capitolo EDITOR LISTE DI TAGLIO.

Un archivio di profilati contiene tutte le informazioni relative ad ogni elemento di una famiglia di profilati. Queste informazioni verranno utilizzate nella scrittura dei programmi. L'EDITOR PROFILATI (vedi capitolo) permette di scrivere, leggere, visualizzare tali archivi.

Profilati

Liste di taglio

Compilati

Programmi

Parametri

### 6.1 Selezione del programma

In questa stato è possibile editare un programma. Per programma si definisce un tipo di infisso realizzabile con una qualsiasi combinazione di profili.

Questo capitolo spiega come scrivere e/o modificare un programma; in fondo si trova poi una descrizione di come è rappresentato un programma.

Appena entrati in «EDITOR» il video si presenta come nella figura sottostante:

E D I T O R		10.26 09/02/90 VOL			
Progr_1	Progr_2	Progr_3	Progr_4	Progr_5	Progr_6
Programma : Progr_7 Direttore corrente: . - Spazio libero : 63 %					
Edtta	Cancella	Copia	Rinomina	Grafica	Menu Preceden.

Figura 6.1 - Selezione del programma da editare.

Viene visualizzato l'elenco dei programmi presenti nel direttore corrente, con evidenziato in reverse il nome del programma selezionato.  
 Nell'ultima riga in basso è riportato il nome del direttore corrente e lo spazio libero sull'unità di lavoro, espresso in percentuale.  
 La definizione del programma da editare è possibile tramite un menu del tipo "Impostazione o selezione da una lista"

### 6.2 Selezione dell'operazione da compiere

L'utilizzo dei tasti funzione è il seguente:

Edtta

Inizia la fase di editing vero e proprio del programma selezionato. Se il direttore corrente è vuoto e non è stato digitato il nome di un nuovo programma viene visualizzato un messaggio di errore.

Cancella

Cancella il programma selezionato dalla lista. Come per ogni operazione di cancellazione, viene chiesta conferma dell'operazione, e solamente confermandola si ottiene la rimozione del programma, altrimenti si ripristina la condizione precedente.

Consente di copiare il programma selezionato. Inserire, nella finestra che compare, il nome del programma su cui si vuole eseguire la copia; se questo esiste già, verrà chiesta conferma della sovrapposizione.

Questo comando permette di cambiare nome al programma; viene chiesto di inserire il nuovo nome che il programma deve assumere. L'elenco viene aggiornato col nuovo nome; se questo esiste già, viene segnalato un errore e l'operazione non viene terminata ripristinando la situazione precedente.

Consente la visualizzazione grafica del programma selezionato.

Grafica

Rinomina

Copia

### 6.3 Editing di un programma

Quando si preme [Edita] dopo aver selezionato il nome di un programma si possono verificare due situazioni:

- Il programma selezionato esiste già e viene quindi visualizzato.
- Il programma non esiste: viene quindi chiesto conferma della creazione di un programma avente tale nome.

In entrambi i casi il video assume la seguente struttura composta da 4 regioni fondamentali.

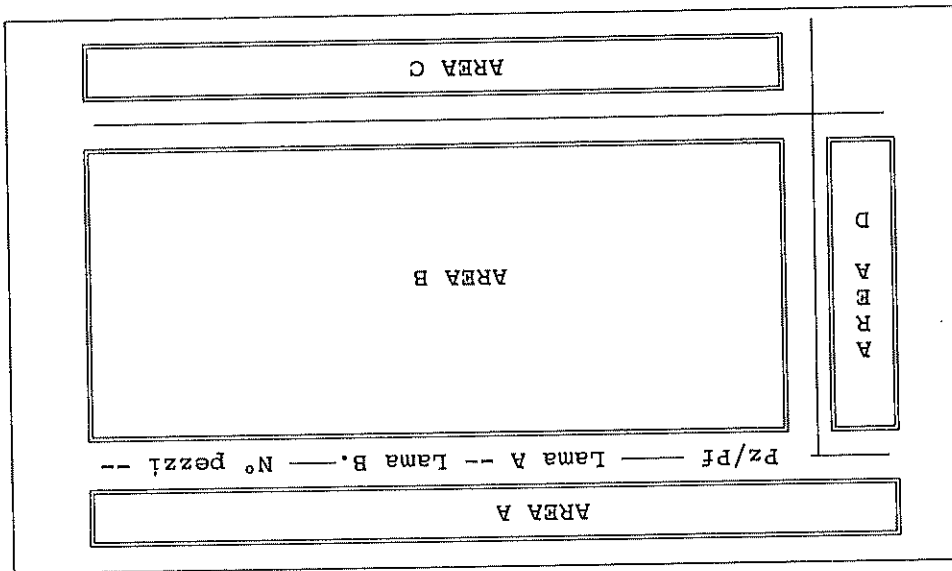


Figura 6.2 - Pagina di editor programmi.

- **AREA A.** Questa area è composta da 3 righe ed ospita l'header (intestazione) del programma formata da una descrizione a parole dell'inflisso.
- **AREA B.** Questa area è costituita da 11 righe e visualizza i passi di programma. Si noti che un passo di programma occupa due righe. Se il programma è più lungo dello spazio disponibile su video è possibile scorrerlo con i tasti [↑] [PgUp] e [PgDn].

- **AREA C.** In questa area viene duplicata la riga corrente (in reverse nell'area B). Su questa copia (riga di lavoro) avviene l'inserimento o la modifica della riga selezionata.
- **AREA D.** Nell'area D si trova la numerazione delle righe di programma.

## 6.4 Modifica di un programma

Un programma è composto da vari passi di programmi ed una header. La header può essere considerata come un passo avente formato particolare, che deve sempre essere presente in testa al programma.

Sia la header che i passi di programma sono composti da più valori detti campi. La modifica di un passo di programma o della header avviene fondamentalmente nello stesso modo.

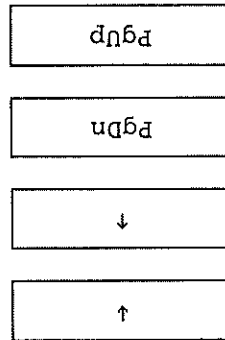
### 6.4.1 Selezione di un passo di programma

Un passo di programma è detto selezionato quando è evidenziato sul video da una riga in reverse. Per selezionare il passo di programma da modificare usare i tasti:

Permette di evidenziare il passo successivo. Se ci si trova sulla header viene selezionato il primo passo.

Permette di evidenziare il passo precedente. Se ci si trova sul primo passo si seleziona la header.

Permettono di scorrere il programma di una pagina per volta, rispettivamente verso il basso e verso l'alto.



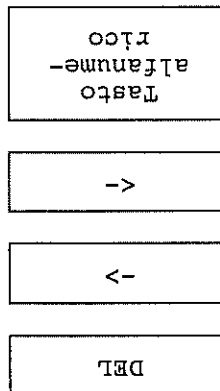
Mentre si scorre il programma si nota che la riga evidenziata viene regolarmente copiata nell'area C del video.

Nota: ciò non avviene per la header che è modificabile direttamente sul posto.

Il video assume un aspetto simile a quello della figura seguente:

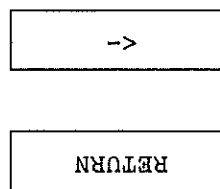


Per iniziare a scrivere un campo si può procedere in vari modi diversi. Premendo:  
 Il campo viene cancellato. Il cursore appare su di esso e si può iniziare a digitare il nuovo valore.  
 Il cursore appare sul valore corrente che non viene cancellato.  
 La riga corrente viene cancellata ed il cursore appare sul primo campo.  
 Il cursore appare sul valore precedente che risulta modificato a seconda del tasto premuto.



### 6.4.3 Inizio della modifica di un campo

Un passo di programma è composto da più campi (valori); se ne può modificare uno per volta. Nell'area C del video il campo selezionato è scritto in reverse. Per selezionare il campo da modificare premere:  
 Sul video verrà evidenziato il campo successivo. Premere ancora [RETURN] sull'ultimo campo per ritornare sul primo (questo non è possibile sulla header).  
 Permette di selezionare il campo precedente.



### 6.4.2 Selezione del campo da modificare

Figura 6.3 - Selezione di un passo di programma.

Inserim. Linea	Cancellata Linea	Grafica	Salva su Unità	Menu Preceden.
1	TM	90	45	1
2	H TM	45	90	1
3	H TS	45	45	1
4	L TI L-2*TM	90	90	1
5	AT L-2*TM-2*TM.A	45	45	2
6	AM H-TS-TI-TS.A-TI.A L-2*TM-2*TM.A	45	45	2
5	AT L-2*TM-2*TM.A	45	45	2

Descr.: PINESTRA AD UNA ANTA  
 Lama A - Lama B  
 pz/pf ----- No pezzi

PGM PROV1  
 9:47  
 09/02/90  
 V01

### 6.4.4 Modifica di un campo

Provoaca lo spostamento verso destra del cursore. ->

Provoaca lo spostamento verso sinistra. -<

Provoaca l'inserimento del carattere digitato in corrispondenza della posizione del cursore. Tasto alfanumerico

Provoaca la cancellazione del carattere che si trova in corrispondenza del cursore. DEL

Provoaca la cancellazione del carattere a sinistra del cursore. <-X

Inserisce uno spazio in corrispondenza del cursore. Serve per potere aggiungere caratteri. INS

Conferma la modifica effettuata. Se il contenuto del campo è ritenuto valido viene selezionato il campo successivo altrimenti il cursore si ripositiona sul carattere errato. RETURN

Permette di ripristinare la situazione precedente, perdendo la modifica effettuata. ESC

La modifica ad un campo non viene comunque memorizzata subito; bisogna confermare la modifica dell'intera linea. Questo è superfluo per la header dove la modifica di un campo è immediata.

I tasti abilitati sono i seguenti:

Accetta le modifiche effettuate alla linea corrente. Accetta modifica

Perde le modifiche effettuate alla linea corrente che riprende l'aspetto precedente. ESC

### 6.5 Cancellazione/Inserimento/Salvataggio

Oltre a modificare un programma sono possibili le seguenti funzioni:

Inserim. Linea	Cancellazione Linea	Grafica	Salva su Unità	Menu Preceden.
----------------	---------------------	---------	----------------	----------------

Figura 6.4

Permette di iniziare una fase di inserimento linee di seguito a quella selezionata. Inserim. Linea



Termina la fase di inserimento e riporta l'editor nella fase di modifica.

E di uso simile ai tasti [F] e [L]; copia infatti nella riga di lavoro il contenuto della linea scelta digitandone il numero.

Permette di attivare la pagina di descrizione grafica della finestra (vedi sotto il relativo paragrafo).

Grafica

Copia  
Linea

Inserim.  
Linea

### 6.6 Come sono codificati i programmi

La funzione della programmazione è quella di definire tutti i pezzi che compongono un determinato infisso in modo parametrico, senza cioè assegnare direttamente valori numerici alle dimensioni dell'infisso ed ai tipi dei profilati da utilizzare.

In questo modo, con la compilazione del programma (cioè la definizione dei valori variabili) potremo realizzare quel determinato infisso con qualunque dimensione e con qualunque tipo di profilato.

### 6.6.1 Descrizione dei programmi

Un programma è costituito da un header e da numerose righe (ciascuna delle quali occupa due righe sul video), le quali definiscono ciascuna un pezzo dell'infisso.

Descr.: PINESTRA AD UNA ANTRA		Lama A - Lama B		N° pezzi	
Linea	Inserim.	Cancella Linea	Grafica	Salva su Unità	Menu Preceden.
1	TM		90	45	1
2	TM		45	90	1
3	TS		45	45	1
4	TI		90	90	1
5	L-2*TM		45	45	2
6	AM		45	45	2
7	H-TS-TI-TS.A-TI.A		45	45	2
8	L-2.TM-2*TM.A		45	45	2
9	AT		45	45	2
10	L-2.TM-2*TM.A		45	45	2

Figura 6.6 - Esempio di programma.

L'header contiene una descrizione a parole dell'infisso che quel programma realizza.

Vediamo come si presenta una riga:

Pz/Pf	Lama A - Lama B	N° pezzi
AM	45	2
H-TS-TI-TS.A-TI.A		

Figura 6.7 - Riga di programma.

Il campo Pz/Pf definisce il tipo di profilato che si intende utilizzare per quel determinato pezzo (ricordiamo che ciascuna riga di programma definisce un singolo pezzo dell'infisso). Il profilato può essere definito sia utilizzando una variabile (AM nell'esempio sopra) oppure definendo direttamente il codice del profilato (es. NC401070).

Definendo il tipo di profilato, si dà la possibilità al compilatore delle formule di conoscere lo spessore del profilato e la controsagoma utilizzata per tagliarlo. Il compilatore utilizza questi dati per calcolare la correzione della lunghezza del pezzo nel caso che non venga tagliato a 90°.

Non è obbligatorio definire questo campo; così facendo però non si avrà la correzione automatica della quota dell'asse rispetto alla lunghezza del pezzo.

I campi Lama A e Lama B specificano le angolazioni delle lame durante il taglio.

Il campo N° pezzi contiene il numero di pezzi uguali che si vuole tagliare.

Il numero dei pezzi può essere definito tramite una formula, molto utile nel caso si debba tagliare sia in funzione della dimensione dell'infisso (esempio i listelli orizzontali di una persiana). La sintassi delle formule è descritta di seguito.

Nell'ultimo campo (la seconda riga) viene definita la lunghezza del pezzo.

Questa dimensione può venire espressa direttamente, ma solitamente è anch'essa una formula.

### 6.6.2 Formule

Una formula consiste in un insieme di operandi combinati tra di loro tramite l'uso dei fondamentali operatori matematici.

gli operatori matematici ammessi sono:

+	più
-	meno
*	per
/	diviso
()	parentesi

gli operandi possono essere dei valori numerici oppure delle variabili che sono dei nomi alfanumerici di massimo 3 caratteri.

### 6.6.3 Variabili

Le variabili sono di due tipi fondamentali:

1° livello

Hanno nomi riservati: H, L, L1÷L99, H1÷H99.  
Rappresentano le dimensioni dell'infisso o di parti di esso.

Questa formula è analoga alla precedente ma utilizza il valore memorizzato nel campo (A) del profilato invece dello spessore.

H - 2 \* A1.A

Questo pezzo risulta più corto dell'altezza (H) dell'infisso di una quantità pari 2 volte ad una variabile denominata A1. In «AUTOMATICO» si potrà associare a tale variabile un codice di profilato: A1 diventerà allora il valore memorizzato come spessore del profilato stesso. Si noti che in questo modo si è scritta una formula *indipendente* dal tipo di profilato usato.

H - 2 \* A1

Questo pezzo risulta lungo 48.8 mm. in meno dell'altezza (H) dell'infisso.

H - 48.8

#### 6.6.5 Esempi di utilizzo di semplici formule

Gli infissi più complessi possono necessitare anche di più larghezze: si utilizzano analogamente alle altezze.

L1 ÷ L99

Gli infissi più complessi possono necessitare di più altezze, riferite ai vari elementi: se ne possono utilizzare fino a 99. Il significato specifico di ogni variabile è deciso dal creatore del programma (si può usare H1 per definire l'altezza di una parte fissa ecc.).

H1 ÷ H99

Definisce la larghezza dell'infisso.

L

Definisce l'altezza dell'infisso.

H

Le variabili di 1° livello hanno le seguenti funzioni:

#### 6.6.4 Variabili riservate o di 1° livello

Quando si va ad associare un profilato ad una variabile si può solamente scegliere fra i profilati avente tipo corrisponde alla prima lettera della variabile. Se ad esempio si utilizza la convenzione che i profilati per fare le ante vengono definiti di tipo (A), occorre usare delle variabili avente nome che inizia per A nelle formule per i pezzi componenti le ante.

I nomi delle variabili di 2° livello hanno anche un'altra importante caratteristica: vengono divisi per tipo in base alla prima lettera.

Sono identificate da nomi alfabetici a piacere di massimo 3 caratteri, e rappresentano i parametri derivabili dai codici dei profili.

2° livello

Questa particolare parte dell'«EDITOR PROGRAMMI» consente la creazione di una rappresentazione schematica dell'infisso che si vuole realizzare, mediante le formule proprie di una struttura. La pagina video è la seguente:

10.26	12/02/90	VO1	PGM	PROG_1						
0		3		1		1		43		..
TABELLA DEI CODICI DEGLI INFISSE										
Tipo di infisso										
Codice										
Tipo di infisso										
Codice										
Fisso										
Fisso con zoccolo										
Fisso con fascia e zoc.										
0										
Porta ingresso										
5n										
Porta finestra										
6n										
7n										
Persiana con sportello										
8n										
Anta										
4n										
Scorrevole										
9n										
n = 1, 2, 3, ...										
Colonna Sinistra	Colonna Destra									
Menu	Preceden.	Vedl.	Descriz.							

Figura 7.1 - Pagina di descrizione grafica di un infisso.

Il principio di utilizzo di questo strumento si basa sulla suddivisione dello spazio disponibile, entro cui porre l'infisso, in una matrice di 4 righe da 5 colonne, rappresentata orizzontalmente su video. In ogni elemento di questa matrice è possibile inserire, tramite un codice, un componente base dell'infisso. Ogni codice verrà espanso in larghezza (verso destra) e in altezza (verso il basso) fino a quando non ne incontrerà un altro.

### 7.1 Codici possibili

Ad ogni codice corrisponde un particolare disegno schematico sul video.

0	Fisso;
1	Fisso con zoccolo;
2	Fisso con fascia e zoccolo;
3	Vasistas;
4n	Anta;
5n	Porta ingresso;
6n	Porta finestra;
7n	Persiana;
8n	Persiana con sportello;
9n	Scorrevole;
**	Spazio vuoto;
..	Occupa la colonna.

Figura 7.2 - Codici per gli elementi di un infisso.

I codici 4...9 possono essere seguiti dal numero di elementi: 42 significa quindi anta (4) doppia (2).









Le caratteristiche dei profilati con cui assemblare gli infissi sono memorizzate su file organizzate per famiglie.

10.26 12/02/90 V01	E D I T O R		NC40 MC20 SE40	Profilato : NC40 Direttore corrente: . - spazio libero : 63 %		
Menu Preceden.	Edita	Cancella	Copia	Rinomina		

Figura 8.1 - Selezione archivio profilati.

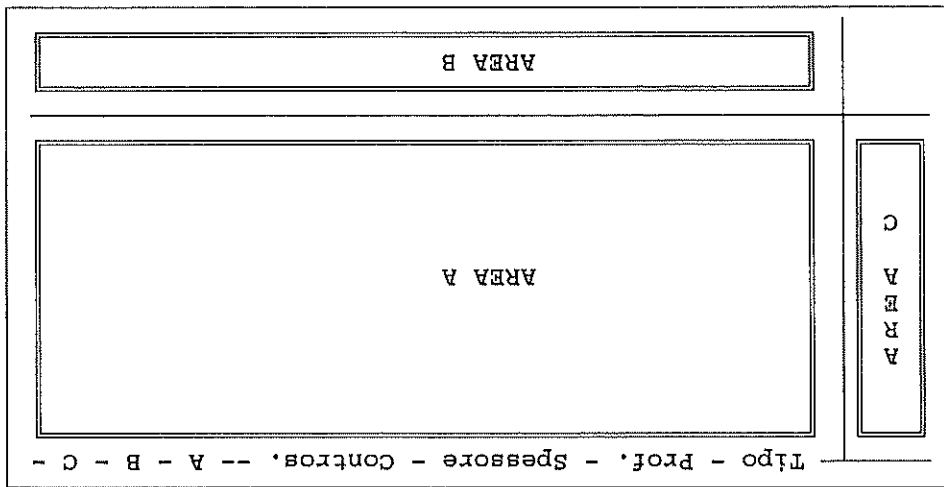
Nel video viene riportato l'elenco dei files di profilati presenti nel direttore corrente, con evidenziato in reverse il nome dell'archivio selezionato. Da notare che in questo caso il nome di un archivio di profilati può essere al massimo di quattro lettere.

La fase preliminarare dell'Editor, cioè la selezione, la cancellazione, la copia o la rinominazione di un file, è analoga a quella già descritta nell'Editor Programm.

Attenzione: Il nome dell'archivio costituisce la prima parte del codice di un singolo profilato. Così, un profilato avente codice 1074 contenuto nell'archivio NC40 va riferito come: NC401074.

### 8.1 Scrittura/modifica di file di profilati

La zona dello schermo interessata alla scrittura dei parametri che identificano un profilato è la zona 4 che risulta suddivisa in varie regioni come riportato in figura.





- **Contros;** Definisce la misura della controsagoma che verrà utilizzata per tagliare il profilato.
- **A, B e C;** Sono tre campi in cui possono essere memorizzati dei valori caratteristici del profilato a cui poi fare riferimento.
- **E** buona norma definire un parametro sempre con lo stesso utilizzo (esempio: associare sempre al parametro A il gioco del profilato e così via).
- **commento;** tutta la seconda riga può essere utilizzata per inserire un commento che chiarisca la funzione particolare del profilato. Questo verrà molto utile in fase di compilazione programmi.



Per lista di taglio si definisce un insieme di elementi (detti moduli) tra di loro omogenei, ottenuti dalla compilazione dei programmi (cioè sostituendo dei valori numerici alle variabili contenute nei programmi).

Tali moduli possono essere inseriti nella lista di taglio fondamentalmente in tre modi:

- possono essere il risultato della compilazione completa di un programma;
- possono essere il risultato di una compilazione parziale di un programma precompilato;
- possono essere copiati da una lista di taglio già esistente.

Entrando in «Editor Liste» il video assume il seguente aspetto:

E D I T O R		Lista1 Lista2 Lista3 Lista4 Lista5 Lista6				10,26 12/02/90 V01			
Edita		Cancella		Copia		Rinomina		Menu Preceden.	
Lista di Taglio : Listal Direttore corrente: OMAP - Spazio libero : 63%									

Figura 9.1 - Selezione lista di taglio.

Questa fase dell'Editor, cioè la selezione, la cancellazione, la copia o la rinominazione di un file, sono analoghi a quanto già descritto nell'«Editor Programmi».

### 9.1 Scrittura/Modifica di liste di taglio

L'editor delle liste di taglio è completamente diverso dagli altri editors presenti sulla macchina. Questo perché le liste di taglio non sono formate da singole righe e le funzioni dell'editor devono essere utilizzate per "assemblare" i moduli. Vediamo quindi come si presenta lo schermo:

10.26	CUT LISTA1	PROG_1 PROG_2 PROG_3	Inserisci Commessa Cancella Salva Menu	Inserisci Lista Commessa Cancella Salva Menu
12/02/90				
VO1				

Figura 9.2 - Editing lista di taglio.

Nella figura si suppone di editare una lista di taglio già esistente: sono già presenti dei moduli (PROG\_1, PROG\_2 e PROG\_3).

Utilizzo dei tasti funzione:

Inserisce un programma nella lista di taglio; questo viene compilato (cioè vengono sostituiti dei valori numerici alle variabili presenti al suo interno) e viene generato un modulo avente lo stesso nome del programma da cui deriva.

Inserire tutti i moduli contenuti in un'altra lista precedentemente editata.

Permette di vedere e di poter modificare, gli attributi associati a ciascun modulo che compone la lista di taglio.

Rimuove dalla lista il modulo selezionato mediante i tasti [M], [L], [-], [->], [PgUp] e [PgDn].

Salva su unità la lista editata ed ritorna al menu precedente.

Ritorna al menu precedente senza salvare la lista di taglio. Viene chiesta conferma della perdita delle modifiche qualora ne siano state effettuate.

## 9.2 Inserimento e compilazione di un programma

È possibile inserire sia programmi normali che compilati:

Inserisce un programma e lo compila completamente.

Inserisci  
Programma

Menu  
Preceden.

Salva  
su Unità

Cancella  
Modulo

Commessa  
Colore

Inserisci  
Lista

Inserisci  
Programma

Inserisce un programma già precompilato (con le variabili relative ai codici profili già sostituite da valori numerici).

Inserisci  
compilato

10.26	12/02/90	VO1	CUT LISTA1	PROG 1	PROG 2	PROG 3	PROG 4	PROG 5	PROG 6	Programma : Prog 1 Direttorio corrente: . - spazio libero : 63 %	Conferma	Menu Preceden.
-------	----------	-----	------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---	----------	-------------------

Figura 9.3 - Selezione di un programma da inserire.

Selezionare, tra quelli presenti, il programma da inserire.

9.2.1 Selezione di un programma

La selezione avviene mediante i tasti [M], [↑], [←], [→], [PgUp] e [PgDn].

Conferma la selezione e passa alla fase successiva.

Conferma

9.2.2 Selezione dei profili da utilizzare

A questo punto occorre scegliere quale famiglia di profili utilizzare per risolvere le variabili presenti nel programma. Scegliere dall'elenco degli archivi dei profili.

10.26	12/02/90	VO1	CUT LISTA1	NC40	MC20	SE40	Programma : Prog 1 Direttorio corrente: . - spazio libero : 63 %	Conferma	Menu Preceden.
-------	----------	-----	------------	------	------	------	---	----------	-------------------

Figura 9.4 - Selezione della famiglia di profili.



Viene ora presentato l'elenco di tutte le variabili (di 2° livello) utilizzate nel programma. Il video assume il seguente aspetto:

10.26 12/02/90 V01		CUT LISTAJ		ANTA CON SGOCCIOLATTOIO <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr><td>TM.....</td><td>NC401074</td></tr> <tr><td>TS.....</td><td>NC401074</td></tr> <tr><td>TI.....</td><td>NC401072</td></tr> <tr><td>AT.....</td><td>NC401070</td></tr> <tr><td>AM.....</td><td></td></tr> <tr><td>FO.....</td><td></td></tr> <tr><td>FI.....</td><td></td></tr> </table> NC401064 NC401065 NC401066 PRFNULO			TM.....	NC401074	TS.....	NC401074	TI.....	NC401072	AT.....	NC401070	AM.....		FO.....		FI.....		Conferma	Pezzo	Pezzo	Preceden.	Pezzo	Seguente	Salva su	Unità	Menu	Preceden.
TM.....	NC401074																													
TS.....	NC401074																													
TI.....	NC401072																													
AT.....	NC401070																													
AM.....																														
FO.....																														
FI.....																														

Figura 9.5 - Associazione del profilato alle variabili del programma.

Con questi tasti è possibile scorrere l'elenco dei profilati. Attenzione: solo quelli definiti con tipo uguale alla prima lettera del nome della variabile vengono mostrati.

In basso nel video viene sempre visualizzato il commento del profilato selezionato (nell'esempio: ANTA CON SGOCCIOLATTOIO).

Confermano l'associazione fra variabile e codice profilo.

Permettono di scorrere l'elenco delle variabili.

↓

↑

PgUp

PgDn

RETURN

Conferma

Pezzo  
Preceden.

Pezzo  
Seguente

Salva su  
Unità

È possibile salvare un programma dopo aver risolto tutte le variabili di 2° livello e prima di passare alla fase successiva. Quello salvato diventa un programma detto **Compilato**.

Premendo [RETURN] sull'ultimo campo si passa alla definizione delle variabili di 1° livello (H ed L).

### 9.2.3 Inserimento delle variabili H ed L

Quando nelle formule per il calcolo delle lunghezze dei pezzi compaiono delle variabili (quali H ed L), viene richiesto all'utente di introdurre il valore desiderato.

H	.....	#####.#
L	.....	#####.#

Figura 9.6 - Introduzione delle variabili di dimensione infisso.

Contemporaneamente sul video viene visualizzata la descrizione grafica associata alla struttura.

Confermano i valori introdotti.

RETURN
Conferma
↓
↑

Permettono di scorrere l'elenco delle variabili H ed L.

### 9.2.4 Inserimento del n° di strutture

Dopo aver introdotto le variabili H ed L viene chiesto di introdurre il numero di strutture, cioè il numero di infissi da produrre aventi quelle dimensioni.

Se il programma non contiene variabili H ed L il numero di strutture viene automaticamente forzato ad 1.

A questo punto il programma viene compilato, cioè trasformato in un modulo eseguibile per la lista di taglio in esame.

### 9.2.5 Selezione di Commessa, Cliente e Colore

In questa fase viene richiesto di associare al modulo che si sta inserendo un codice Commessa, un codice Cliente e un codice Colore.

Questi campi vengono visualizzati in automatico man mano che i pezzi vengono tagliati, e sono utili per suddividerli.

Si possono inserire dei moduli già interamente compilati prelevandoli da una lista di taglio precedentemente composta.

### 9.3 Inserimento da una lista di taglio

Quando si sceglie di inserire un programma già compilato, tutta la fase di definizione dei codici di profili viene saltata e si passa direttamente all'introduzione delle variabili H ed L (se presenti) ad all'inserimento dei codici di Cliente, Commessa e Colore.

### 9.2.6 Inserimento di un programma già Compilato

A questo punto l'inserimento di un programma è completato.

I campi Codice e Colore sono opzionali e possono essere omessi premendo semplicemente [RETURN] o [Conferma] su di essi.

Qualora questa non risulti valida viene segnalato un errore, e nella tabella viene indicata la mancanza dei dati relativi al colore.

La tabella dei colori viene configurata all'atto dell'installazione del controllo.

Nel campo Colore introdurre un codice numerico scelto tra quelli presentati a lato nella tabella dei codici dei colori.

I campi Commessa e Cliente danno la possibilità di inserire un nome e un codice a piacere di massimo 8 caratteri alfabetic o numerici.

Figura 9.7 - Selezione commessa colore.

10.26		09/02/90		V01																																																																																																							
CUT LISTA1																																																																																																											
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Commessa .....</td> <td colspan="2">Cliente .....</td> <td colspan="2">Colore .....</td> </tr> </table>						Commessa .....		Cliente .....		Colore .....																																																																																																	
Commessa .....		Cliente .....		Colore .....																																																																																																							
<table border="1"> <tr> <td colspan="6">Tabella codici dei colori</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Bianco</td> <td>0</td> <td>Metallo</td> <td>16</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Nero</td> <td>1</td> <td>GRIGIO</td> <td>17</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Beige</td> <td>2</td> <td>Rosa</td> <td>18</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Rosso</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Blu</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Viola</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Marrone</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Azzurro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Giallo</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Anodizz.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>Bronzo</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Argento</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Oro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Verde c</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Verde s</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Aranco</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Tabella codici dei colori						0	Bianco	0	Metallo	16		1	Nero	1	GRIGIO	17		2	Beige	2	Rosa	18		3	Rosso					4	Blu					5	Viola					6	Marrone					7	Azzurro					8	Giallo					9	Anodizz.					0	Bronzo					11	Argento					12	Oro					13	Verde c					14	Verde s					15	Aranco				
Tabella codici dei colori																																																																																																											
0	Bianco	0	Metallo	16																																																																																																							
1	Nero	1	GRIGIO	17																																																																																																							
2	Beige	2	Rosa	18																																																																																																							
3	Rosso																																																																																																										
4	Blu																																																																																																										
5	Viola																																																																																																										
6	Marrone																																																																																																										
7	Azzurro																																																																																																										
8	Giallo																																																																																																										
9	Anodizz.																																																																																																										
0	Bronzo																																																																																																										
11	Argento																																																																																																										
12	Oro																																																																																																										
13	Verde c																																																																																																										
14	Verde s																																																																																																										
15	Aranco																																																																																																										
Conferma		Menu		Preceden.																																																																																																							

10.26 09/02/90 V01	CUT LISTA1	Lista1 Lista2 Lista3 Lista4 Lista5 Lista6	Comessa : Lista1 Direttorio corrente: OMAP - spazio libero : 63 %	Conferma	Menu Preceden.
--------------------------	------------	--	--	----------	-------------------

Figura 9.8 - Inserimento da una lista di taglio già presente.

La figura mostra la pagina video che si presenta. Selezionare da quale lista di taglio inserire i moduli utilizzando i tasti [F], [L], [<-], [>], [PgUp] e [PgDn].

A selezione confermare mediante il tasto [Conferma].

Vengono inseriti tutti i moduli della lista selezionata.

### 9.4 Comessa Colore

E' possibile aggiornare i campi Cliente, Comessa e Colore per ogni modulo senza doverlo ricompilare.

Dal Menu principale dell'Editor delle liste di taglio selezionare il modulo e premere [Comessa Colore].

Aggiornare poi i campi come desiderato.

Lo stato «TARATURA» è raggiungibile dallo stato «MENU BASB» digitando il tasto funzione [Taratura].

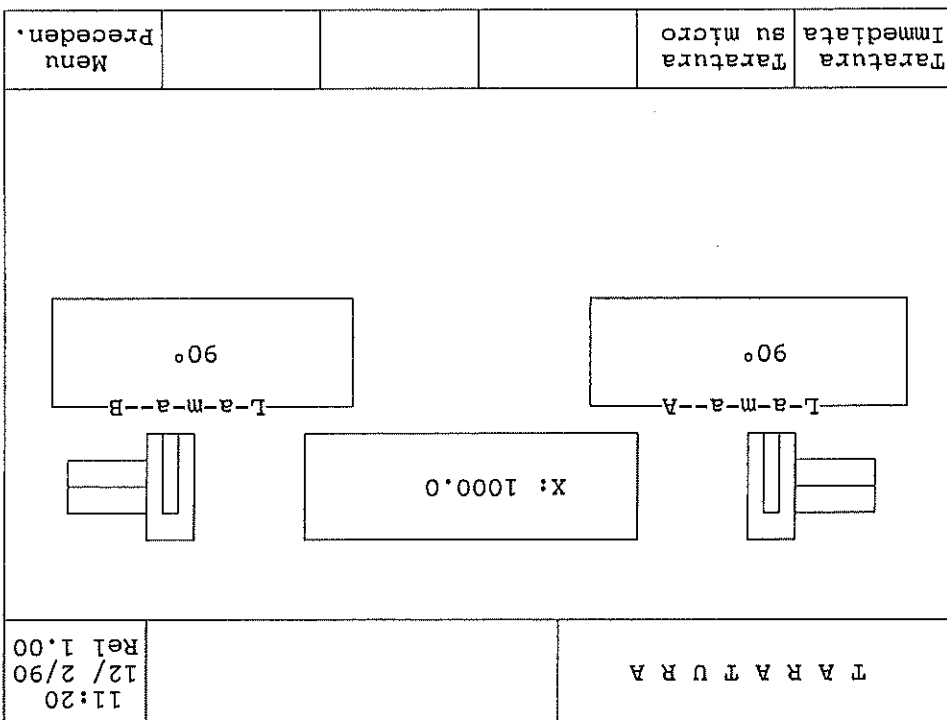


Figura 10.1 - Taratura.

Nello stato di «TARATURA», si ha la possibilità di poter tarare l'asse X sia in modo immediato (inserendo direttamente la quota attuale dell'asse), sia andando a "sentire" un micro di taratura (purché questa possibilità sia implementata, altrimenti viene data una segnalazione di errore).  
 In questa fase è sempre possibile andare ad eseguire un taglio, molto utile per verificare l'esattezza della quota di taratura.

### 10.1 Taratura immediata

Alla pressione del tasto [Taratura Immediata] si ottiene la possibilità di inserire, tramite una finestra, la quota a cui tarare l'asse.

Posizione su quota.....:###.#

Conferma la quota digitata; la quota corrente dell'asse viene aggiornata e viene visualizzato il messaggio di "Fine Ciclo Taratura".

Imposta  
Quota

### 10.2 Taratura su Micro

Alla pressione del tasto [Taratura su micro], l'asse è pronto per eseguire il ciclo di taratura.

Attiva la taratura che viene eseguita automaticamente. Al termine viene visualizzato il messaggio di "Fine Ciclo Taratura".

START

Lo stato «MANUALE» è raggiungibile dallo stato «MENU BASE» digitando il tasto funzione [Manuale]. Si tratta di una funzionalità utile esclusivamente a fini diagnostici.

MANUALE	11:20 06/2/90 Rel 1.00	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">                 X 1000.0             </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">                 AUX1 90             </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                 AUX2 90             </div>	Posizione su quota.....:####.#	Posizione Asse Preceden.	Asse Preceden.	Asse Success.	Monitor PLC	Menu Preceden.
---------	------------------------------	--	--------------------------------	--------------------------------	-------------------	------------------	----------------	-------------------

Figura 11.1 - Manuale.

Nello stato di «MANUALE», si ha la possibilità di poter muovere gli assi comandati dal controllo. Sebbene le rotazioni delle lame (AUX1 e AUX2) possano assumere solo i valori 45° e 90° vengono considerate assi a tutti gli effetti.

Il controllo è infatti predisposto per permettere la trasformazione delle rotazioni lame in assi veri e propri.

### 11.1 Selezione dell'asse

Permettono di selezionare l'asse da muovere che viene visualizzato in reverse.

Asse  
success.

Asse  
preceden.

#### 11.1.1 Pulsantiera

È possibile muovere l'asse selezionato sia in apertura che in chiusura.

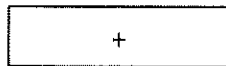
Mette in moto l'asse selezionato in apertura, cioè la quota della posizione dell'asse aumenta. Il rilascio del tasto provoca l'arresto della posizione di 90°.

Mette in moto l'asse selezionato in chiusura cioè la quota della posizione dell'asse diminuisce. Il rilascio del tasto provoca l'arresto della testa alla posizione di 45°.

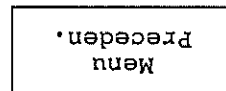
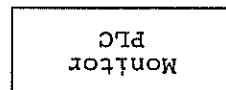
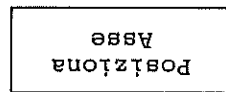
Causa l'entrata nello stato di «POSIZIONAMENTO» descritto al prossimo paragrafo.

Si accede alla fase di monitoraggio del PLC; fare riferimento all'apposito manuale.

Causa l'uscita dallo stato di «MANUALE» con ritorno al «MENU BASE».



### 11.2 Tasti funzione



### 11.3 Posizionamento

In questo stato l'apparecchiatura esegue posizionamenti a una quota programmabile che deve essere impostata mediante i tasti numerici.

Un posizionamento può essere:

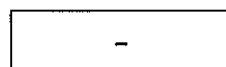
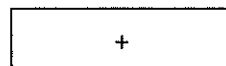
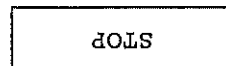
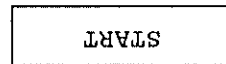
**Incrementale**

Avviene spostando l'asse in avanti o indietro di una quantità pari a quella programmata.

**Assoluto**

Avviene portando l'asse alla quota assoluta programmata.

### 11.3.1 Pulsantiera



Attiva il posizionamento assoluto dell'asse alla quota programmata.

Provoca la fermata temporanea dell'asse (sosta). Per far ripartire l'asse occorre premere di nuovo [START].

Comanda il posizionamento incrementale positivo dell'asse pari alla quota programmata.

Comanda il posizionamento incrementale negativo dell'asse pari alla quota programmata.