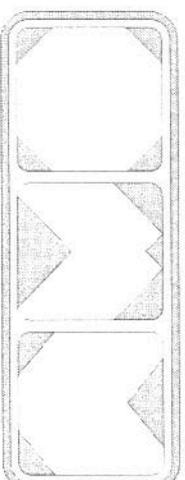


**E 4V. LAV.**

**MANUALE D'ISTRUZIONE  
CONTROLLO NUMERICO E SCHEMI  
(VOLUME N°2)**



**Officine Meccaniche Vismara**

**Via A. da Giussano 202 - 20050 Macherio - Mi - ITALIA**

**Tel. +39 039.471735 - Fax. +39 039.470245**

**[www.officinevismara.com](http://www.officinevismara.com)**

**[info@officinevismara.com](mailto:info@officinevismara.com)**

# INDICE

## COPERTINA MANUALE

Indice

pag. 1  
pag. 2

## C.N. (CONTROLLO NUMERICO) DESCRIZIONE

Istruzioni per l'utilizzo del pannello operatore

pag. 3  
pag. 4/5

Dati macchina

pag. 6/8

Programmi

pag. 9/13

Allarmi

pag. 14/15

Manuali

pag. 16

Azzeramento

pag. 17

Dati operatore

pag. 18/19

Tabelle dati macchina

pag. 20/21

## SCHEMI

Schemi elettrici

pag. 22

Elenchi ingressi/uscite

pag. 23/34

Elenco connettori

pag. 35//39

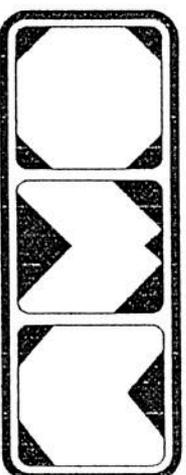
Elenco allarmi

pag. 40

Elenco dati macchina

pag. 41  
pag. 42/53

**C. N.**  
**(CONTROLO NUMERICO)**  
**DESCRIZIONE**



**Officine Meccaniche Vismara**  
**ITALIA**

## 1.2 Istruzioni per l'utilizzo del pannello operatore



Figura 1

Dal pannello operatore è possibile gestire completamente la macchina, infatti è possibile controllare la produzione, gli allarmi attivi, le quote dei vari assi, impostare i dati macchina e impostare i programmi dei cicli di lavoro.

Per un elenco completo degli allarmi visualizzabili dal pannello riferirsi agli allegati del manuale. All'accensione viene visualizzata la pagina di figura 1, cliccando su un punto qualsiasi del display si passa alla pagina di menù (figura 2), dove si vedono i vetri lavorati resettabili dall'operatore premendo il relativo tasto di reset, i vetri totali fatti dalla macchina, lo stato della macchina, il programma attivo e il passo di lavoro in corso, le quote di tutti gli assi, il tempo impiegato per fare l'ultima foratura e il tempo di durata del ciclo automatico, lo spessore del vetro in uso, il numero di eventuali allarmi attivi e il testo del prioritario. E' inoltre possibile regolare in percentuale le velocità dei motori del carro e della pinza agendo sui tasti "+" e "-" posti nella sezione "VELOCITA' AUTOMATICO".

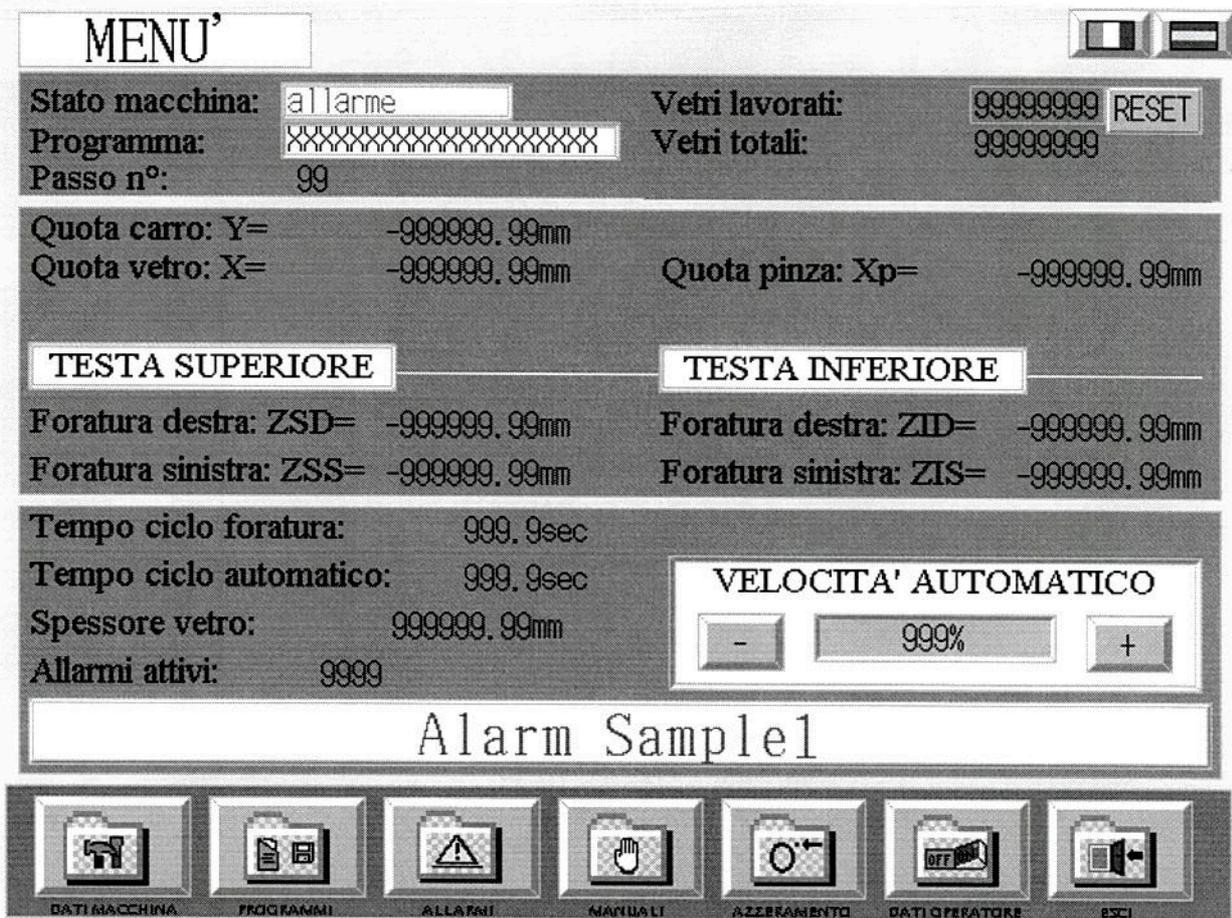


Figura 2

Nella parte in alto a destra del display è possibile premendo sul relativo tasto modificare la lingua del pannello operatore, passando dall'italiano allo spagnolo e viceversa.

Cliccando sui tasti posti sulla barra verde si accede alle varie funzioni del terminale:

- **DATI MACCHINA** i dati macchina sono protetti da password, per cui viene visualizzata una schermata per inserimento della password, una volta confermata, ripremendo il tasto "dati macchina" viene visualizzata la 1° pagina dei dati macchina
- **PROGRAMMI** viene visualizzata la pagina di impostazione e caricamento dei Programmi di lavoro
- **ALLARMI** viene visualizzata la pagina degli allarmi
- **MANUALI** viene visualizzata la pagina per l'impostazione dei cicli manuali
- **AZZERAMENTO** viene visualizzata la pagina per l'azzeramento dei vari assi
- **DATI OPERATORE** viene visualizzata la pagina di impostazione dei dati operatore
- **ESCI** ritorna alla pagina di menù (figura 2).

Cliccando sulla scritta "MENU" si ritorna alla pagina di avvio (figura 1) e si disabilita la password. Tali tasti sono sempre presenti in tutte le pagine del terminale ad eccezione della pagina di avvio.

## 1.2.1 Dati macchina

Una volta inserita la password corretta si ha la possibilità di modificare i dati macchina.

Per modificare un'impostazione è necessario cliccare sul dato da modificare, in modo da attivare il tastierino per l'inserimento dei dati e confermarlo con il tasto enter.

Questi dati si dividono su più pagine sfogliabili cliccando sul tasto "dati macchina" posto al di sopra della barra verde dei tasti principali, nella prima videata (figura 3) si trovano i seguenti dati:

### 1. SEZIONE TESTA SUPERIORE

- Rallentamento destro indica la quota alla quale la testa di foratura inizia a rallentare
- Quota aggiuntiva destra indica la quota da aggiungere per modificare il punto di foratura
- Rallentamento sinistro indica la quota alla quale la testa di foratura inizia a rallentare
- Quota aggiuntiva sinistra indica la quota da aggiungere per modificare il punto di foratura
- Quota stop sinistra indica la quota alla quale la testa sinistra si ferma in attesa che la testa destra abbia finito il ciclo nel modo contemporaneo

### 2. SEZIONE TESTA INFERIORE

- Rallentamento destro indica la quota alla quale la testa di foratura inizia a rallentare
- Quota aggiuntiva destra indica la quota da aggiungere per modificare il punto di foratura
- Rallentamento sinistro indica la quota alla quale la testa di foratura inizia a rallentare
- Quota aggiuntiva sinistra indica la quota da aggiungere per modificare il punto di foratura
- Quota stop sinistra indica la quota alla quale la testa sinistra si ferma in attesa che la testa destra abbia finito il ciclo nel modo contemporaneo

### 3. SEZIONE VARIE

- Offset testa superiore indica la distanza tra le due teste di foratura
- Spessore vetro campione indica lo spessore della piastra di azzeramento delle punte
- Ritardo start automatico indica il tempo che la fotocellula che rileva la presenza del vetro deve restare impegnata prima che la pinza si metta in movimento nel ciclo con carico automatico
- Tempo pinza aperta indica il tempo che la pinza di carico resta aperta dopo che si è messa in movimento nel ciclo con carico automatico

- Quota rilascio vetro indica la quota che la pinza deve raggiungere per lasciare il vetro sul nastro di scarico alla fine del programma
- Quota ritorno pinza indica la quota alla quale la pinza deve ritornare dopo aver lasciato il vetro nel ciclo automatico, o tenendo premuto il pulsante di reset per 5 secondi
- Quota carri azzeramento teste indica la quota alla quale deve andare il carro per azzerare le punte
- Quota X ingombro pinza indica la dimensione X di ingombro della pinza per impedire che pinza e banchi si tocchino
- Quota Y ingombro pinza indica la dimensione Y di ingombro della pinza per impedire che pinza e banchi si tocchino

DATI MACCHINA			
TESTA SUPERIORE		VARIE	
Rallentamento destro:	-999999.99mm	Offset testa sup.:	-999999.99mm
Quota aggiunt. destra:	-999999.99mm	Spessore vetro campione:	-999999.99mm
Rallentamento sinistro:	-999999.99mm	Ritardo start automatico:	000.0sec
Quota aggiunt. sinistra:	-999999.99mm	Tempo pinza aperta:	000.0sec
Quota stop sinistra:	-999999.99mm	Quota rilascio vetro:	-000000.00mm
TESTA INFERIORE		Quota ritorno pinza:	-000000.00mm
Rallentamento destro:	-999999.99mm	Q. carri azzeram. teste:	-000000.00mm
Quota aggiunt. destra:	-999999.99mm	Q. X ingombro pinza:	-999999.99mm
Rallentamento sinistro:	-999999.99mm	Q. Y ingombro pinza:	-999999.99mm
Quota aggiunt. sinistra:	-999999.99mm		
Quota stop sinistra:	-999999.99mm		

Figura 3

Nella seconda videata (figura 4) si trovano i dati dei fine corsa software e dei preset degli assi, inoltre si trova un selettore per impostare il tipo di carico per il ciclo automatico: premendolo si attiva il carico automatico o il carico manuale.

## 1. SEZIONE FINE CORSA SOFTWARE

- Pinza avanti indica la corsa massima in avanti che la pinza può fare
- Pinza indietro indica la corsa massima in indietro che la pinza può fare
- Carro alto indica la corsa massima in alto che il carro può fare
- Carro basso indica la corsa massima in basso che il carro può fare

## 2. SEZIONE QUOTE PRESET

- Preset quota carro indica la quota che il carro deve assumere dopo la procedura di l'azzeramento
- Preset quota pinza indica la quota che la pinza deve assumere dopo la procedura di l'azzeramento
- UNITS: 1 giro motore carro indica il rapporto tra un giro del motore che aziona il carro e il relativo spostamento lineare che il carro effettua

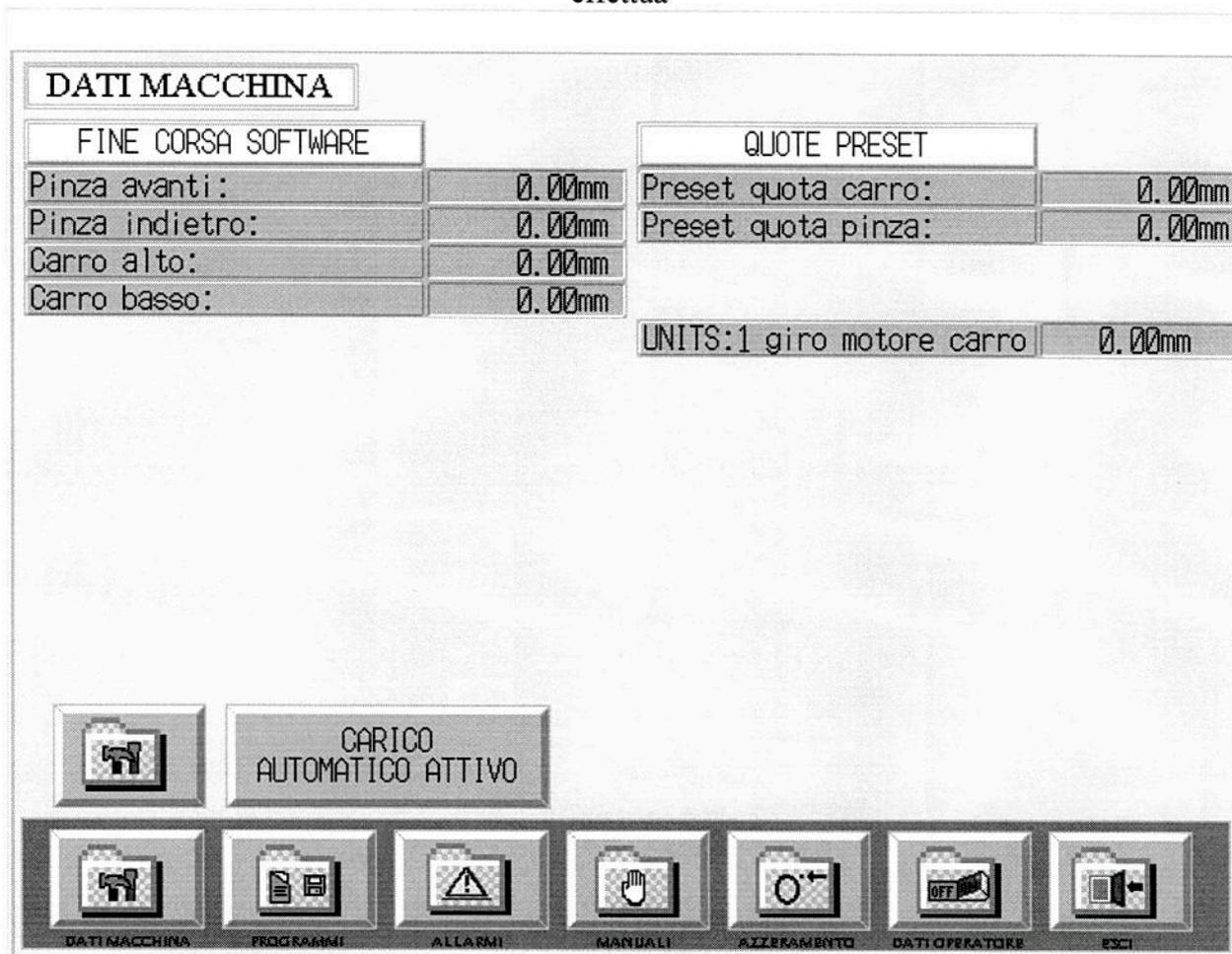


Figura 4

Nella terza (figura 5) si impostano le velocità degli assi per il ciclo automatico e le relative accelerazioni e decelerazioni.

## 1. SEZIONE VELOCITA'

- Velocità ricerca vetro
- Velocità automatico carro
- Velocità automatico pinza

indica la corsa massima in avanti che la pinza può fare  
 indica la corsa massima in indietro che la pinza può fare  
 indica la corsa massima in alto che il carro può fare

## 2. SEZIONE RAMPE

- Accelerazione pinza
- Decelerazione pinza
- Accelerazione carro
- Decelerazione carro

indica la quota che il carro deve assumere dopo la procedura di l'azzeramento  
 indica la quota che la pinza deve assumere dopo la procedura di l'azzeramento  
 indica la quota che il carro deve assumere dopo la procedura di l'azzeramento  
 indica la quota che la pinza deve assumere dopo la

DATI MACCHINA			
VELOCITA'		RAMPE	
Vel. ricerca vetro:	0.000m/s	Accelerazione pinza:	0.000m/s'
Vel. automatico carro:	0.000m/s	Decelerazione pinza:	0.000m/s'
Vel. automatico pinza:	0.000m/s	Accelerazione carro:	0.000m/s'
		Decelerazione carro:	0.000m/s'

DATI MACCHINA	PROGRAMMI	ALLARMI	MANUALI	AZZERAMENTO	DATI OPERATORE	ESCI

Figura 5

**Tali dati sono da modificare con cautela e da personale esperto, in quanto la modifica azzardata comprometterebbe il buon funzionamento della macchina.**

### 1.2.2 Programmi

Dalla pagina di figura 6 si possono gestire i programmi di lavoro. Vengono visualizzati i nomi dei programmi esistenti nella memoria della macchina, e utilizzando i tasti freccia posti alla destra della schermata è possibile scorrere le varie righe, in alternativa è possibile digitare il numero del programma desiderato nella casella in alto a destra.

Una volta selezionato il programma desiderato (lo si vede contrassegnato con la banda gialla) è possibile operare in quattro modi distinti utilizzando i tasti posti al di sopra della barra verde:

1. Cancellare il programma dalla memoria della macchina
2. Caricare il programma nella memoria di lavoro
3. Modificare il programma
4. Visualizzare la disposizione dei fori da fare

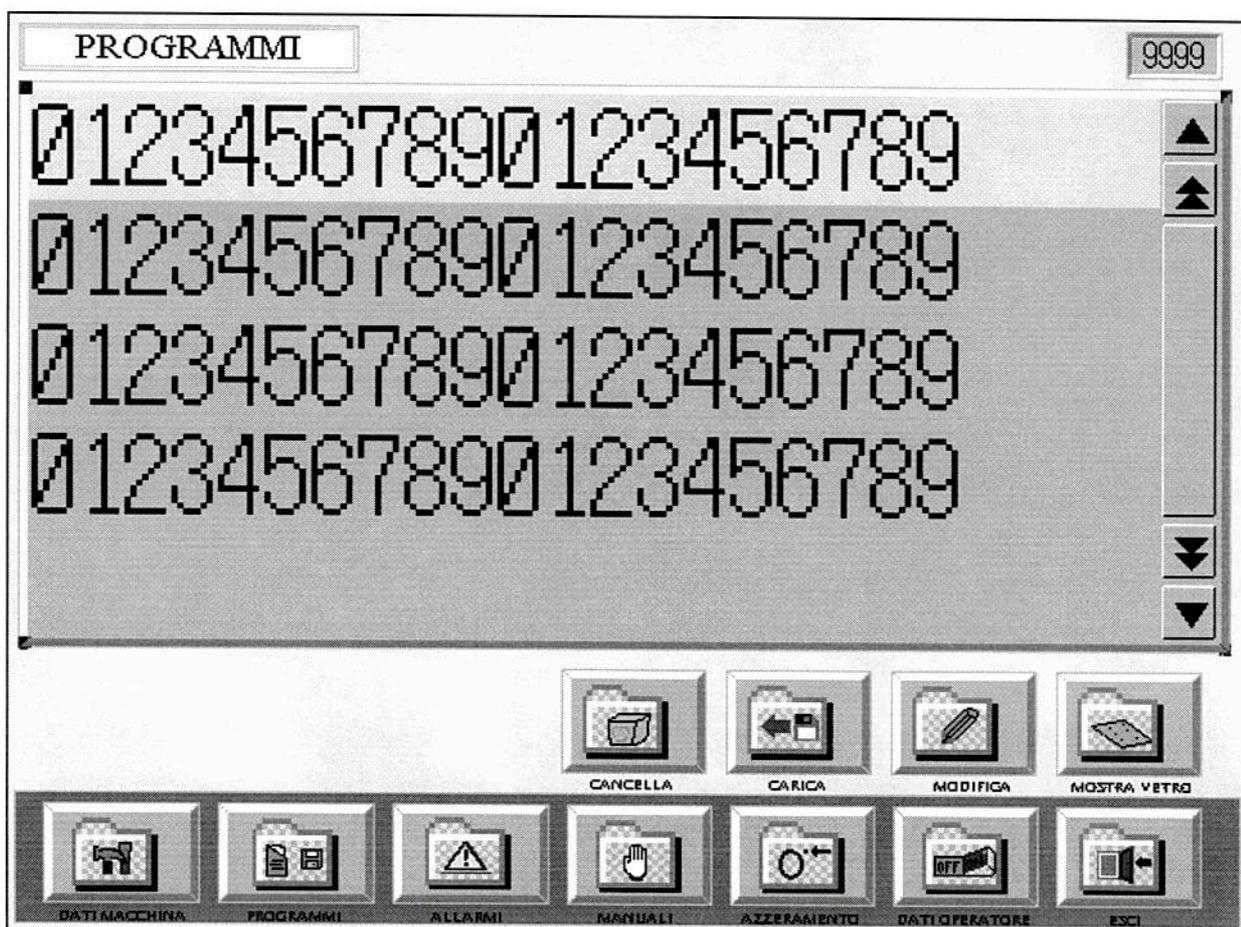


Figura 6

Premendo il tasto per cancellare il programma viene attivata una finestra per la conferma dell'operazione, in quanto confermando la cancellazione non c'è possibilità di recuperare il programma.

Premendo il tasto per caricare in memoria di lavoro il programma selezionato, verrà attivata l'ottimizzazione del programma per costruire la sequenza dei fori programmati, ed a operazione ultimata verrà attivata una finestra di segnalazione per indicare che l'operazione è conclusa.

Premendo il tasto per mostrare il vetro verrà attivata una schermata con il disegno della disposizione dei fori programmati sul vetro, da notare che visualizza tutti i fori programmati in quanto la lettura

dei dati del programma e la loro ottimizzazione avviene nel momento del caricamento in memoria di lavoro.

Premendo il tasto per modificare il programma si accede alla videata di figura 7 dove si possono impostare i dati necessari al programma.

Questi dati si dividono in dati generali e dati dei fori.

I dati generali sono composti dal nome del programma per poterlo riconoscere e dalle dimensioni del vetro (lunghezza, larghezza e spessore). Cliccando sulla casella del nome del programma si attiva una tastiera alfanumerica per inserire i dati, mentre per gli altri dati di tipo numerico si attiva una tastiera numerica posta in basso sulla barra verde in modo da poter vedere tutto lo schermo.

NOME PROGRAMMA

DATI GENERALI

Lunghezza vetro:	0.00mm
Larghezza vetro:	0.00mm
Spessore vetro:	0.00mm

DATI 1° FORO

Quota X :	0.00mm
Quota Y :	0.00mm
Testa N°	0
CODICE	0

QUOTE AGGIUNTIVE SVASATURA

DATI 2° FORO

Quota X :	0.00mm
Quota Y :	0.00mm
Testa N°	0
CODICE	0

QUOTE AGGIUNTIVE SVASATURA

1 = testa sup  
2 = testa inf

CARICA SALVA ESCI SEGUI

Figura 7

I dati dei fori consistono nelle quote X e Y del foro da fare, il numero della testa che deve forare (0: non fora ma esegue solo un posizionamento, 1: testa superiore, 2: testa inferiore), il codice del foro, le eventuali quote aggiuntive e l'inserimento o meno del programma di svasatura.

Cliccando sul tasto "CODICE" si attiva un menù di scelta rapida per inserire il codice voluto.

Le scelte sono:



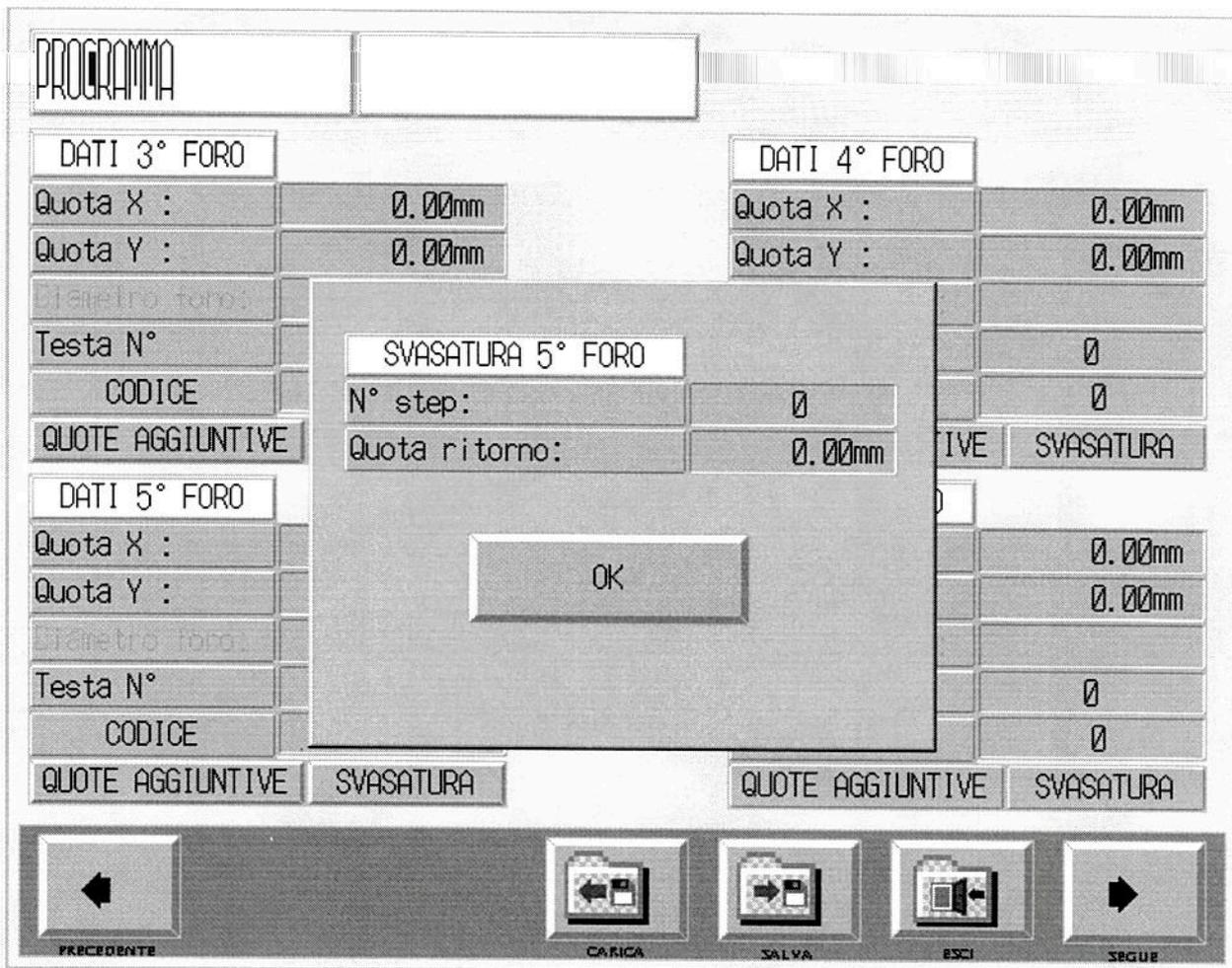


Figura 9

Una volta terminato l'inserimento di tutti i dati è necessario premere il tasto "salva" per memorizzare il programma. Si ha anche a disposizione il tasto "carica" per evitare di tornare alla pagina principale dei programmi (figura 6) e caricare in memoria di lavoro il programma.

### 1.2.3 Allarmi

Nel caso ci sia un allarme, il ciclo della macchina si fermerà, si accenderà la lampada di guasto generico e sul display se è visualizzata una delle pagine rappresentate nelle figure 2, 12 o 13 (pagine di menù, di manuali, azzeramento) comparirà il testo dell'allarme.

Nel caso di più allarmi è possibile premendo il tasto allarmi (vedi cap. 1.2 figura 2) visualizzare la pagina di figura 10, dove si trova l'elenco degli allarmi attivi e il numero di interventi.

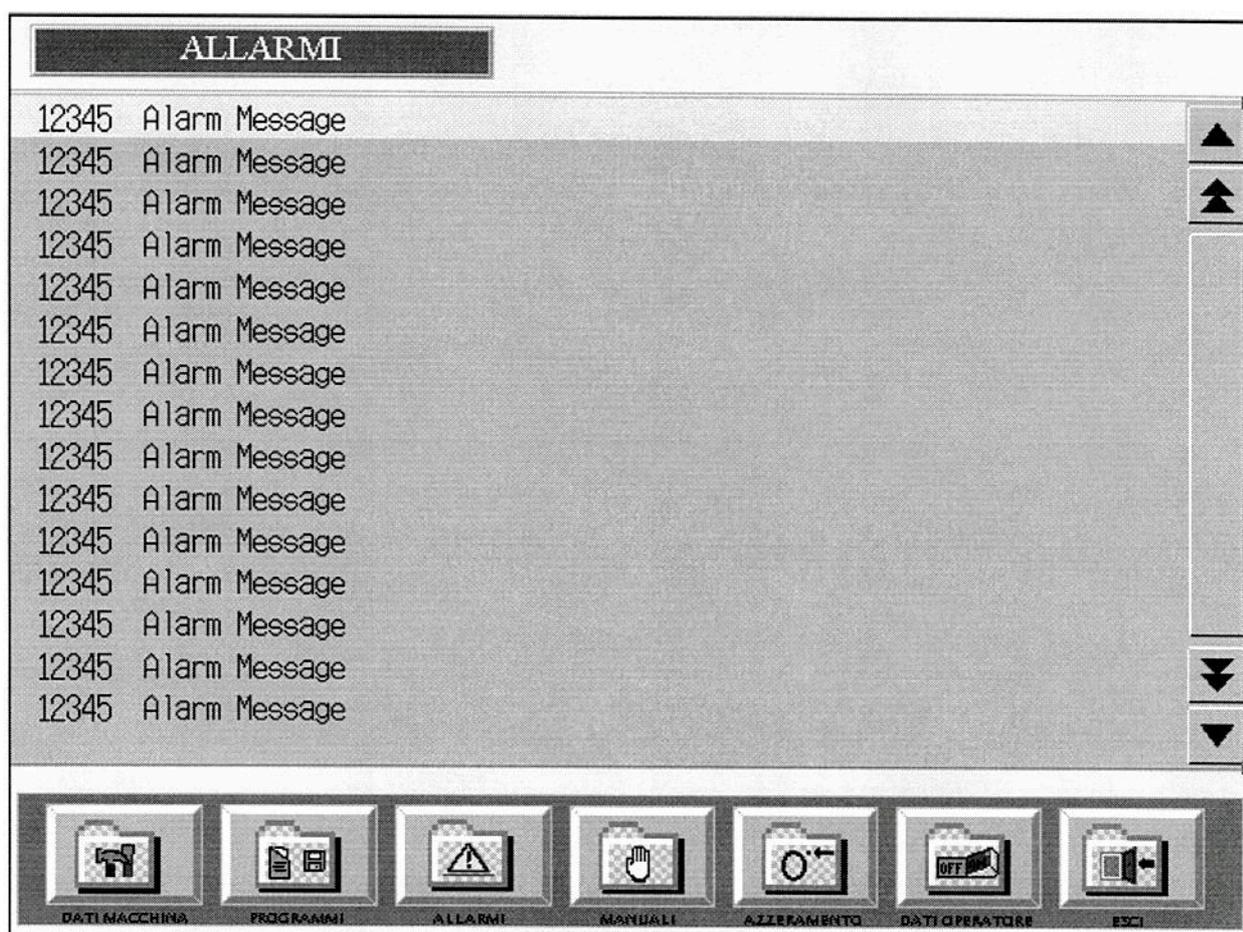


Figura 10

Cliccando sul testo di un allarme, viene visualizzata la pagina di figura 11, con la spiegazione dettagliata del tipo di allarme e i controlli da fare per risolvere il problema. Premendo il tasto esci posto sulla barra grigia in basso si ritorna alla pagina precedentemente visualizzata.

## INTERVENTO EMERGENZA

Ripristinare il pulsante di emergenza  
Premere il pulsante di "RESET" per inserire gli ausiliari  
e ripristinare l'allarme  
Se necessario eseguire la procedura di azzeramento



Figura 11

## 1.2.4 Manuali

Nella pagina dei manuali (figura 12) è possibile selezionare il movimento o ciclo manuale voluto cliccando sul testo per attivare una finestra di selezione.

Le possibilità sono:

- SPOSTAMENTO CARRO
- SPOSTAMENTO PINZA
- CICLO FORATURA TESTA INFERIORE
- CICLO FORATURA TESTA SUPERIORE
- CICLO SVASATURA TESTA INFERIORE
- CICLO SVASATURA TESTA SUPERIORE

Si ha inoltre la possibilità di impostare lo spessore del vetro in uso, le velocità del carro e della pinza e i dati della svasatura, oltre a controllare le quote degli assi e la presenza di eventuali allarmi.

16

The screenshot displays a control interface with a title bar 'MANUALI' and a main heading 'SPOSTAMENTO CARRO'. Below this, there are several input fields for parameters: 'Spessore vetro:' (0.00mm), 'Velocità carri:' (0.000m/s), 'Velocità pinza:' (0.000m/s), 'Quota carro: Y=' (0.00mm), 'Quota vetro: X=' (0.00mm), and 'Quota pinza: Xp=' (0.00mm). There are two sub-sections: 'TESTA SUPERIORE' and 'TESTA INFERIORE', each with 'Foratura destra' (ZSD= and ZID=) and 'Foratura sinistra' (ZSS= and ZIS=) fields, all set to 0.00mm. At the bottom, a 'Stato macchina:' field shows 'attesa'. A navigation bar at the very bottom contains icons and labels for 'DATI MACCHINA', 'PROGRAMMI', 'ALLARMI', 'MANUALI', 'AZZERAMENTO', 'DATI OPERATORE', and 'ESCI'.

MANUALI						
SPOSTAMENTO CARRO						
Spessore vetro:	0.00mm					
Velocità carri:	0.000m/s					
Velocità pinza:	0.000m/s					
Quota carro: Y=	0.00mm					
Quota vetro: X=	0.00mm					
Quota pinza: Xp=	0.00mm					
TESTA SUPERIORE						
Foratura destra: ZSD=	0.00mm					
Foratura sinistra: ZSS=	0.00mm					
TESTA INFERIORE						
Foratura destra: ZID=	0.00mm					
Foratura sinistra: ZIS=	0.00mm					
Stato macchina:	attesa					
DATI MACCHINA	PROGRAMMI	ALLARMI	MANUALI	AZZERAMENTO	DATI OPERATORE	ESCI

Figura 12

### 1.2.5 Azzeramento

Nella pagina degli azzeramenti (figura 13) è possibile selezionare l'asse da azzerare o lasciare la procedura automatica che azzerava la pinza e il carro in successione cliccando sul testo per attivare una finestra di selezione.

Le possibilità sono:

- AZZERAMENTO AUTOMATICO
- AZZERAMENTO CARRI
- AZZERAMENTO PINZA
- AZZERAMENTO TESTA INFERIORE
- AZZERAMENTO TESTA SUPERIORE

Si ha inoltre la possibilità di impostare la quota attuale del carro e della pinza ed effettuare il preset tenendo premuto il relativo tasto, un messaggio avviserà che l'operazione è stata eseguita.

Come per la pagina dei manuali si ha la possibilità di controllare le quote degli assi e la presenza di eventuali allarmi.

**AZZERAMENTO**

**AUTOMATICO**

Spessore vetro: 0.00mm

Quota carro: Y= 0.00mm

Quota vetro: X= 0.00mm

Quota pinza: Xp= 0.00mm

**TESTA SUPERIORE**      **TESTA INFERIORE**

Foratura destra: ZSD= 0.00mm      Foratura destra: ZID= 0.00mm

Foratura sinistra: ZSS= 0.00mm      Foratura sinistra: ZIS= 0.00mm

Preset quota carro: 0.00mm      Preset quota pinza: 0.00mm

Stato macchina: attesa

DA TI MACCHINA    PROGRAMMI    ALLARMI    MANUALI    AZZERAMENTO    DATI OPERATORE    ESCI

Figura 13

## 1.2.6 Dati operatore

I dati operatore (figura 14) consistono in una serie di selettori che modificano o forzano il funzionamento della macchina.

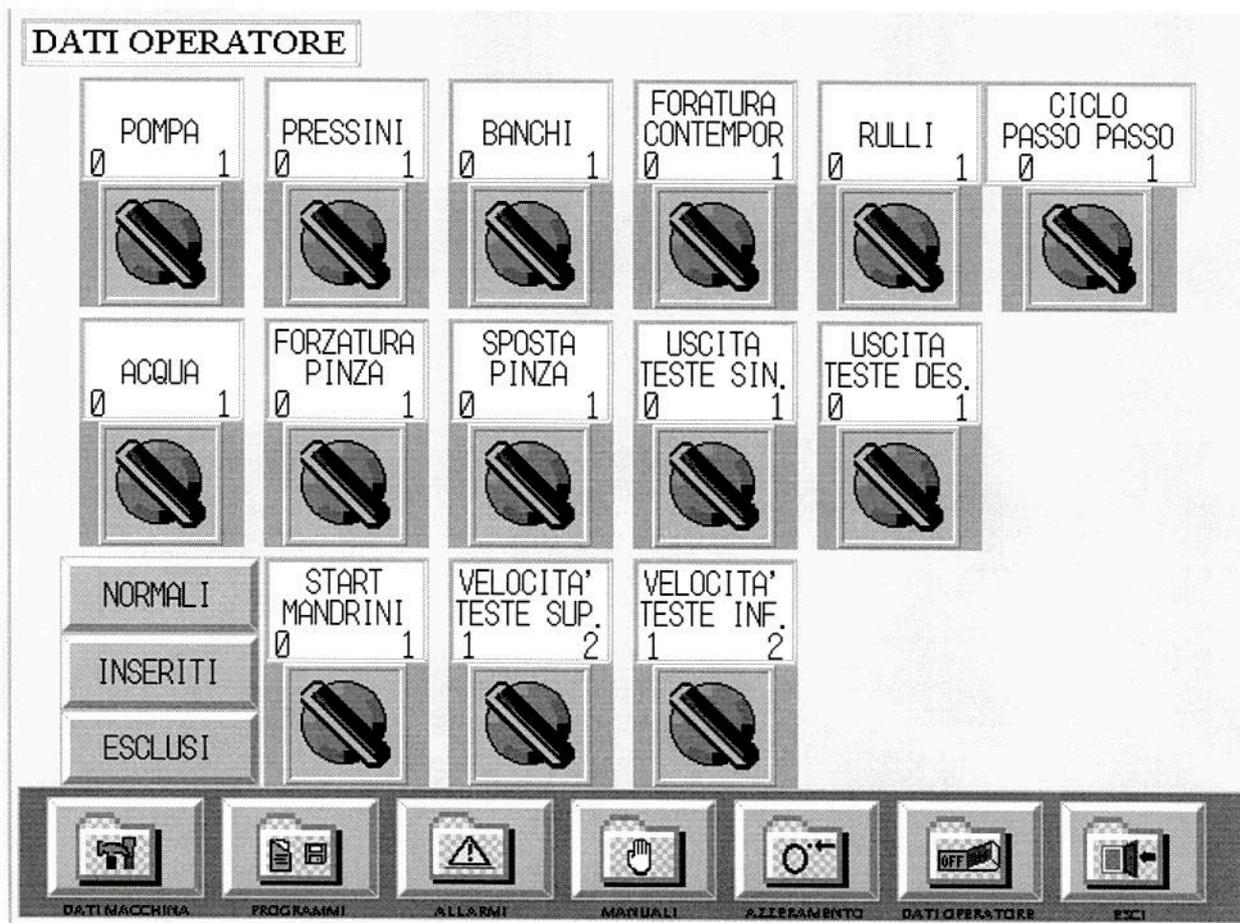


Figura 14

- POMPA attiva/disattiva la pompa per il ricircolo dell'acqua
- PRESSINI forza l'uscita dei pressini
- BANCHI forza l'uscita dei banchi
- FORATURA CONTEMPORANEA attiva/disattiva il modo di foratura contemporanea delle punte
- RULLI forza i rulli in uscita (se i motori della lavasciuga sono inseriti)
- CICLO PASSO PASSO attiva/disattiva il ciclo passo passo, cioè ad ogni movimento bisogna ridare lo start (utile in fase di debug dei programmi)

- ACQUA forza l'uscita dell'acqua se la pompa è attivata
- FORZATURA PINZA forza la chiusura della pinza
- SPOSTA PINZA forza la scomparsa della pinza dietro al piano di carico del vetro
- USCITA TESTE SINISTRE forza l'uscita delle teste sinistre
- USCITA TESTE DESTRE forza l'uscita delle teste destre

**NB: i due selettori uscita teste non sono vincolati tra loro, in quanto movimenti manuali, per cui attenzione all'attivazione contemporanea dei due.**

- MANDRINI
  - NORMALI i mandrini si attivano solo nel ciclo della foratura o della svasatura
  - INSERITI i mandrini funzionano in modo continuo
  - ESCLUSI i mandrini sono esclusi
- START MANDRINI attiva i mandrini per 30 secondi quando c'è impostato il modo "NORMALI", premendo il pulsante di reset o disattivando il selettore i mandrini si arrestano
- VELOCITA' TESTE SUPERIORI attiva la 1 o la 2 velocità dei mandrini superiori
- VELOCITA' TESTE INFERIORI attiva la 1 o la 2 velocità dei mandrini inferiori

## 2 TABELLE DATI MACCHINA

E' buona norma tenere traccia dei dati macchina e compilare la seguente tabella per non trovare difficoltà nel caso, per qualunque motivo, vengano persi o modificati accidentalmente

### SEZIONE TESTA SUPERIORE

1. Rallentamento destro	.....mm
2. Quota aggiuntiva destra	.....mm
3. Rallentamento sinistro	.....mm
4. Quota aggiuntiva sinistra	.....mm
5. Quota stop sinistra	.....mm

### SEZIONE TESTA INFERIORE

1. Rallentamento destro	.....mm
2. Quota aggiuntiva destra	.....mm
3. Rallentamento sinistro	.....mm
4. Quota aggiuntiva sinistra	.....mm
5. Quota stop sinistra	.....mm

### SEZIONE VARIE

1. Offset testa superiore	.....mm
2. Spessore vetro campione	.....mm
3. Ritardo start automatico	.....sec
4. Tempo pinza aperta	.....sec
5. Quota rilascio vetro	.....mm
6. Quota ritorno pinza	.....mm
7. Quota carri azzeramento teste	.....mm
8. Quota X ingombro pinza	.....mm
9. Quota Y ingombro pinza	.....mm

### SEZIONE FINE CORSA SOFTWARE

1. Pinza avanti	.....mm
2. Pinza indietro	.....mm
3. Carro alto	.....mm
4. Carro basso	.....mm

### SEZIONE QUOTE PRESET

1. Preset quota carro	.....mm
2. Preset quota pinza	.....mm
3. UNITS: 1 giro motore carro	.....mm



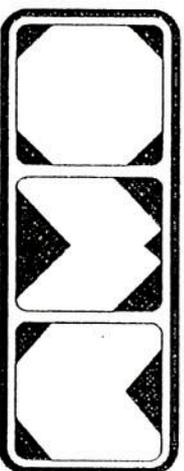
SEZIONE VELOCITA'

- 1. Velocità ricerca vetro .....mm
- 2. Velocità automatico carro .....mm
- 3. Velocità automatico pinza .....mm

SEZIONE RAMPE

- 1. Accelerazione pinza .....mm
- 2. Decelerazione pinza .....mm
- 3. Accelerazione carro .....mm
- 4. Decelerazione carro .....mm

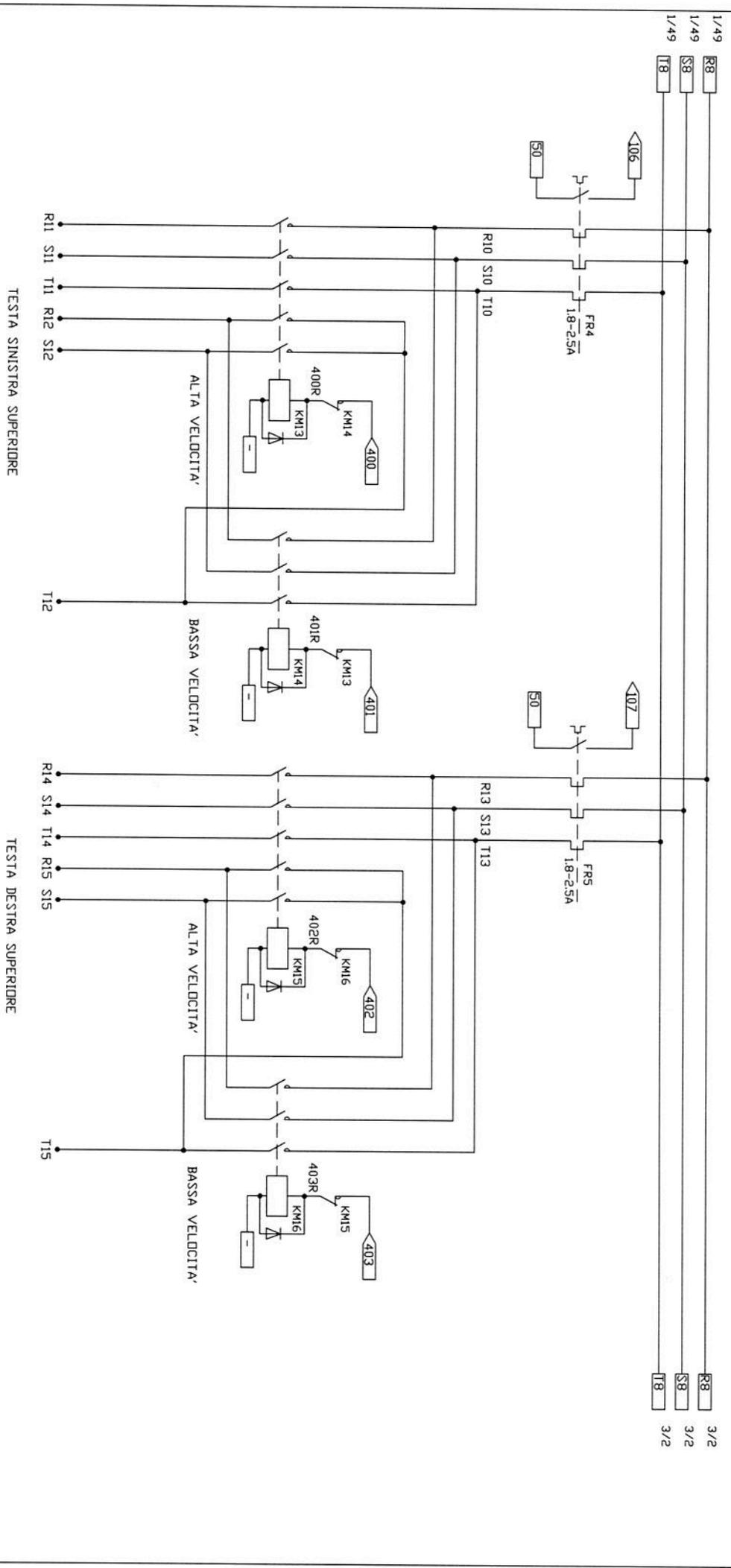
# **SCHEMI**



**Officine Meccaniche Vismara**  
**ITALIA**



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50



KM14

3/7	2/21
2/8	
2/9	
2/10	
2/11	

KM13

2/18	2/13
2/19	
2/20	

KM16

2/23	2/39
2/24	
2/27	
2/28	
2/29	

KM15

2/32	2/31
2/33	
2/35	
2/37	

E2023F2.DWG

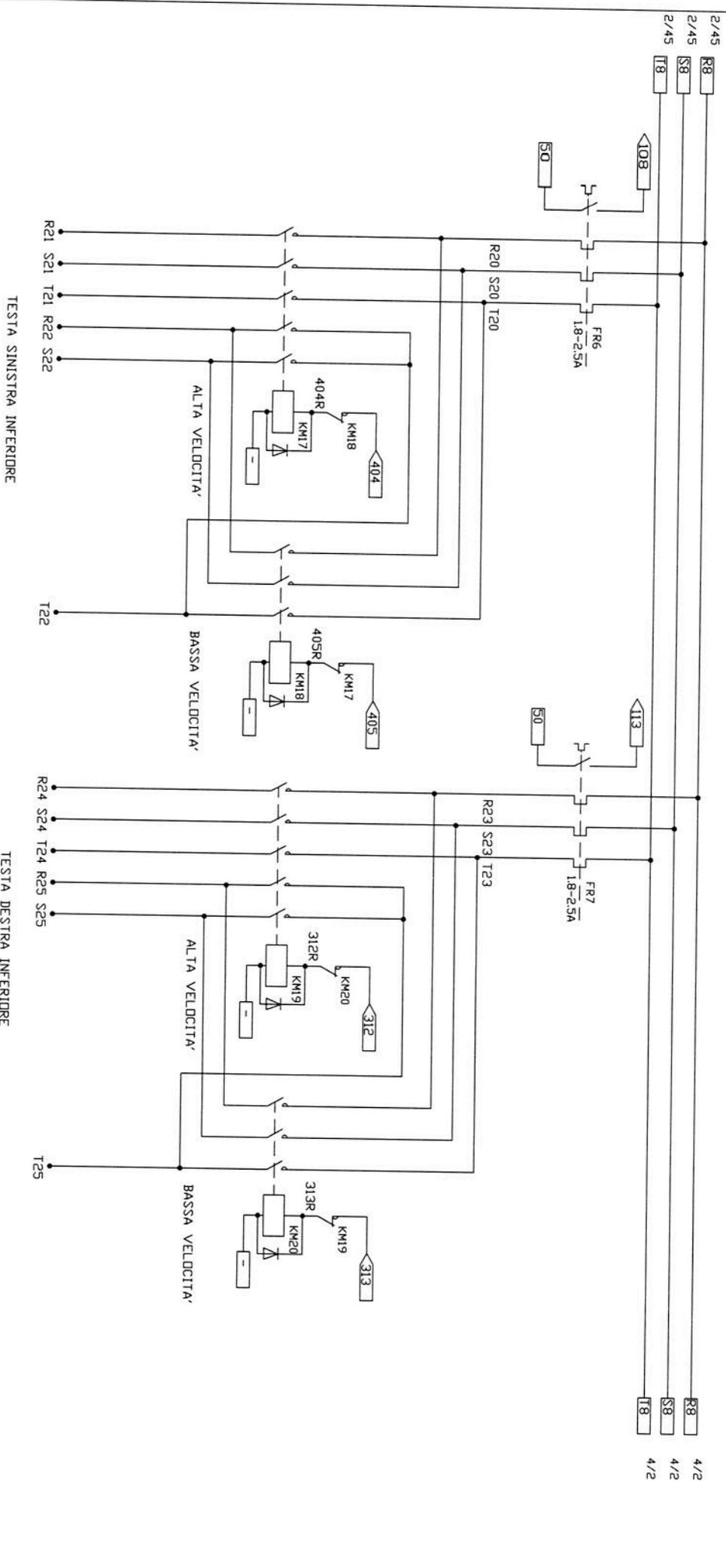
CLIENTE:  
CRISTALLERIA  
ITALISPANA

REV.	DESCRIZIONE	DIS.	VISTO	DATA

Ufficio meccanica  
**VISMARA**

VISTO	DESCRIZIONE:	DATA
	SCHEMA ELETTRICO	17.03.04
DIS.	SCHEMA N°	FOGLIO N°
BF	2023	2
		3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50



KM18

3/7	3/21
3/8	
3/9	
3/10	
3/11	

KM17

3/18	3/13
3/19	
3/20	

KM20

3/25	3/39
3/26	
3/27	
3/28	
3/29	

KM19

3/35	3/31
3/36	
3/37	

E2023F3.DWG		VISTO		DESCRIZIONE:		DATA	
CLIENTE: CRISTALLERIA ITALISPANA		DIS.		SCHEMA ELETTRICO		17.03.04	
REV.		DIS.		SCHEMA N°		FOLGLIO N°	
DESCRIZIONE		VISTO		2023		3	
DATA		BF				4	
Ufficio meccanica				VISMARA			



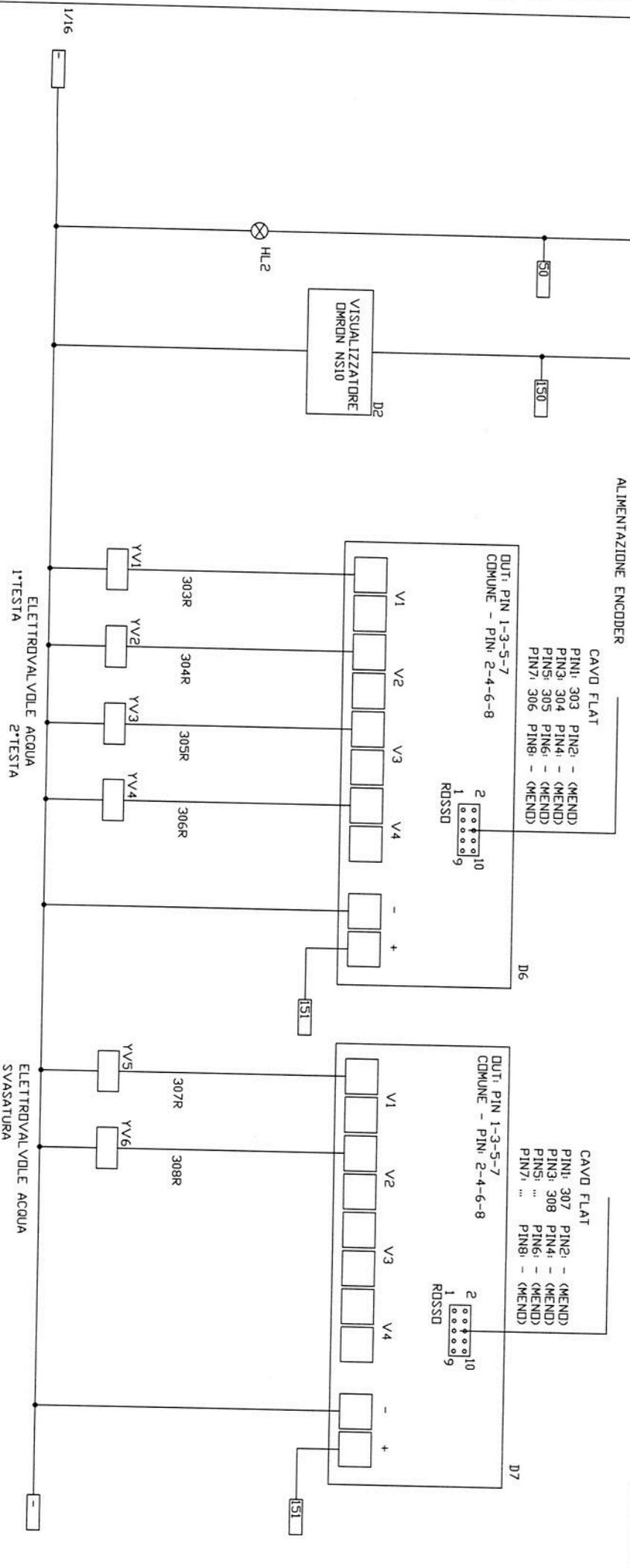
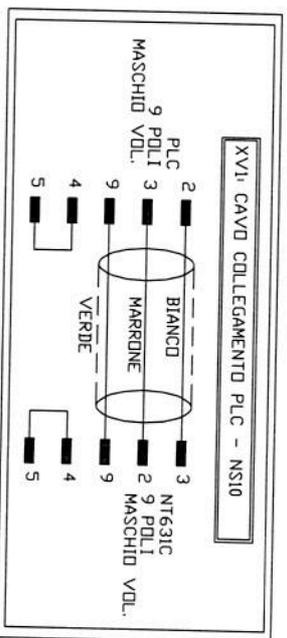


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

5/48 R61  
 5/48 S61  
 5/48 T61  
 R61  
 S61  
 T61

E2023F6.DWG																			
CLIENTE: CRISTALLERIA ITALISPANA																			
REV.	DESCRIZIONE	DIS.	VISTO	DATA	Officina meccanica <b>VISMARA</b>														
					VISTO	DESCRIZIONE:	DATA												
					DIS.	SCHEMA N°	17.03.04												
					BF	2023	FOGLIO N°	6	SEGUE										
										7									

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

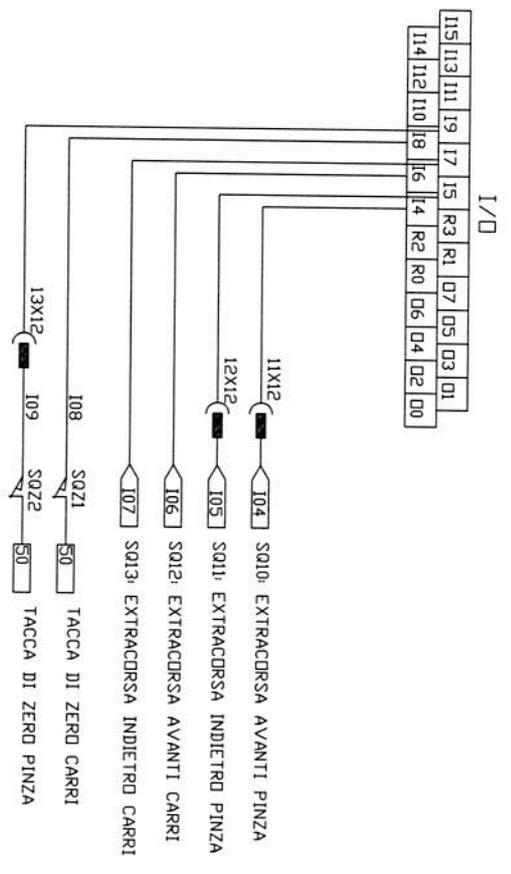
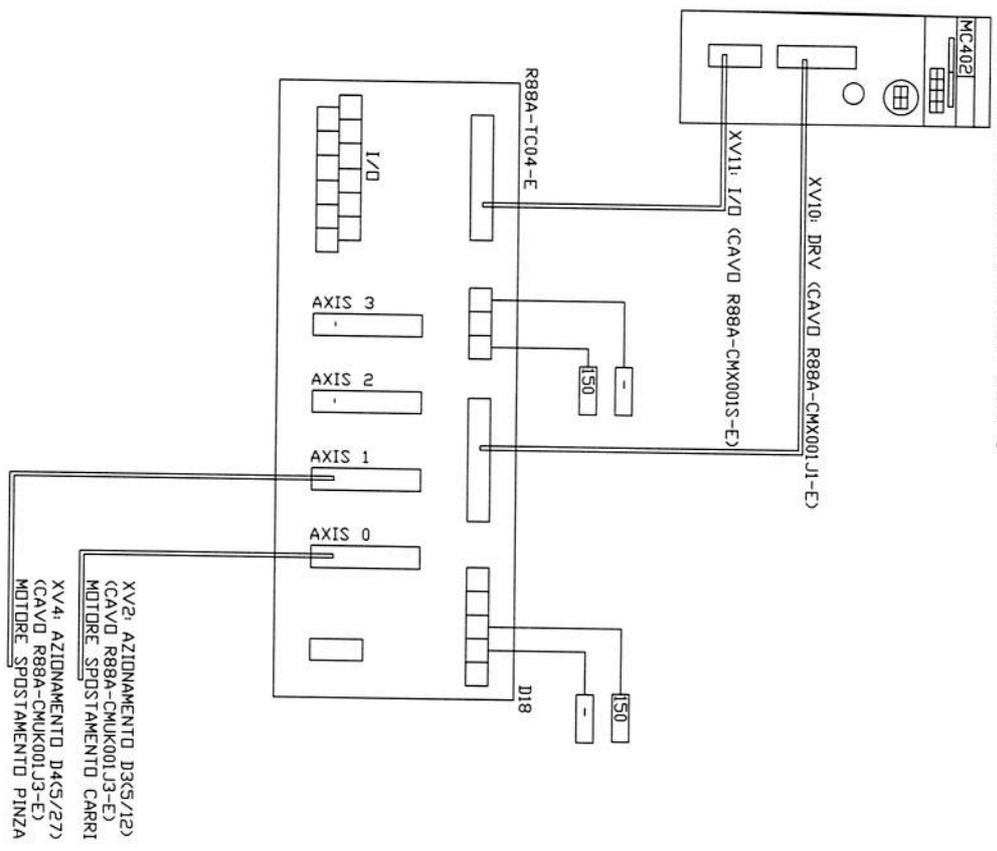


E2023F7.DWG		VISTO		DESCRIZIONE:		DATA	
CLIENTE:	CRISTALLERI	REV.	A	DESCRIZIONE	DIS.	VISTO	DATA
ITALISPANA							
				<b>Ufficio meccanica</b>			
				<b>VISMARA</b>			
		VISTO		DESCRIZIONE:		DATA	
		BF		SCHEMA N°		17.03.04	
				SCHEMA N°		2023	
				FOGLIO N°		7	
				SEGUE		8	



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 5

MC402 SPOSTAMENTO CARRI E PINZA UNITA' 0



E2023F-9.DWG

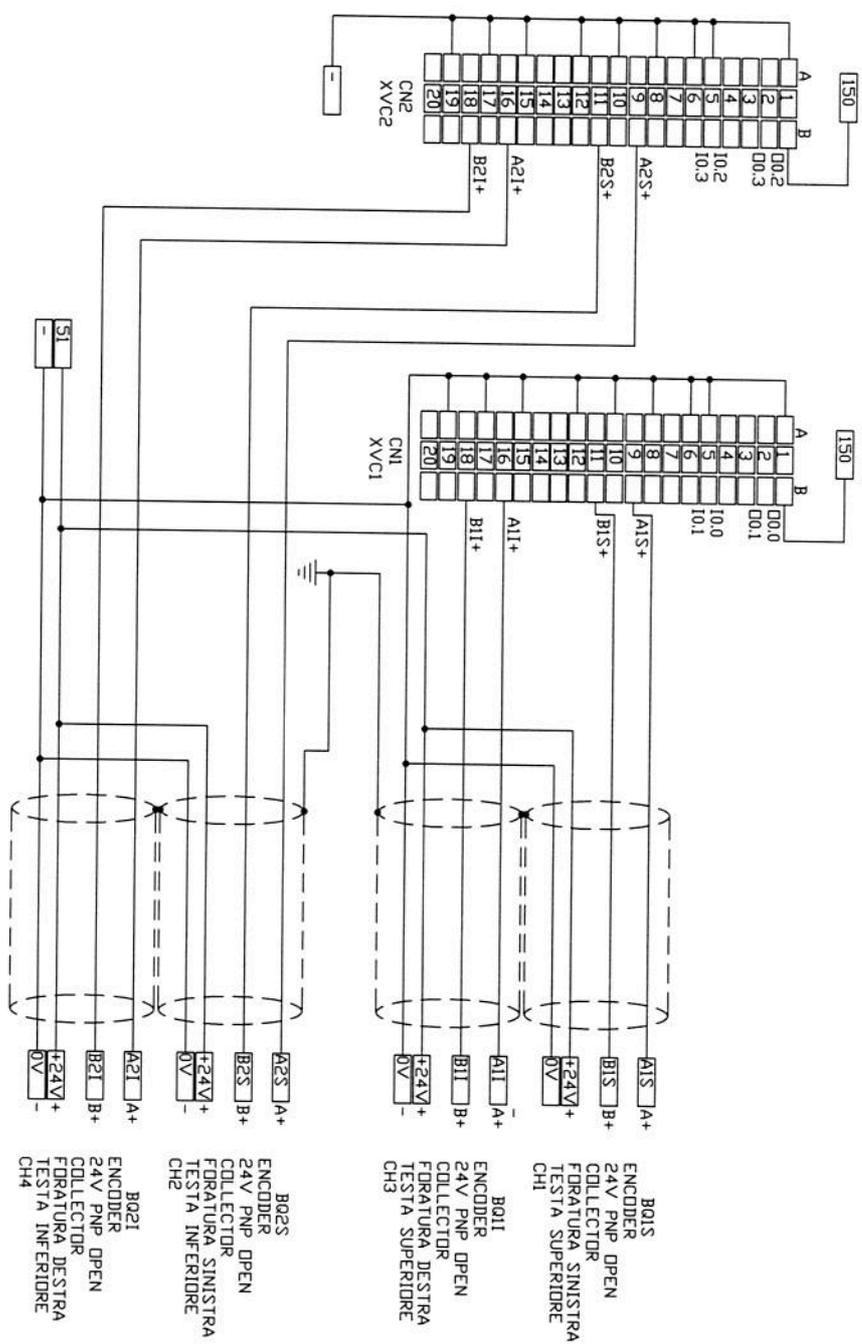
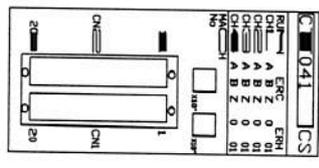
CLIENTE:	
CRI STALLERIA	
ITA ISPANNA	
REV.	
DESCRIZIONE	
DIS.	
VISTO	
DATA	

Ufficio meccanica

# VISMARA

VISTO	DESCRIZIONE:	DATA
DIS. BF	SCHEMA ELETTRICO	17.03.0
	SCHEMA N°	SEG
	2023	9
		1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50



**BO1S**  
ENCODER  
24V PNP OPEN  
COLLECTOR  
FORATURA SINISTRA  
TESTA SUPERIORE  
CH1

**BO1I**  
ENCODER  
24V PNP OPEN  
COLLECTOR  
FORATURA DESTRA  
TESTA SUPERIORE  
CH3

**BO2S**  
ENCODER  
24V PNP OPEN  
COLLECTOR  
FORATURA SINISTRA  
TESTA INFERIORE  
CH2

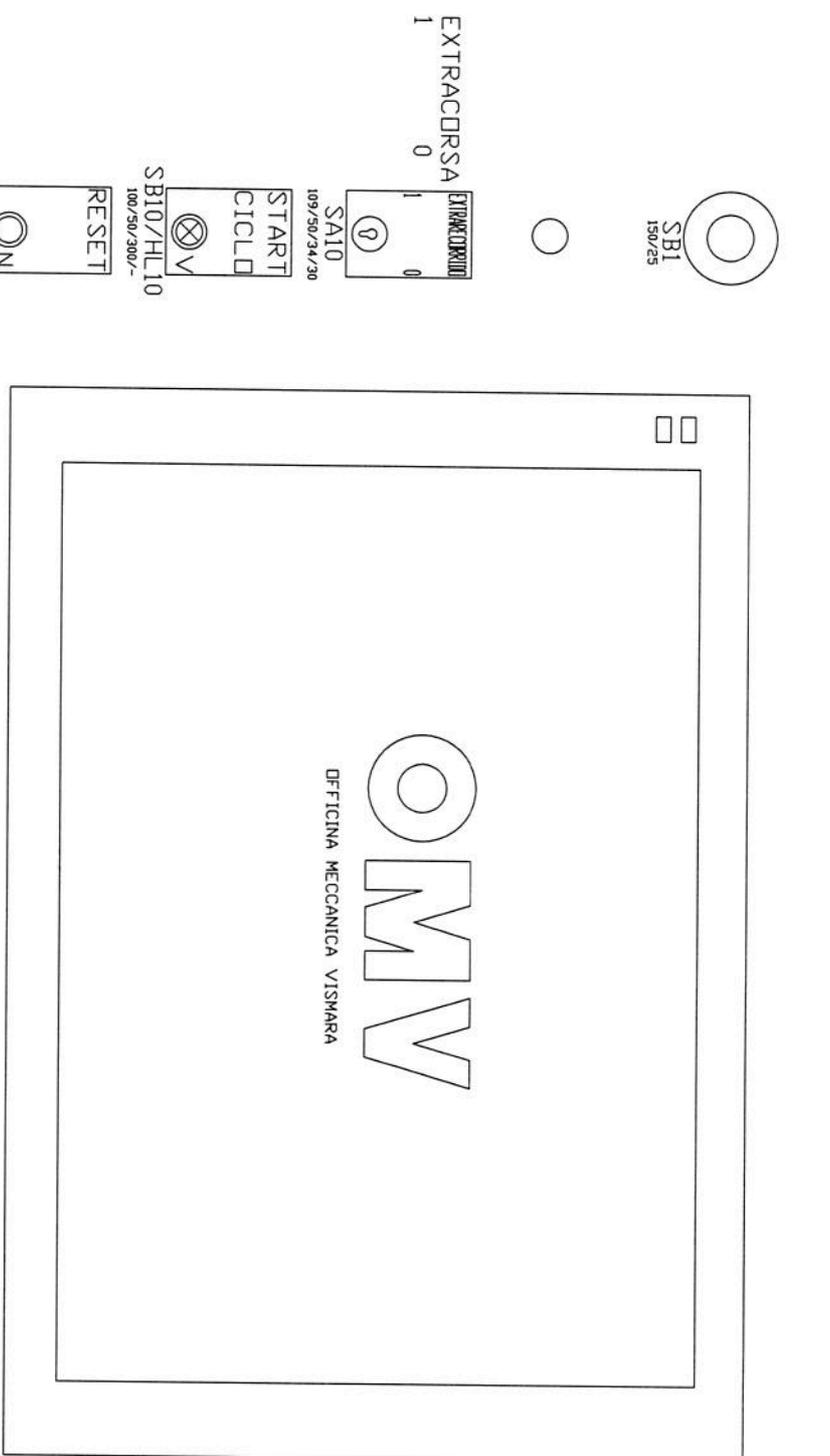
**BO2I**  
ENCODER  
24V PNP OPEN  
COLLECTOR  
FORATURA DESTRA  
TESTA INFERIORE  
CH4

E2023 F10.DWG		VISTO		DESCRIZIONE:		DATA	
CLIENTE:	CRISTALLERIA	DIS.	BF	SCHEMA N°		SCHEMA ELETTRICO	
REV.	ITALLISPANA	DESCRIZIONE	DIS.	VISTO	DATA	FOGLIO N°	17.03.0.
						10	SEGT
							11

Officina meccanica  
**VISMARA**



2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50



E20 3F.12.DWG										Officina meccanica <b>VISMARA</b>		VISTO DESCRIZIONE: DIS. SCHEMA ELETTRICO BF SCHEMA N°		DATA 17.03.04	
CLIENTE:	C RIS TALLERIA	REV.	DESCRIZIONE	DIS.	VISTO	DATA							FOGLIO N°		SEGU
	I ALISPANA												2023		12



: **CLIENTE: CRISTALLERIA ITALISPANA**  
 : **MACCHINA: TRAPANO VERTICALE A UN CARRO E DUE TESTE**  
 : **SCHEMA: 2023**

: **PLC OMRON CSIG cpu 42H**

	: DENOMINAZIONE			
: 002 00	: fotocellula presenza vetro per carico automatico	: 002 00	:	: 7X1
: 002 01	: micro banco avanti testa inferiore	: 002 01	:	:
: 002 02	: micro banco indietro testa inferiore	: 002 02	:	:
: 002 03	:	: 002 03	:	:
: 002 04	: fotocellula presenza vetro in ingresso lavatrice	: 002 04	:	:
: 002 05	: micro banco avanti testa superiore	: 002 05	:	:
: 002 06	: micro banco indietro testa superiore	: 002 06	:	:
: 002 07	: micro 1°cilindro per azzeramento teste indietro	: 002 07	:	:
: 002 08	: micro 1°cilindro per azzeramento teste avanti	: 002 08	:	:
: 002 09	: micro 2°cilindro per azzeramento teste indietro	: 002 09	:	:
: 002 10	: micro 2°cilindro per azzeramento teste avanti	: 002 10	:	:
: 002 11	:	: 002 11	:	:
: 002 12	: segnale da termica motore rulli ingresso lavatrice	: 002 12	: FR2	:
: 002 13	:	: 002 13	:	: 8X1
: 002 14	:	: 002 14	:	: 9X1
: 002 15	:	: 002 15	:	: 10X1
: 003 00	: lampada di ciclo	: 003 00	: HL10	:
: 003 01	: lampada di guasto	: 003 01	: HL11	:
: 003 02	: teleruttore pompa	: 003 02	: KM10	:
: 003 03	: relè statico comando elettrov. acqua testa sinistra inferiore	: 003 03	: V10	:
: 003 04	: relè statico comando elettrov. acqua testa destra inferiore	: 003 04	: V11	:
: 003 05	: relè statico comando elettrov. acqua testa sinistra superiore	: 003 05	: V12	:
: 003 06	: relè statico comando elettrov. acqua testa destra superiore	: 003 06	: V13	:
: 003 07	: relè statico comando elettrov. acqua svasatura testa inferiore	: 003 07	: V14	:
: 003 08	: relè statico comando elettrov. acqua svasatura testa superiore	: 003 08	: V15	:
: 003 09	: elettrovalvola 1°cilindro per azzeramento teste	: 003 09	:	:
: 003 10	: elettrovalvola 2°cilindro per azzeramento teste	: 003 10	:	:
: 003 11	: teleruttore motore rulli ingresso lavatrice	: 003 11	: KM11	:
: 003 12	: teleruttore alta velocità mandrino destro testa inferiore	: 003 12	: KM19	:
: 003 13	: teleruttore bassa velocità mandrino destro testa inferiore	: 003 13	: KM20	:
: 003 14	:	: 003 14	:	:
: 003 15	:	: 003 15	:	:

: - (meno)  
 : alimentazione ingressi (50)  
 : alimentazione uscite (150)



: *CLIENTE: CRISTALLERIA ITALISPANA*  
 : *MACCHINA: TRAPANO VERTICALE A UN CARRO E DUE TESTE*  
 : *SCHEMA: 2023*

: *PLC OMRON CS1G cpu 42H*

:	:	:	:	:
:	: <i>DENOMINAZIONE</i>	:	:	:

: 006 00 :		: 006 00 :	:
: 006 01 :		: 006 01 :	:
: 006 02 :		: 006 02 :	:
: 006 03 :		: 006 03 :	:
: 006 04 :		: 006 04 :	:
: 006 05 :	<i>SCHEDE CONTROLLO 4 ENCODER</i>	: 006 05 :	:
: 006 06 :	<i>CSIW-CT041</i>	: 006 06 :	:
: 006 07 :	<i>GESTIONE FORATURE</i>	: 006 07 :	:
: 006 08 :	<i>UNITA' 1</i>	: 006 08 :	:
: 006 09 :	<i>Ch2010-2019</i>	: 006 09 :	:
: 006 10 :	<i>DM20100-20499</i>	: 006 10 :	:
: 006 11 :		: 006 11 :	:
: 006 12 :		: 006 12 :	:
: 006 13 :		: 006 13 :	:
: 006 14 :		: 006 14 :	:
: 006 15 :		: 006 15 :	:
: 007 00 :		: 007 00 :	:
: 007 01 :		: 007 01 :	:
: 007 02 :		: 007 02 :	:
: 007 03 :		: 007 03 :	:
: 007 04 :		: 007 04 :	:
: 007 05 :		: 007 05 :	:
: 007 06 :		: 007 06 :	:
: 007 07 :		: 007 07 :	:
: 007 08 :		: 007 08 :	:
: 007 09 :		: 007 09 :	:
: 007 10 :		: 007 10 :	:
: 007 11 :		: 007 11 :	:
: 007 12 :		: 007 12 :	:
: 007 13 :		: 007 13 :	:
: 007 14 :		: 007 14 :	:
: 007 15 :		: 007 15 :	:

: - (meno)  
 : alimentazione ingressi (50)  
 : alimentazione uscite (150)

CLIENTE: CRISTALLERIA ITALISPANA

: MACCHINA: TRAPANO VERTICALE A UN CARRO E DUE TESTE

: SCHEMA: 2023

: PLC OMRON CSIG cpu 42H

:	:	:	:	:
:	: DENOMINAZIONE	:	:	:

: 008 00 :		: 008 00 :		:
: 008 01 :		: 008 01 :		:
: 008 02 :		: 008 02 :		:
: 008 03 :		: 008 03 :		:
: 008 04 :		: 008 04 :		:
: 008 05 :		: 008 05 :		:
: 008 06 :		: 008 06 :		:
: 008 07 :		: 008 07 :		:
: 008 08 :		: 008 08 :		:
: 008 09 :		: 008 09 :		:
: 008 10 :		: 008 10 :		:
: 008 11 :		: 008 11 :		:
: 008 12 :		: 008 12 :		:
: 008 13 :		: 008 13 :		:
: 008 14 :		: 008 14 :		:
: 008 15 :		: 008 15 :		:
: 009 00 :		: 009 00 :		:
: 009 01 :		: 009 01 :		:
: 009 02 :		: 009 02 :		:
: 009 03 :		: 009 03 :		:
: 009 04 :		: 009 04 :		:
: 009 05 :		: 009 05 :		:
: 009 06 :		: 009 06 :		:
: 009 07 :		: 009 07 :		:
: 009 08 :		: 009 08 :		:
: 009 09 :		: 009 09 :		:
: 009 10 :		: 009 10 :		:
: 009 11 :		: 009 11 :		:
: 009 12 :		: 009 12 :		:
: 009 13 :		: 009 13 :		:
: 009 14 :		: 009 14 :		:
: 009 15 :		: 009 15 :		:

: - (meno)  
 : alimentazione ingressi (50)  
 : alimentazione uscite (150)

39

**CLIENTE: CRISTALLERIA ITALISPANA**

**MACCHINA: TRAPANO VERTICALE A UN CARRO E DUE TESTE**

**SCHEMA: 2023**

CONNETTORE	FILO
<b>PINZA</b>	
1 X1	50
2 X1	26B
3 X1	MENO
4 X1	112
5 X1	114
6 X1	115
7 X1	200
8 X1	213
9 X1	214
10 X1	215
11 X1	104
12 X1	105
13 X1	109
14 X1	32
15 X1	34
16 X1	27

CLIENTE: CRISTALLERIA ITALISPANA MACCHINA: TRAPANO VERTICALE A UN CARRO E DUE TESTE SCHEMA: 2023		
N°ALLARME	DESCRIZIONE	allarmi BIT
1	INTERVENTO EMERGENZA	20000
2	INTERVENTO PORTE DI PROTEZIONE TRAPANO	20001
3	INTERVENTO EXTRACORSA MOTORE CARRI	20002
4	INTERVENTO EXTRACORSA MOTORE PINZA	20003
5	INTERVENTO TERMICA POMPA	20004
6	INTERVENTO TERMICA MOTORE MANDRINO TESTA INFERIORE SINISTRA	20005
7	INTERVENTO TERMICA MOTORE RULLI INGRESSO LAVATRICE	20006
8	INTERVENTO TERMICA MOTORE MANDRINO TESTA INFERIORE DESTRA	20007
9	ALLARME AZIONAMENTO D3 MOTORE SPOSTAMENTO CARRI	20008
10	ALLARME AZIONAMENTO D4 MOTORE SPOSTAMENTO PINZA	20009
11	ERRORE SCHEDA MC402 GESTIONE ASSI	20010
12	BATTERIA PLC SCARICA	20011
13	PINZA NON IN POSIZIONE	20012
14	PISTONE SPOSTAMENTO PINZA NON IN POSIZIONE	20013
15	BANCO TESTA INFERIORE NON IN POSIZIONE	20014
16	INTERVENTO TERMICA MOTORE MANDRINO TESTA SUPERIORE SINISTRA	20015
17	INTERVENTO TERMICA MOTORE MANDRINO TESTA SUPERIORE DESTRA	20100
18	BANCO TESTA SUPERIORE NON IN POSIZIONE	20101
19	PISTONI AZZERAMENTO TESTE NON IN POSIZIONE	20102
20		20103
21		20104
22		20105
23		20106
24	ERRORE SCHEDA CT041 GESTIONE FORATURE	20107
25	LIMITE SOFTWARE CARRO	20108
26	LIMITE SOFTWARE PINZA	20109
27		20110
28		20111
29		20112
30		20113
31		20114
32		20115
33	<del>ALLARME AZIONAMENTO D9 MOTORE CARICATORE SPOSTAMENTO ORIZZONTALE</del>	20200
34	<del>ALLARME AZIONAMENTO D10 MOTORE CARICATORE SPOSTAMENTO VERTICALE</del>	20201
35	<del>INTERVENTO EXTRACORSA MOTORE CARICATORE SPOSTAMENTO ORIZZONTALE</del>	20202
36	<del>INTERVENTO EXTRACORSA MOTORE CARICATORE SPOSTAMENTO VERTICALE</del>	20203
37	MANCANZA VETRO SU CARICATORE	20204
38	<del>LIMITE SOFTWARE CARICATORE SPOSTAMENTO ORIZZONTALE</del>	20205
39	<del>LIMITE SOFTWARE CARICATORE SPOSTAMENTO VERTICALE</del>	20206
40		20207
41		20208
42		20209
43		20210
44		20211
45		20212
46		20213
47		20214
48		20215

<b>CLIENTE: CRISTALLERIA ITALISPANA</b>	
<b>MACCHINA: TRAPANO VERTICALE A UN CARRO E DUE TESTE</b>	
<b>SCHEMA: 2023</b>	
<b>N°</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>DATI GENERALI</b>	
4000...4009	nome programma
4010...4011	lunghezza vetro X
4012...4013	larghezza vetro Y
4014...4015	spessore vetro
4016	bit programma caricato
<b>PASSI PROGRAMMA</b>	
<b>1° foro</b>	
4020...4021	quota foro asse X
4022...4023	quota foro asse Y
4024...4025	diametro foro
4026...4027	quota aggiuntiva testa superiore
4028...4029	quota aggiuntiva testa inferiore
4030	testa n°
4031	numero step svasatura
4032...4033	quota ritorno svasatura
4034	codice passo successivo (99 = end)(98 = lascia vetro) (0 = passo successivo)
<b>2° foro</b>	
4040...4041	quota foro asse X
4042...4043	quota foro asse Y
4044...4045	diametro foro
4046...4047	quota aggiuntiva testa superiore
4048...4049	quota aggiuntiva testa inferiore
4050	testa n°
4051	numero step svasatura
4052...4053	quota ritorno svasatura
4054	codice passo successivo (99 = end)(98 = lascia vetro) (0 = passo successivo)
<b>3° foro</b>	
4060...4061	quota foro asse X
4062...4063	quota foro asse Y
4064...4065	diametro foro
4066...4067	quota aggiuntiva testa superiore
4068...4069	quota aggiuntiva testa inferiore
4070	testa n°
4071	numero step svasatura
4072...4073	quota ritorno svasatura
4074	codice passo successivo (99 = end)(98 = lascia vetro) (0 = passo successivo)
<b>4° foro</b>	
4080...4081	quota foro asse X
4082...4083	quota foro asse Y
4084...4085	diametro foro
4086...4087	quota aggiuntiva testa superiore
4088...4089	quota aggiuntiva testa inferiore
4090	testa n°
4091	numero step svasatura
4092...4093	quota ritorno svasatura
4094	codice passo successivo (99 = end)(98 = lascia vetro) (0 = passo successivo)

	<b>CLIENTE: CRISTALLERIA ITALISPANA</b>	
	<b>MACCHINA: TRAPANO VERTICALE A UN CARRO E DUE TESTE</b>	
	<b>SCHEMA: 2023</b>	
	<b>5° foro</b>	
4100...4101	quota foro asse X	
4102...4103	quota foro asse Y	
4104...4105	diametro foro	
4106...4107	quota aggiuntiva testa superiore	
4108...4109	quota aggiuntiva testa inferiore	
4110	testa n°	
4111	numero step svasatura	
4112...4113	quota ritorno svasatura	
4114	codice passo successivo (99 = end)(98 = lascia vetro) (0 = passo successivo)	
	<b>6° foro</b>	
4120...4121	quota foro asse X	
4122...4123	quota foro asse Y	
4124...4125	diametro foro	
4126...4127	quota aggiuntiva testa superiore	
4128...4129	quota aggiuntiva testa inferiore	
4130	testa n°	
4131	numero step svasatura	
4132...4133	quota ritorno svasatura	
4134	codice passo successivo (99 = end)(98 = lascia vetro) (0 = passo successivo)	
	<b>7° foro</b>	
4140...4141	quota foro asse X	
4142...4143	quota foro asse Y	
4144...4145	diametro foro	
4146...4147	quota aggiuntiva testa superiore	
4148...4149	quota aggiuntiva testa inferiore	
4150	testa n°	
4151	numero step svasatura	
4152...4153	quota ritorno svasatura	
4154	codice passo successivo (99 = end)(98 = lascia vetro) (0 = passo successivo)	
	<b>8° foro</b>	
4160...4161	quota foro asse X	
4162...4163	quota foro asse Y	
4164...4165	diametro foro	
4166...4167	quota aggiuntiva testa superiore	
4168...4169	quota aggiuntiva testa inferiore	
4170	testa n°	
4171	numero step svasatura	
4172...4173	quota ritorno svasatura	
4174	codice passo successivo (99 = end)(98 = lascia vetro) (0 = passo successivo)	
	<b>9° foro</b>	
4180...4181	quota foro asse X	
4182...4183	quota foro asse Y	
4184...4185	diametro foro	
4186...4187	quota aggiuntiva testa superiore	
4188...4189	quota aggiuntiva testa inferiore	
4190	testa n°	
4191	numero step svasatura	
4192...4193	quota ritorno svasatura	
4194	codice passo successivo (99 = end)(98 = lascia vetro) (0 = passo successivo)	

	<b>CLIENTE: CRISTALLERIA ITALISPANA</b>	
	<b>MACCHINA: TRAPANO VERTICALE A UN CARRO E DUE TESTE</b>	
	<b>SCHEMA: 2023</b>	
	<b>10° foro</b>	
4200...4201	quota foro asse X	
4202...4203	quota foro asse Y	
4204...4205	diametro foro	
4206...4207	quota aggiuntiva testa superiore	
4208...4209	quota aggiuntiva testa inferiore	
4210	testa n°	
4211	numero step svasatura	
4212...4213	quota ritorno svasatura	
4214	codice passo successivo (99 = end)(98 = lascia vetro) (0 = passo successivo)	
	<b>11° foro</b>	
4220...4221	quota foro asse X	
4222...4223	quota foro asse Y	
4224...4225	diametro foro	
4226...4227	quota aggiuntiva testa superiore	
4228...4229	quota aggiuntiva testa inferiore	
4230	testa n°	
4231	numero step svasatura	
4232...4233	quota ritorno svasatura	
4234	codice passo successivo (99 = end)(98 = lascia vetro) (0 = passo successivo)	
	<b>12° foro</b>	
4240...4241	quota foro asse X	
4242...4243	quota foro asse Y	
4244...4245	diametro foro	
4246...4247	quota aggiuntiva testa superiore	
4248...4249	quota aggiuntiva testa inferiore	
4250	testa n°	
4251	numero step svasatura	
4252...4253	quota ritorno svasatura	
4254	codice passo successivo (99 = end)(98 = lascia vetro) (0 = passo successivo)	
	<b>13° foro</b>	
4260...4261	quota foro asse X	
4262...4263	quota foro asse Y	
4264...4265	diametro foro	
4266...4267	quota aggiuntiva testa superiore	
4268...4269	quota aggiuntiva testa inferiore	
4270	testa n°	
4271	numero step svasatura	
4272...4273	quota ritorno svasatura	
4274	codice passo successivo (99 = end)(98 = lascia vetro) (0 = passo successivo)	
	<b>14° foro</b>	
4280...4281	quota foro asse X	
4282...4283	quota foro asse Y	
4284...4285	diametro foro	
4286...4287	quota aggiuntiva testa superiore	
4288...4289	quota aggiuntiva testa inferiore	
4290	testa n°	
4291	numero step svasatura	
4292...4293	quota ritorno svasatura	
4294	codice passo successivo (99 = end)(98 = lascia vetro) (0 = passo successivo)	





CLIENTE: CRISTALLERIA ITALISPANA				
MACCHINA: TRAPANO VERTICALE A UN CARRO E DUE TESTE				
SCHEMA: 2023				
MC402 - unità 0 = ch2000...2039				
PLC	PLC binario	MC402app	MC402	DESCRIZIONE
	DM530	VR25	VR25	% velocità automatico
	DM531	VR26	VR26	velocità manuale carro
	DM532	VR27	VR27	velocità manuale pinza
	DM533	VR28	VR28	velocità automatico carri
	DM534	VR29	VR29	velocità automatico pinza
DM105-106	DM536-537-538	VR31-32-33	VR72	preset quota carro per azzeramento
DM107-108	DM539-540-541	VR34-35-36	VR73	preset quota pinza per azzeramento
DM4750-4751	DM542-543-544	VR37-38-39	VR74	quota da fare pinza
DM87-88	DM545-546-547	VR40-41-42	VR75	quota da fare carro
DM109-110	DM548-549-550	VR43-44-45	VR76	quota rilascio vetro
DM111-112	DM551-552-553	VR46-47-48	VR77	preset quota carro
DM115-116	DM554-555-556	VR49-50-51	VR78	preset quota pinza
DM95-96	DM557-558-559	VR52-53-54	VR79	quota ritorno pinza
DM80-81	DM565-566-567	VR55-56-57	VR85	quota carri per azzeramento teste
DM143-144	DM568-569-570	VR58-59-60	VR86	ingombro pinza X
DM145-146	DM571-572-573	VR61-62-63	VR87	ingombro pinza Y
	DM529	VR19	VR19	units per carri
	DM575	VR89	VR89	velocità ricerca vetro pinza
DM151-152	DM576-577-578	VR90-91-92	VR105	limite pinza avanti
DM153-154	DM579-580-581	VR93-94-95	VR106	limite pinza indietro
DM155-156	DM582-583-584	VR96-97-98	VR107	limite carro alto
DM157-158	DM585-586-587	VR99-100-101	VR108	limite carro basso
DM206-207	DM830-831-832	VR110-111-112	VR180	limite caricatore orizzontale avanti
DM208-209	DM833-834-835	VR113-114-115	VR181	limite caricatore orizzontale indietro
DM210-211	DM836-837-838	VR116-117-118	VR182	limite caricatore verticale alto
DM212-213	DM839-840-841	VR119-120-121	VR183	limite caricatore verticale basso
DM214-215	DM842-843-844	VR122-123-124	VR184	preset caricatore orizzontale
DM216-217	DM845-846-847	VR125-126-127	VR185	preset caricatore verticale
DM218-219	DM848-849-850	VR128-129-130	VR186	quota Y prelievo vetro
DM220-221	DM851-852-853	VR131-132-133	VR187	quota X prelievo vetro
DM222-223	DM854-855-856	VR134-135-136	VR188	quota Y deposito vetro
DM224-225	DM857-858-859	VR137-138-139	VR189	quota X deposito vetro
DM226-227	DM860-861-862	VR140-141-142	VR190	quota Y salita per traslazione
DM228-229	DM863-864-865	VR143-144-145	VR191	quota ritorno caricatore X (distacco vetro)
DM230-231	DM866-867-868	VR146-147-148	VR192	quota ritorno caricatore Y (distacco vetro)
DM232-233	DM869-870-871	VR149-150-151	VR193	preset per azzeramento caricatore X
DM234-235	DM872-873-874	VR152-153-154	VR194	preset per azzeramento caricatore Y
	DM890	VR170	VR170	accelerazione pinza
	DM876	VR156	VR156	decelerazione pinza
	DM877	VR157	VR157	accelerazione carro
	DM878	VR158	VR158	decelerazione carro
	DM879	VR159	VR159	accelerazione caricatore asse X
	DM880	VR160	VR160	decelerazione caricatore asse X
	DM881	VR161	VR161	accelerazione caricatore asse Y
	DM882	VR162	VR162	decelerazione caricatore asse Y
	DM883	VR163	VR163	velocità manuale caricatore asse X
	DM884	VR164	VR164	velocità manuale caricatore asse Y
	DM885	VR165	VR165	velocità automatico caricatore asse X
	DM886	VR166	VR166	velocità automatico caricatore asse Y
	DM887	VR167	VR167	velocità automatico caricatore distacco vetro
	DM888	VR168	VR168	tempo distacco vetro
	DM889	VR169	VR169	tempo pausa caricatore
DM236-237	DM891-892-893	VR171-172-173	VR195	quota massima carico per caricatore

<b>CLIENTE: CRISTALLERIA ITALISPANA</b>			
<b>MACCHINA: TRAPANO VERTICALE A UN CARRO E DUE TESTE</b>			
<b>SCHEMA: 2023</b>			
<b>ch30</b>		<b>VR20</b>	
30.00		1	bit manuale
30.01		2	start automatico
30.02		4	azzeramento carro
30.03		8	azzeramento pinza
30.04		16	manuale carro avanti
30.05		32	manuale carro indietro
30.06		64	manuale pinza avanti
30.07		128	manuale pinza indietro
30.08		256	bit preset carro
30.09		512	bit preset pinza
30.10		1024	bit start posizione di rilascio vetro
30.11		2048	bit start posizione di ritorno pinza
30.12		4096	bit start posizione carro per azzeramento teste
30.13		8192	bit sicurezze escluse
30.14		16384	bit stop assi
30.15		32768	bit emergenza
<b>ch31</b>		<b>VR21</b>	
31.00		1	bit start indietro pinza
31.01		2	bit 114: ok spostamento carro indietro
31.02		4	bit 202,114,500/411/: ok pinza avanti
31.03		8	bit start ricerca vetro a pinza
31.04		16	bit stop ricerca vetro(NON USATO)
31.05		32	<del>bit manuale caricatore avanti</del>
31.06		64	<del>bit manuale caricatore indietro</del>
31.07		128	<del>bit manuale caricatore alto</del>
31.08		256	<del>bit manuale caricatore basso</del>
31.09		512	<del>bit start caricatore</del>
31.10		1024	<del>bit azzeramento caricatore</del>
31.11		2048	<del>bit preset caricatore asse X</del>
31.12		4096	<del>bit preset caricatore asse Y</del>
31.13		8192	<del>bit lascia vetro</del>
31.14		16384	<del>bit-ok avanti caricatore</del>
31.15		32768	<del>bit caricatore inserito (non usato)</del>

<b>CLIENTE: CRISTALLERIA ITALISPANA</b>		
<b>MACCHINA: TRAPANO VERTICALE A UN CARRO E DUE TESTE</b>		
<b>SCHEMA: 2023</b>		
<b>dati NT631C -&gt; Plc</b>		
<b>area plc</b>	<b>tabella</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
DM10...39		control area, notify area, windows area
DM40	8..12	stato macchina: WR1.00... WR1.04
DM41		programma macchina da caricare o da salvare: 1... 81
DM42...43		vetri fatti
DM44...45		vetri fatti vita macchina
DM46		tempo ciclo foratura: 000,0 sec.
DM47...48		tempo ciclo automatico: DM48,DM47 = 0000,00,0 min..
DM49	34..35	testo stato password: WR1.15 = Pwd Ok
DM50		password
DM51	36..38	stato mandrini: WR7.00:inseriti WR7.01: esclusi WR7.02: normali
DM52		n° DM per programma macchina
DM53		n° DM per passi
DM54		n° passo da editare
DM530		% velocità automatico
DM56...57		quota vetro (quota pinza - lunghezza vetro)
DM58...59		quota pinza
DM60..61		quota 1° testa sinistra
DM62..63		quota 1° testa destra
DM64..65		quota 2° testa sinistra
DM66..67		quota 2° testa destra
DM68..69		quota carri
DM531		velocità manuale carri 0,000 m/sec
DM532		velocità manuale pinza 0,000 m/sec
DM533		velocità automatico carri
DM73	40	sicurezze escluse
DM575		velocità ricerca vetro pinza
DM75		tempo ritardo start automatico
DM76		tempo pinza aperta carico automatico senza fermo
DM77		tempo soffio BCD
DM78		
DM79		
DM80...81		quota carro per azzeramento teste
DM82	1..5	scritte azzeramento: WR4.00... WR4.04
DM83	15..22	scritte per manuali: WR5.00... WR5.07
DM84		
DM85	42..43	testo quota aggiuntiva testa superiore
DM86	44..45	testo quota aggiuntiva testa inferiore
DM87..88		quota da fare carro
DM89		
DM90		n° allarmi presenti
DM91		n° programma in uso
DM92		passo di programma attuale
DM93		appoggio n° programma
DM94		
DM95...96		quota ritorno pinza
DM97		n° passo errato
DM98		

<b>CLIENTE: CRISTALLERIA ITALISPANA</b>	
<b>MACCHINA: TRAPANO VERTICALE A UN CARRO E DUE TESTE</b>	
<b>SCHEMA: 2023</b>	
DM99...100	spessore vetro manuale
DM101...102	spessore vetro in uso
DM103...104	spessore vetro campione
DM105...106	preset quota carri per azzeramento
DM107...108	preset quota pinza per azzeramento
DM109...110	quota rilascio vetro
DM111...112	preset quota carro con pulsante
DM113...114	offset 1°-2° testa
DM115...116	preset quota pinza con pulsante
DM117...118	quota rallentamento 1° testa sinistra inferiore
DM119...120	quota rallentamento 1° testa destra inferiore
DM121...122	quota stop 1° testa sinistra
DM123...124	quota rallentamento 2° testa sinistra superiore
DM125...126	quota rallentamento 2° testa destra superiore
DM127...128	quota stop 2° testa sinistra
DM129...130	quota aggiuntiva relativa 1° testa sinistra inferiore
DM131...132	quota aggiuntiva relativa 1° testa destra
DM133...134	quota aggiuntiva relativa 2° testa sinistra
DM135...136	quota aggiuntiva relativa 2° testa destra
DM137	diametro foro minimo
DM138	diametro foro massimo
DM139	velocità mandrini con diametro minimo
DM140	velocità mandrini con diametro massimo
DM41	diametro foro da fare DM4754...DM4755
DM142	velocità mandrini impostata manualmente
DM143...144	quota X ingombro pinza
DM145...146	quota Y ingombro pinza
DM147...148	quota caricatore X
DM149...150	quota caricatore Y
DM151...152	limite pinza avanti
DM153...154	limite pinza indietro
DM155...156	limite carro alto
DM157...158	limite carro basso
DM159	
DM574	units carri
DM900	testi azzeramento
DM910	testi manuali
DM3000..3500	area dati appoggio programmi
DM4000..4400	area dati programma in uso
DM4750..4769	area dati di appoggio per passi di programma
DM5999	area dati programma selezionato
DM6000..7100	area nomi programmi (10 EM per programma)

<b>CLIENTE: CRISTALLERIA ITALISPANA</b>	
<b>MACCHINA: TRAPANO VERTICALE A UN CARRO E DUE TESTE</b>	
<b>SCHEMA: 2023</b>	
----- dati operatore -----	
HR0.00	bit forzatura pinza
HR0.01	bit forzatura spostamento pinza
HR0.02	
HR0.03	bit selezione punte separate/contemporanee
HR0.04	bit comando pompa
HR0.05	forzatura aspirazione vetro
HR0.06	alta velocità mandrini superiori
HR0.07	alta velocità mandrini inferiori
HR0.08	
HR0.09	bit start rotazione mandrini
HR0.10	bit avanti banco
HR0.11	bit passo passo
HR0.12	bit avanti pressini
HR0.13	bit forzatura acqua
HR0.14	
HR0.15	tasto cambio stato mandrini
----- dati macchina -----	
HR1.00	uscita teste destra
HR1.01	uscita teste sinistra
HR1.02	
HR1.03	carico automatico
HR1.04	mandrini normali
HR1.05	mandrini inseriti
HR1.06	mandrini esclusi
HR1.07	velocità mandrini manuale/automatica
HR1.08	forzatura rulli
HR1.09	caricatore inserito
HR1.10	
HR1.11	
HR1.12	
HR1.13	
HR1.14	
HR1.15	
WR1.00	stato macchina: in ciclo
WR1.01	stato macchina: in allarme
WR1.02	stato macchina: in azzeramento
WR1.03	stato macchina: in attesa
WR1.04	stato macchina: ferma
WR1.05	bit caricamento programma macchina in corso
WR1.06	bit esci senza salvare programma macchina
WR1.07	tasto esci pagina scrivi programma macchina
WR1.08	appoggio
WR1.09	bit conferma foratura con quote fuori tolleranza
WR1.10	bit abilitazione azzeramento e cambio programma
WR1.11	bit conferma caricamento programma macchina
WR1.12	bit conferma salvataggio programma macchina
WR1.13	reset vetri fatti
WR1.14	controllo utensili
WR1.15	bit password OK

<b>CLIENTE: CRISTALLERIA ITALISPANA</b>	
<b>MACCHINA: TRAPANO VERTICALE A UN CARRO E DUE TESTE</b>	
<b>SCHEMA: 2023</b>	
WR2.00	bit pagina programmi
WR2.01	pagina azzeramenti
WR2.02	pagina manuali
WR2.03	bit azzeramento
WR2.04	
WR2.05	bit programma macchina modificato
WR2.06	
WR2.07	
WR2.08	bit carica dati passo
WR2.09	bit cambio passo programma
WR2.10	bit caricamento nuovo passo programma
WR2.11	bit attivazione salvataggio programma macchina
WR2.12	bit controllo programma ok
WR2.13	
WR2.14	tasto - % velocità automatico
WR2.15	tasto + % velocità automatico
WR3.00	bit salva programma
WR3.01	bit carica programma
WR3.02	bit cancella programma
WR3.03	
WR3.04	
WR3.05	
WR3.06	
WR3.07	svasatura 1° testa
WR3.08	svasatura 2° testa
WR3.09	bit attivazione controllo programma macchina
WR3.10	bit controllo e salvataggio programma macchina
WR3.11	bit inserimento svasatura passo attuale
WR3.12	fora 1° testa
WR3.13	fora 2° testa
WR3.14	bit carica passo
WR3.15	bit cambio programma macchina da caricare
WR4.00	bit azzeramento automatico
WR4.01	bit azzeramento carri
WR4.02	bit azzeramento pinza
WR4.03	bit azzeramento 1° testa
WR4.04	bit azzeramento 2° testa
WR4.05	bit azzeram caricatore
WR4.06	bit preset carro
WR4.07	bit preset pinza
WR4.08	bit preset caricatore X
WR4.09	bit preset caricatore Y
WR4.10	
WR4.11	
WR4.12	
WR4.13	
WR4.14	
WR4.15	bit abilita cambio velocità mandrini in manuale

<i>CLIENTE: CRISTALLERIA ITALISPANA</i>	
<i>MACCHINA: TRAPANO VERTICALE A UN CARRO E DUE TESTE</i>	
<i>SCHEMA: 2023</i>	
WR5.00	bit manuale carri
WR5.01	bit manuale pinza
WR5.02	bit manuale foratura 1° testa
WR5.03	bit manuale foratura 2° testa
WR5.04	bit manuale svasatura 1°testa
WR5.05	bit manuale svasatura 2°testa
WR5.06	bit manuale rulli ingresso lavatrice
WR5.07	bit manuale rulli uscita lavatrice
WR5.08	bit preset ok
WR5.09	
WR5.10	appoggio
WR5.11	appoggio
WR5.12	appoggio
WR5.13	bit passo passo
WR5.14	bit appoggio passo passo
WR5.15	start con due pulsanti
WR6.00	controlli ok
WR6.01	controlli ok
WR6.02	controlli ok
WR6.03	controlli ok
WR6.04	controlli ok
WR6.05	controlli non ok
WR6.06	controlli non ok
WR6.07	controlli non ok
WR6.08	controlli non ok
WR6.09	
WR6.10	primo controllo saltato
WR6.11	
WR6.12	ultimo passo da controllare per salvare programma
WR6.13	ultimo passo da controllare per controllo utensili
WR6.14	svasatura inserita
WR6.15	
WR7.00	bit mandrini inseriti
WR7.01	bit mandrini esclusi
WR7.02	bit mandrini normali
WR7.03	start mandrini
WR7.04	bit mandrino 1° testa superiore
WR7.05	bit mandrino 1° testa inferiore
WR7.06	bit mandrino 2° testa superiore
WR7.07	bit mandrino 2° testa inferiore
WR7.08	start 1° testa
WR7.09	start 2° testa
WR7.10	encoder fermi 2° testa
WR7.11	controllo encoder sup
WR7.12	controllo encoder inf
WR7.13	encoder fermi 1° testa
WR7.14	ingombro pinza asse X
WR7.15	ingombro pinza asse Y