



## ASSE ANGOLARE - DOCUMENTAZIONE

**SIDAC sistemi di automazione computerizzati**

✉ Via Acquedotto n.111 21017 Samarate (fraz. Verghera) Varese

☎ Tel. 0331/223019 r.a

☎ fax. 0331/223078

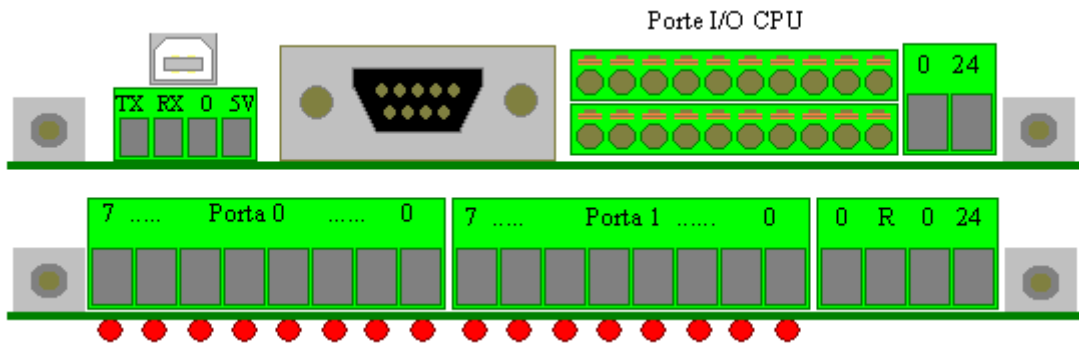


**INDICE GENERALE:**

<b>VISTA RETRO.....</b>	<b>3</b>
<b>CONNESSIONI ELETTRICHE .....</b>	<b>4</b>
<b>PORTA PIN UTENZA DESCRIZIONE.....</b>	<b>4</b>
<b>DIAGRAMMA TEMPORIZZAZIONI ESECUZIONE CICLO.....</b>	<b>5</b>
<b>DESCRIZIONE DEI TASTI .....</b>	<b>6</b>
<b>SIGNIFICATO DELLE SEQUENZE DEI TASTI .....</b>	<b>7</b>
<b>ESEMPIO DI SELEZIONE DI UN MENU:.....</b>	<b>7</b>
<b>IMPOSTAZIONE DEI DATI.....</b>	<b>8</b>
<b>MOVIMENTAZIONE MANUALE.....</b>	<b>9</b>
<b>PROCEDURA DI PRESET QUOTA.....</b>	<b>10</b>
<b>SBLOCCAGGIO MANUALE DELLA TAVOLA.....</b>	<b>10</b>
<b>RIPRISTINO PRESET PEZZO.....</b>	<b>10</b>
<b>ZERO MACCHINA.....</b>	<b>11</b>
<b>IMPOSTAZIONE DI UN PROGRAMMA.....</b>	<b>12</b>
<b>ESEMPIO PROGRAMMA.....</b>	<b>13</b>
<b>ORGANIZZAZIONE DEI DATI.....</b>	<b>14</b>
<b>MENU 2 PARAMETRI MACCHINA.....</b>	<b>15</b>
<b>SIGNIFICATO DEI PARAMETRI MACCHINA.....</b>	<b>16</b>
<b>MENU 3: PROGRAMMAZIONE BLOCCHI.....</b>	<b>17</b>
<b>MENU 4: APPLICATIVO UTENTE.....</b>	<b>17</b>
<b>MENU 6: ZERO MACCHINA.....</b>	<b>17</b>
<b>MENU 7: IMPOSTAZIONE TABELLA CORREZIONE GRADI.....</b>	<b>18</b>
<b>MENU 8: MESSAGGI DI ERRORE.....</b>	<b>18</b>
<b>AZZERAMENTO ERRORI.....</b>	<b>18</b>
<b>MENU 9: INFORMAZIONI VARIE.....</b>	<b>18</b>

**VISTA RETRO**

## CONNESSIONI ELETTRICHE



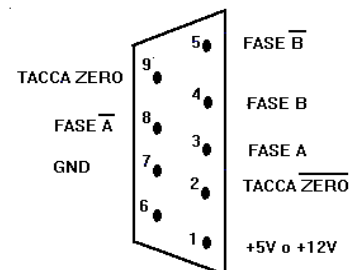
PORTA	PIN	UTENZA	DESCRIZIONE
0	1	IN	FUNGO EMERGENZA
0	2	IN	OK_AZIONAMENTO
0	3	IN	FINECORSA DI ZERO
0	4	IN	START
0	5	IN	PRESSOSTATO BLOCCAGGIO
0	6	IN	LIBERO
0	7	IN	LIBERO
0	8	IN	LIBERO

PORTA	PIN	UTENZA	DESCRIZIONE
1	1	OUT	ABILITAZIONE AZIONAMENTO
1	2	OUT	MCPX OK
1	3	OUT	FINE CICLO
1	4	OUT	IN MOVIMENTO
1	5	OUT	IN POSIZIONE
1	6	OUT	LIBERO
1	7	OUT	BLOCCAGGIO
1	8	OUT	SEGNALAZIONE INDIRIZZO XBEE

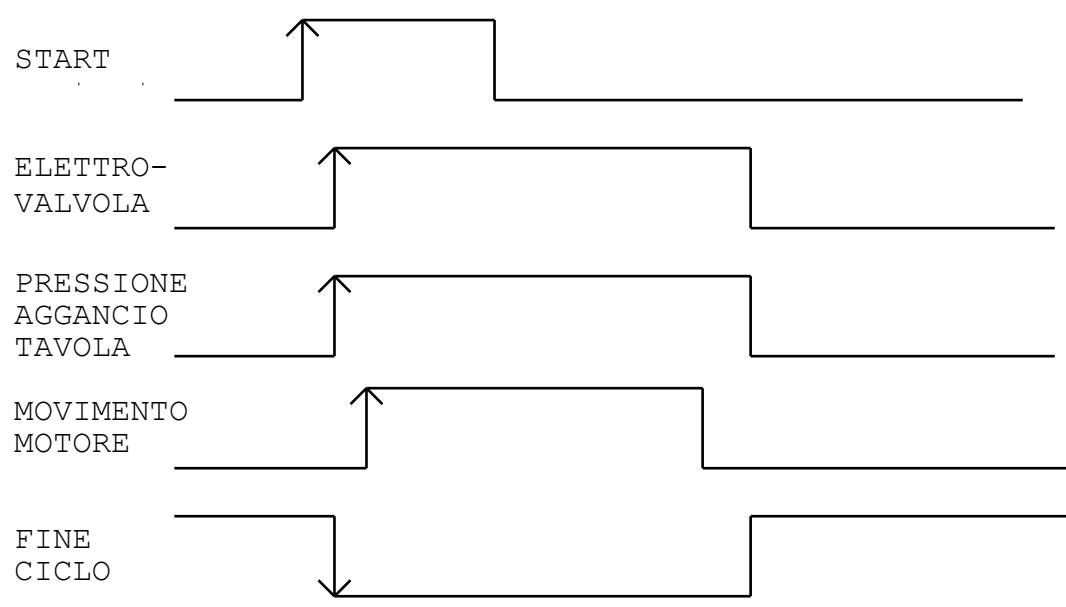
**0 – R** : Uscita riferimento +/- 10Volt per comando azionamento motore.

Porta I/O CPU non utilizzata.

### Connettori Encoder

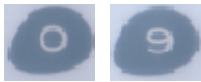


# DIAGRAMMA TEMPORIZZAZIONI ESECUZIONE CICLO



E' IMPORTANTE PER AVERE L' USCITA DI FINE CICLO CHE SI ABBI LA COMMUTAZIONE DELL' INGRESSO PRESSIONE AGGANCIO TAVOLA AL TERMINE DEL MOVIMENTO.

## DESCRIZIONE DEI TASTI



TASTI NUMERICI



CAMBIA IL SEGNO



PREDISPONE ALLA SELEZIONE DI UN MENU.

Quando è attivo appare una "m" nella 4<sup>a</sup> colonna della 1<sup>a</sup> riga.



ATTIVA ALCUNE SEQUENZE DI TASTI PER FUNZIONI PARTICOLARI.

Quando è attivo appare una "s" nella 4<sup>a</sup> colonna della 1<sup>a</sup> riga.

Durante la programmazione dei blocchi, serve per azzerare il valore selezionato.



Attiva l'esecuzione dei posizionamenti in manuale.



DA UTILIZZARE PER SPOSTARSI ALL'INTERNO DEI MENU.

**N.B.: EVITARE DI PREMERE PIU' TASTI CONTEMPORANEAMENTE.**

## SIGNIFICATO DELLE SEQUENZE DEI TASTI



SCEGLIE UN MENU (es. 4)



RICHIAMA IL SOTTO-MENU 00.



SCENDE DI 10 SOTTO-MENU.



AZZERA IL VALORE IMPOSTATO SUL DISPLAY

### ESEMPIO DI SELEZIONE DI UN MENU:

SE VOGLIAMO ACCEDERE AL MENU 411, PREMEREMO I SEGUENTI TASTI:



SCEGLIE IL MENU 4



RICHIAMA IL SOTTO-MENU 00



SCENDERE DI 10 SOTTO MENU.



VADO AL MENU 411.

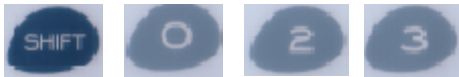
# IMPOSTAZIONE DEI DATI

NOTA:  
PER IMPOSTARE UN NUMERO, BISOGNA PRIMA AZZERARE CON LA SEQUENZA DI TASTI



POI IMPOSTARE IL NUMERO VOLUTO.  
N.B. - UNA VOLTA IMPOSTATO, NON È NECESSARIA NESSUNA CONFERMA.

ESEMPIO 1:  
VOGLIAMO IMPOSTARE IL VALORE 23  
SI PREMANO I SEGUENTI TASTI:





# MOVIMENTAZIONE MANUALE

- 1) INSERIRE LA MARCIA.
- 2) ATTENDERE CHE LA 'E' LAMPEGGIANTE SPARISCA.

PREMERE I TASTI MENU E SUCCESSIVAMENTE 1.

SI PRESENTA LE SEGUENTE SCHERMATA:



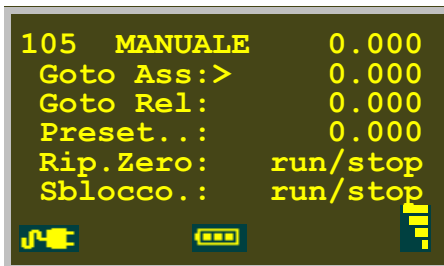
PER MUOVERE L'ASSE IN CONTINUO POSIZIONARE IL CURSORE > DI FIANCO ALLA SCRITTA CONTINUO COME MOSTRATO IN FIGURA, E PREMERE IL TASTO RUN/STOP.

SI POSSONO FARE DEI MOVIMENTI IN JOG, OVVERO MUOVERE L'ASSE DI UNA QUANTITA' FISSA EQUIVALENTE AL VALORE DEL JOG. CI SONO 4 VALORI DI JOG PROGRAMMABILI. PER DEFAULT SONO: JOG1=10000; JOG2=100; JOG3=10; JOG4=1.

PER SELEZIONARE LA MODALITA' MANUALE JOG SPOSTARE IL CURSORE > IN PROSSIMITA' DEL VALORE DESIDERATO E PREMERE IL TASTO RUN/STOP.

PER CAMBIARE IL VERSO DI POSIZIONAMENTO PREMERE IL TASTO +/-.  
LA CONFERMA DELL'AVVENUTO CAMBIAMENTO AVVIENE TRAMITE IL CAMBIO DI SEGNO NELLA COLONNA CENTRALE DEL DISPLAY, DA + A -.

SCENDENDO COL CURSORE, TRAMITE I TASTO FRECCIA, OLTRE IL PARAMETRO 104, APPARE LA SEGUENTE SCHERMATA.



SI POSSONO FARE DEI MOVIMENTI A QUOTE FINITE, OVVERO MUOVERE L'ASSE DI UNA QUANTITA' FISSA EQUIVALENTE AL VALORE DEL PARAMETRO 'GOTO ASS'.

PER SELEZIONARE LA MODALITA' 'GOTO ASS' PORTARE IL CURSORE > A DESTRA DELLA SCRITTA 'GOTO ASS' COME MOSTRATO IN FIGURA.

IMPOSTANDO UN VALORE, E PREMENDO IL TASTO RUN/STOP VERRA' ESEGUITO UN MOVIMENTO ASSOLUTO PARI ALLA QUOTA IMPOSTATA.

E' POSSIBILE SELEZIONARE UN JOG DIVERSO DA QUELLI IMPOSTATI NEL MENU 2.

ALLA VOCE 'GOTO REL' IMPOSTANDO UN VALORE, E PREMENDO IL TASTO RUN/STOP VERRA' ESEGUITO UN MOVIMENTO RELATIVO PARI ALLA QUOTA IMPOSTATA.

TALE MOVIMENTO PUO' ESSERE SIA POSITIVO CHE NEGATIVO.

## PROCEDURA DI PRESET QUOTA

E' POSSIBILE IMPOSTARE UN VALORE PER PRESETTARE LA QUOTA DELL'ASSE.

PER PRESETTARE LA QUOTA PORTARE IL CURSORE A DESTRA DELLA SCRITTA 'PRESET'.

DIGITARE IL VALORE DESIDERATO E PREMERE IL TASTO RUN/STOP

A CONFERMA DELL'OPERAZIONE AVVENUTA, APPARIRA' PER UN ISTANCE LA SCRITTA "FATTO!"

## SBLOCCAGGIO MANUALE DELLA TAVOLA

E POSSIBILE BLOCCARE O SBLOCCARE MANUALMENTE LA TAVOLA SELEZIONANDO TRAMITE IL CURSORE LA FUNZIONE 'SBLOCCO' E PREMENDO IL TASTO RUN/STOP.

A CONFERMA DELL'OPERAZIONE AVVENUTA, APPARIRA' PER UN ISTANCE LA SCRITTA "FATTO!"

## RIPRISTINO PRESET PEZZO

E POSSIBILE RIPRISTINARE LO ZERO MACCHINA ORIGINALE SELEZIONANDO TRAMITE IL CURSORE LA FUNZIONE 'RIP.ZERO' E PREMENDO IL TASTO RUN/STOP.

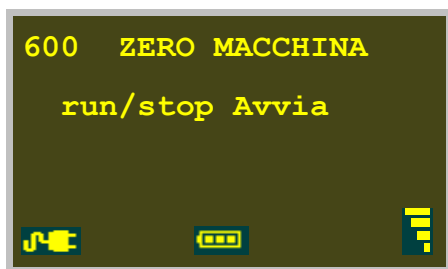
A CONFERMA DELL'OPERAZIONE AVVENUTA, APPARIRA' PER UN ISTANCE LA SCRITTA "FATTO!"

LA SUCESSIVA ESECUZIONE DELLO ZERO MACCHINA RIPRISTINERA' LO ZERO ORIGINALE.

N.B. Uscendo dalla modalit  di manuale torna la gestione del bloccaggio automatico.

## ZERO MACCHINA

PREMENDO I TASTI MENU 6 APPARE LA SEGUENTE VIDEATA:



COME INDICATO SUL DISPLAY, PER ESEGUIRE LO ZERO MACCHINA PREMERE IL TASTO RUN/STOP.

SUL DISPLAY APPAIONO IN SEQUENZA LE OPERAZIONI DELLO ZERO MACCHINA.

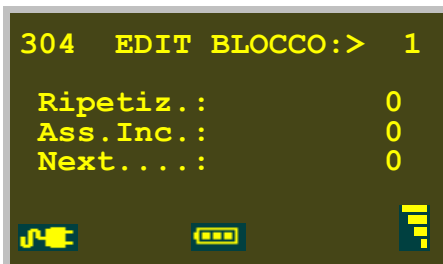
## IMPOSTAZIONE DI UN PROGRAMMA

PER IMPOSTARE UN PROGRAMMA PORTARSI NEL MENU TRE TRAMITE LA PRESSIONE DEI TASTI MENU 3  
APPARIRA' LA SEGUENTE VIDEATA:



IN QUESTA PRIMA VIDEATA, SI IMPOSTANO L'ANGOLO, LA VELOCITA' E IL MODULO DEL BLOCCO SELEZIONATO (PARAMETRO 300).

SCENDENDO COL TASTO FRECCIA OLTRE IL PARAMETRO 303, APPARIRA' LA SEGUENTE SCHERMATA:



IN QUESTA SECONDA SCHERMATA SI IMPOSTANO IL NUMERO DELLE RIPETIZIONI, LA MODALITA' DI MOVIMENTO E LA SCELTA DEL PROSSIMO BLOCCO DA ESEGUIRE.

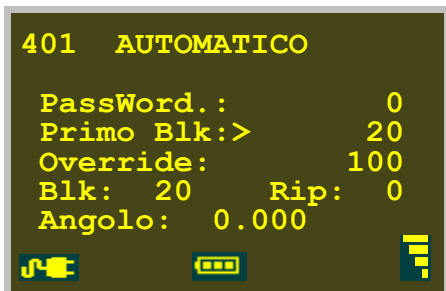
IMPOSTANDO NEL PARAMETRO 'NEXT' IL VALORE ZERO, VIENE ESEGUITO IL BLOCCO SUCCESSIVO, QUALSIASI ALTRO NUMERO INDICA IL BLOCCO DA ESEGUIRE.

## ESEMPIO PROGRAMMA

SI PARTA DALL'ANGOLO = 0  
SI ESEGUANO DUE DELLE 18 DIVISIONI DELL'ANGOLO GIRO.

NUMERO BLOCCO	ANGOLO FINALE	VELOCITA	DIVISIONI	RIPETIZIONINI	ASSOLUTO RELATIVO	PROSSIMO BLOCCO
BLOCCO	FPOS	VEL	MOD	RIP	A/R	NEXT
20	0	30000	0	0	0	0 (PROSSIMO)
21	360000	30000	18	2	1	999 (FINE)

ORA CHE E' STATO INTRODOTTO IL PROGRAMMA RITORNIAMO AL MENU 4 E IMPOSTO IL NUMERO DEL PRIMO BLOCCO (PARAMETRO 401).



AL PRIMO START IL PROGRAMMA ESEGUIRA' UN MOVIMENTO ALL'ANGOLO ZERO.  
AL SECONDO START VERRA' ESEGUITO UN MOVIMENTO ALL'ANGOLO 20 GRADI.  
AL TERZO START VERRA' ESEGUITO UN MOVIMENTO ALL'ANGOLO 40 GRADI.  
AL SUCCESSIVO START, IL PROGRAMMA SI RIPORTERA' AL BLOCCO 20 ESEGUENDO UN MOVIMENTO ALL'ANGOLO 0.

# ORGANIZZAZIONE DEI DATI

I DATI SERVONO PER LA VISUALIZZAZIONE E PER L'IMPOSTAZIONE.  
 I DATI DI VISUALIZZAZIONE NON POSSONO ESSERE ALTERATI.  
 OGNI DATO E' IDENTIFICATO DA UN MENU E DA UN SOTTOMENU.  
 OGNI APPLICAZIONE LIMITA I MENU E I SOTTOMENU A QUELLI NECESSARI.

```

                                P
                                R
                                O
                                G
                                R      A
                                P      A
                                M      S
                                M B    I      M
                                A L    I      A
                                A O    C      C      E
                                E A    T      C      R
                                T S    I      T E    Z H    R
                                R S    N H   V      S Z   R N    O
                                I E    E I   O      T A   O A    R
SOTTO      E
MENU
  
```

```

----- MENU -----
/ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 \
+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+
00|  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||  |
+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+
01|  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||  |
+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+
02|  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||  |
+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+

+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+
XX|  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||  ||  |
+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+
  
```

- MENU 0 : --
- MENU 1 : MANUALE
- MENU 2 : PARAMETRI ASSE ( CODICE D'ACCESSO = 9710)
- MENU 3 : PROGRAMMAZIONE BLOCCHI
- MENU 4 : APPLICATIVO
- MENU 5 : TEST ASSISTENZA
- MENU 6 : ZERO MACCHINA
- MENU 7 : --
- MENU 8 : VISUALIZZAZIONE TIPO DI ERRORE
- MENU 9 : TEST ASSISTENZA

## MENU 2 PARAMETRI MACCHINA

-- PROMEMORIA --

(DEFAULT)

zm PF0 ON	:	_____	1
zm VF0 ON	:	_____	5000
zm GIOCO	:	_____	0
zm PF0 OFF	:	_____	-40.000
zm VF0 OFF	:	_____	1000
zm TZ	:	_____	-40.000
durata OUT	:	_____	100
gioco2	:	_____	0
zm PRESET	:	_____	0
dly MOV.	:	_____	100
vel. MAX	:	_____	30000
alarm zone	:	_____	999999999
pos. zone	:	_____	100
t.Ass.	:	_____	50
loop	:	_____	0
div fact	:	_____	144
mul fact	:	_____	36
enc mask	:	_____	0
gain	:	_____	500
r/id 0/1	:	_____	1
axmode	:	_____	1
giocol	:	_____	0
NO BLOCC.	:	_____	0
system acl	:	_____	500000
manual vel	:	_____	5000
ang giro m	:	_____	1440000
STEP 1	:	_____	1
STEP 2	:	_____	10
STEP 3	:	_____	100
STEP 4	:	_____	1000

## SIGNIFICATO DEI PARAMETRI MACCHINA

SOTTO MENU 00 zm PF0 ON : DIREZIONE PER TROVARE FC0 ON (1 0 -1)  
SOTTO MENU 01 zm VF0 ON : VELOCITA PER TROVARE FC0 ON  
SOTTO MENU 02 zm GIOCO : ULTERIORE SPOSTAMENTO PER TROVARE FC0 ON  
SOTTO MENU 03 zm PF0 OFF : MASSIMO ANGOLO PER TROVARE FC0 OFF  
SOTTO MENU 04 zm VF0 OFF : VELOCITA PER TROVARE FC0 OFF  
SOTTO MENU 05 zm TZ : MASSIMO ANGOLO PER TROVARE TACCA DI ZERO.  
SOTTO MENU 06 DURATA OUT : TEMPO USCITA FINE MOVIMENTO.  
SOTTO MENU 07 Count : non utilizzato  
SOTTO MENU 08 ZM preset : Movimento da eseguire al termine dello zero  
macchina.  
SOTTO MENU 09 dly MOV. : Ritardo attivazione movimento.  
SOTTO MENU 10 vel. MAX : Velocità massima impostabile.  
SOTTO MENU 11 alarm zone : MASSIMO ERRORE DI INSEGUIMENTO.  
SOTTO MENU 12 pos. zone : MASSIMO ERRORE PER CONSIDERARE ASSE IN  
POSIZIONE.  
SOTTO MENU 13 T.Ass. : TEMPO ATTESA ASSESTAMENTO ASSE.  
SOTTO MENU 14 loop : (0/1) MESSA IN FASE DELL'ANELLO DI CONTROLLO  
SOTTO MENU 15 div fact : PER CONVERSIONE QUOTA UT.<->MACC. QM=QU\*MF/DF  
SOTTO MENU 16 mul fact : PER CONVERSIONE QUOTA UT.<->MACC. QM=QU\*MF/DF SOTTO  
MENU SOTTO MENU 17 enc mask : 1 PER ABILITARE CONTROLLO CONNESSIONE ENCODER  
(SOLO PER ENCODER A 4 FASI)  
SOTTO MENU 18 gain : Fattore di guadagno uscita analogica.  
SOTTO MENU 19 R/ID 0/1 : Visualizzazione quota reale o ideale.  
SOTTO MENU 20 axmode : 1 RICERCA PERCORSO MINIMO  
2 SEMPRE ORARIO  
3 SEMPRE ANTIORARIO  
SOTTO MENU 21 Gioco 1 : GIOCO VITE  
SOTTO MENU 22 NO BLOC : Elimina uscita elettrovalvola  
SOTTO MENU 23 system acl : ACCELERAZIONE ASSE  
SOTTO MENU 24 manual vel : VELOCITA DEL MANUALE  
SOTTO MENU 25 ang giro m : ANGOLO GIRO IN STEP ENCODER.  
SOTTO MENU 26 STEP 1 : VALORE DEL JOG1  
SOTTO MENU 27 STEP 2 : VALORE DEL JOG2  
SOTTO MENU 28 STEP 3 : VALORE DEL JOG3  
SOTTO MENU 29 STEP 4 : VALORE DEL JOG4  
SOTTO MENU 30 cks Blk : CHECKSUM DEI BLOCCHI DI PROGRAMMA  
SOTTO MENU 31 cks Par : CHECKSUM DEI PARAMETRI DELL'ASSE.



### **MENU 3: PROGRAMMAZIONE BLOCCHI**

SOTTO MENU 00 : N. BLOCCO : Numero del blocco da editare.  
SOTTO MENU 01 : ANGOLO : Quota angolo da eseguire.  
SOTTO MENU 02 : VELOCITA' : Velocità con la quale eseguire il movimento.  
SOTTO MENU 03 : MOD : Numero di divisioni dell'angolo.  
SOTTO MENU 04 : RIP : Numero di esecuzioni del movimento.  
SOTTO MENU 05 : ASS. INC. : Modalità di movimento (assoluta o relativa).  
SOTTO MENU 06 : NEXT : Numero del blocco successivo (0 = successivo).

### **MENU 4: APPLICATIVO UTENTE.**

**tranne i sottomenu 0 e 9, gli altri non sono editabili.**

SOTTO MENU 00 : COD. ACC. : CODICE D'ACCESSO (EDITABILE)  
9710 PER ACCEDERE AL MENU 2  
SOTTO MENU 01 : INIZ. PROG. : BLOCCO DI PARTENZA PROGRAMMA  
SOTTO MENU 02 : OVERRIDE % : PARZIALIZZAZIONE VELOCITA'  
SOTTO MENU 03 : FILTROSW : FILTRO ANTIRIMBALZO SEGNALE ELETTROVALVOLA  
(200 = 1 SECONDO).  
SOTTO MENU 04 : Fc Sw+ : FINECORSO SOFTWARE POSITIVO  
SOTTO MENU 05 : Fc Sw- : FINECORSO SOFTWARE NEGATIVO

### **MENU 6: ZERO MACCHINA.**

NON HA SOTTOMENU.

PER ESEGUIRE LO ZERO MACCHINA PREMERE IN SEQUENZA I TASTI:

SHIFT RUN/STOP

SUL DIPLAY APPAIONO IN SEQUENZA LE FASI AZZERAMENTO:

RICERCA FC0 ON  
RECUPERO GIOCO  
RICERCA FC0 OFF  
RICERCA TACCA-0

SE LA PROCEDURA NON TERMINA CORRETTAMENTE IL SISTEMA VA IN ERRORE.  
ATTIVANDO L'ERRORE (Z.M. FAIL)

## MENU 7: IMPOSTAZIONE TABELLA CORREZIONE GRADI

SOTTO MENU 00 : TAB. GRADI : GRADO DA CORREGGERE.  
SOTTO MENU 01 : COR. STEP : NUMERO DI STEP DA CORREGGERE

**n.b.** Nel menu0 al parametro 011 scrivendo 9710 e premendo in sequenza i tasti SHIFT e RUN/STOP azzerò tutta la tabella delle correzioni.

## MENU 8: MESSAGGI DI ERRORE

SOTTO MENU 00 : EMERG. INP. : INGRESSO DI EMERGENZA APERTO.  
SOTTO MENU 01 : ALARM ZONE : SUPERATO MASSIMO ERRORE DI INSEGUIMENTO  
SOTTO MENU 02 : CKS BLK. : MEMORIA BLOCCHI PROGRAMMA ALTERATA  
SOTTO MENU 03 : CKS PAR. : MEMORIA PARAMETRI ALTERATA  
SOTTO MENU 04 : Z.M. FAIL : ZERO MACCHINA NON TERMINATO CORRETTAMENTE  
SOTTO MENU 05 : ENC. FAIL : PROBLEMI DI CONNESSIONI CAVO ENCODER.  
SOTTO MENU 06 : AZ. FAIL : ANOMALIA AZIONAMENTO.  
SOTTO MENU 07 : BLOCC. : ANOMALIA GESTIONE BLOCCAGGIO.  
SOTTO MENU 08 : COLLIS. : EMERGENZA COLLISIONE.

## AZZERAMENTO ERRORI

PER EMERG. INP BISOGLIA RIATTIVARE L'INGRESSO.  
PER ALARM ZONE PREMERE SHIFT RUN/STOP  
PER CKS BLK. PREMERE SHIFT RUN/STOP  
PER CKS PAR. PREMERE SHIFT RUN/STOP  
PER Z.M. FAIL PREMERE SHIFT RUN/STOP  
PER ENC. FAIL VERIFICARE LE CONNESSIONI CAVO ENCODER QUINDI PREMERE SHIFT  
RUN/STOP

## MENU 9: INFORMAZIONI VARIE

(PER ASSISTENZA E MANUTENZIONE.)

NESSUN DATO E' EDITABILE.

SOTTO MENU 00 fp0 :QUOTA FINALE UTENTE  
SOTTO MENU 01 ip0 :QUOTA IDEALE UTENTE  
SOTTO MENU 02 rp0 :QUOTA REALE UTENTE  
SOTTO MENU 03 io0 (7..0) :STATO PORTA 0  
SOTTO MENU 04 io1 (7..0) :STATO PORTA 1