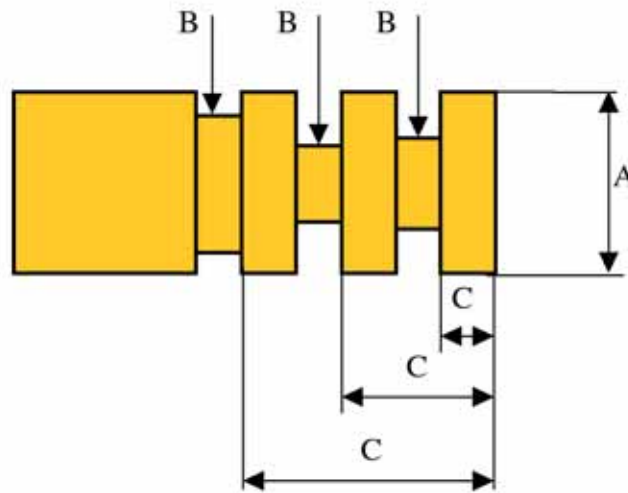


## TRUCCHI & ASTUZIE

Nel decomagazine n. 45, vi abbiamo presentato un esempio di programma realizzato con il linguaggio Macro B riservato alle macchine Sigma e Micro. Si trattava di realizzare una scanalatura con un taglio interrotto. Nella presente edizione, andremo a studiare il programma di un particolare che in luogo di una scanalatura, ne prevede tre con dei diversi diametri di fondo. La lavorazione sarà programmata in una macro e richiamata 3 volte dal programma principale servendosi di G65.



**Le posizioni sono le seguenti :**

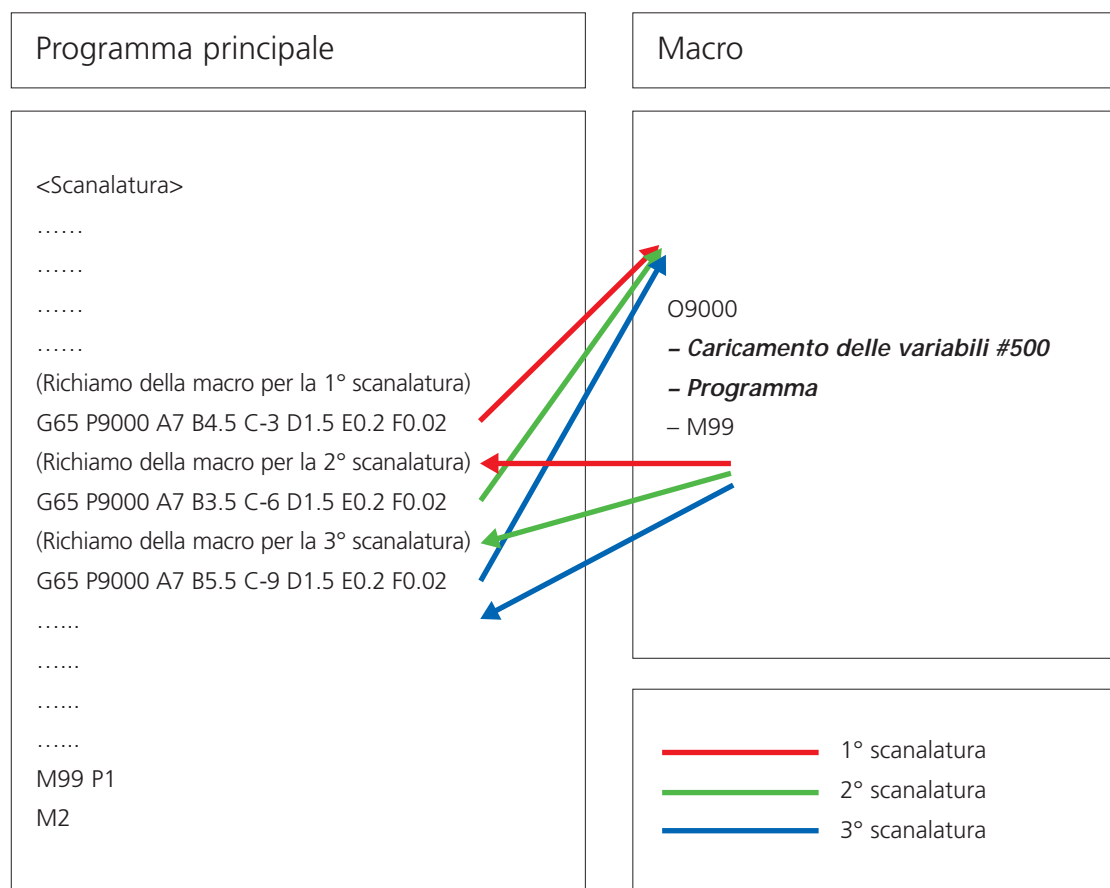
1° scanalatura:	(C) Z=-3	(B) X=4.5
2° scanalatura:	(C) Z=-6	(B) X=3.5
3° scanalatura:	(C) Z=-9	(B) X=5.5

La lavorazione di ogni scanalatura é programmata in una macro.

**La scanalatura dovrà essere effettuata come da indicazione seguente:**

- Posizionamento dell'utensile in Z.
- Avanzamento rapido sino al diametro esterno più sicurezza.
- Avanzamento del lavoro a una profondità di passata determinata da un parametro.
- Arretramento dello spezza-trucioli per un valore determinato da un parametro.
- Prosecuzione dell'avanzamento e dell'arretramento sino al diametro di fondo della scanalatura.
- Spostamento in Z per la seconda scanalatura
- Ecc.

## Struttura del programma



### Spiegazione del richiamo della macro con l'ausilio di G65

Quando G65 é programmato, la macro specificata all'indirizzo P viene richiamata. Dei dati (argomenti) possono essere trasmessi dopo il numero del programma.

- Dopo G65, specificate all'indirizzo P il numero di programma della macro da richiamare.
- Quando viene richiesto un numero di ripetizione, specificate un numero compreso tra 1 e 999999999 dopo l'indirizzo L. Se L viene omesso, il valore 1 viene preso per default.
- Utilizzando la specificazione di argomenti, vengono attribuiti dei valori alle corrispondenti variabili locali.

Esempio: G65 P9000 A7 B4.5 C-3 D1.5 E0.2 F0.02 ;

- P : Indirizzo della macro da chiamare
- A : Diametro di partenza
- B : Diametro del fondo della scanalatura
- C : Posizione in Z
- D : Profondità della passata tra 0 e 3 mm
- E : Indietreggiamento in X
- F : Avanzamento lavoro

## Novità

Nota: Gli argomenti (A, B, C, ecc.) vengono automaticamente trasferiti nelle variabili locali (#1, #2, ecc...) come da tabella sottostante:

Indirizzo	Numero variabili	Indirizzo	Numero variabili	Indirizzo	Numero variabili
A	#1	I	#4	T	#20
B	#2	J	#5	U	#21
C	#3	K	#6	V	#22
D	#7	M	#13	W	#23
E	#8	Q	#17	X	#24
F	#9	R	#18	Y	#25
H	#11	S	#19	Z	#26

### Nel precedente esempio:

A7 significa che la variabile locale #1 conterrà il valore 7

B4.5 significa che la variabile locale #2 conterrà il valore 4.5

Ecc...

### Visualizzazione del contenuto delle variabili

Le variabili locali non possono essere lette sulla macchina. Se si vuol visualizzare il loro contenuto, è necessario trasferire il contenuto stesso nelle variabili locali (#1 ...) nelle variabili #500 come da esempio riportato di seguito:

#500=#1 (Diametro di partenza)  
#501=#2 (Diametro del fondo della scanalatura)  
#502=#3 (Posizione in Z)  
#503=#7 (Profondità di passata tra 0 e 3 mm)  
#504=#8 (Arretramento in X)  
#505=#9 (Avanzamento del lavoro)

### Richiamo della macro per la 1° scanalatura

- G65P9000A7B4.5C-3D1.5E0.2F0.02

Nota: La macro inizia con O9000 e termina con M99

O9000

### CARICAMENTO DEI VALORI NELLE VARIABILI #500

#500=#1	(Diametro di partenza)
#501=#2	(Diametro del fondo della scanalatura)
#502=#3	(Posizione in Z)
#503=#7	(Profondità di passata tra 0 e 3 mm)
#504=#8	(Ritiro in X)
#505=#9	(Avanzamento del lavoro)

### PROGRAMMA DELLA SCANALATURA

```
G0 X10 Y0;  
G0 X [#1+0.2] (Diametro di partenza + 0.2 mm de sicurezza)  
G0 Z#3 (Posizione in Z)  
#510=# (Caricamento del diametro di partenza nella la variabile #510)  
N2  
#510=#510-#7 (Diametro da raggiungere = Diam. raggiunto - profondità  
di passata)  
IF [#510LE#2] GOTO 3 (Se il diametro da raggiungere é <= diametro finale, salto a N3)  
G1 X#510 F#9 (Avanzamento di una profondità di passata)  
G1 X[#510+#8] F0.2 (Arretramento al diametro raggiunto + ritiro)  
GOTO2 (Ritorno a N2)  
N3  
G1 X#2 F#9 (Avanzamento al diametro di fine della scanalatura)  
G4 X0.1 (Temporizzazione di 0.1 secondo)  
G1 X[#1+1] F0.3 (Arretramento al diametro esterno + 1 mm)  
G0 X12  
M99
```