



MANUALE OPERATIVO

PORTALE PER TESTE DI MISURA

INDICE GENERALE

Descrizione della macchina.....	2
Operazioni preliminari di avvio macchina.....	2
Descrizione modalità operative della macchina.....	2

DESCRIZIONE PAGINE DEL PANNELLO OPERATORE

Descrizione della navigazione nelle pagine del pannello operatore.....	3
Pagina avvio.....	4
Menù principale.....	5
Pagina assi.....	6
Impostazione assi.....	7
Dati ricetta.....	8
Lavoro.....	9
Pompa.....	10
Allarmi.....	11
Azzeramento assi.....	12

SEGNALAZIONI DA CONTROLLORE

Elenco segnalazioni.....	13
--------------------------	----

DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

La macchina in questione è un portale per teste di misurazione.
Il sistema di controllo e di comando è costituito da un PLC posto nel pulpito.

OPERAZIONI PRELIMINARI DI AVVIO MACCHINA

Per avviare la macchina bisogna effettuare le seguenti operazioni:

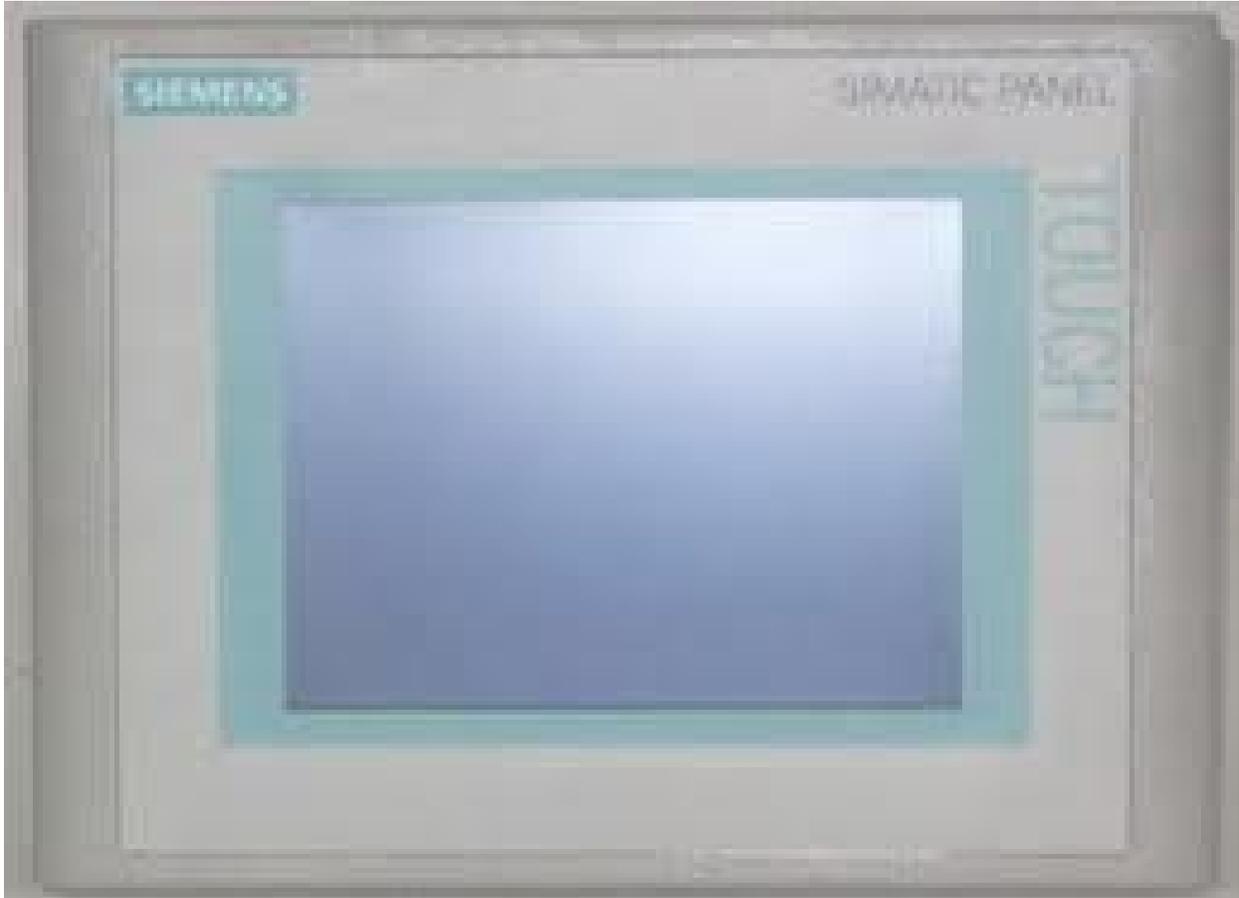
1. Alimentare il quadro attraverso l'interruttore principale.
2. Verificare che tutti i pulsanti di **EMERGENZA** non siano premuti e i ripari siano chiusi.
3. Premere il pulsante **RIPRISTINO AUSILIARI** posto sul pulpito.
4. Aspettare che il pannello operatore si sia avviato.

DESCRIZIONE MODALITA' OPERATIVE DELLA MACCHINA

L'impianto ha due modalità di funzionamento ben distinte:

1. **AUTOMATICO**: La macchina esegue il ciclo della misurazione in automatico.
2. **MANUALE**: Permette all'operatore di movimentare gli assi senza vincoli.

DESCRIZIONE DELLA NAVIGAZIONE NELLE PAGINE DEL PANNELLO OPERATORE



Il pannello operatore è di tipo Siemens TP177A, e quindi touch-screen. E' possibile navigare tra le pagine, inserire o modificare dati e visualizzare messaggi semplicemente premendo sullo schermo.

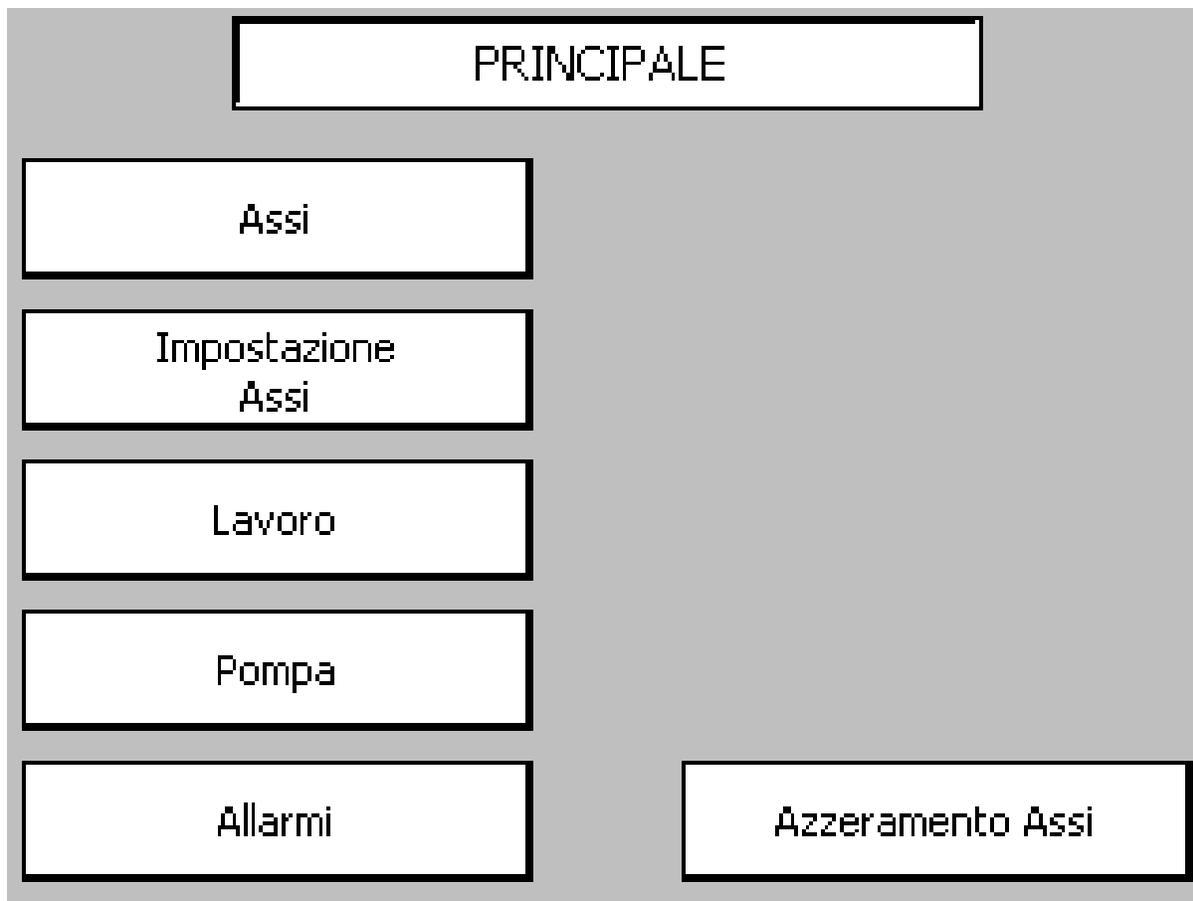
Nel momento in cui si preme su una casella impostabile, fuoriesce sul video una tastiera multimediale, che permette l'inserimento del valore desiderato.

PAGINA DI AVVIO



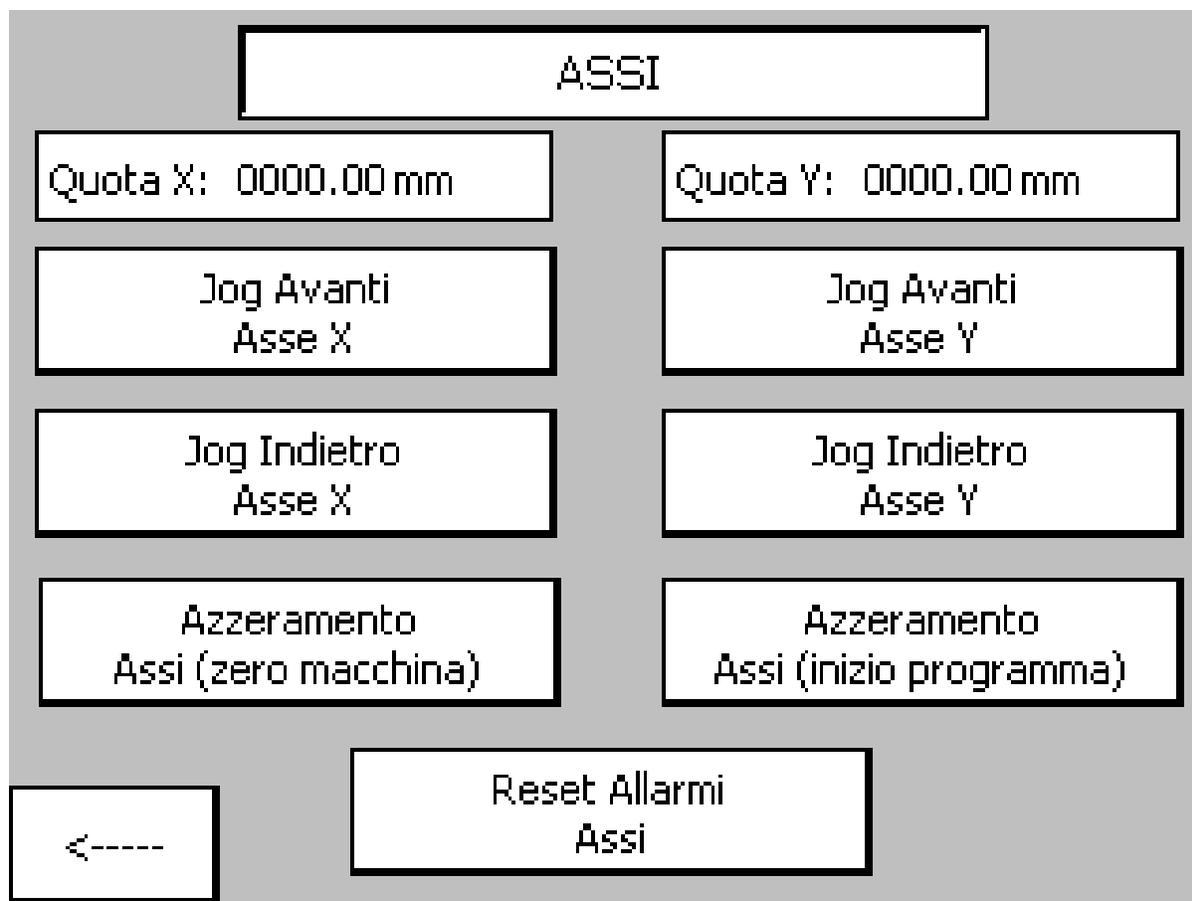
La pagina sopra rappresentata è la pagina che si mostrerà all'avvio dello schermo.
Basta eseguire una minima pressione in un punto qualsiasi del pannello, che richiamerà la pagina del menù principale.

MENU' PRINCIPALE



Questa è la pagina di scelta principale, che permette di navigare in tutte le pagine di lavoro desiderate con la sola pressione del tasto multimediale.

PAGINA ASSI



La pagina sopra rappresentata, permette le movimentazioni degli assi in Jog e visualizzare le quote attuali. Inoltre è possibile eseguire l'”azzeramento assi della macchina” che permette di riportare gli assi nel punto di zero meccanico e l'”azzeramento assi di inizio programma” che viene utilizzato per stabilire il punto zero dell’inizio programma.

Attraverso il tasto “reset allarmi assi” si possono resettare i drive degli assi nel caso in cui si presenti un’anomalia.

N.B.: Le movimentazioni degli assi in manuale sono consentite esclusivamente con il selettore di ciclo in “MANUALE”.

IMPOSTAZIONE ASSI

RICETTA		
Ricetta in lavorazione :	000	
Ricetta da caricare e/o modificare:	000	
Ricetta da salvare in memoria:	000	
Ricetta da trasferire in lavorazione:	000	
Salvataggio Ricetta	Lettura Ricetta	
←---	Trasferimento Ricetta	---->

Nel supervisore sono memorizzabili, in file su disco, un massimo di 20 ricette (matricole) contenenti i dati di impostazione delle pagine di lavoro e di configurazione necessari per un determinato tipo di lavorazione. Le ricette sono organizzate per numero di matricola: nel seguito si utilizzerà indifferentemente il termine ricetta o matricola per indicare un particolare set di dati. Nella prima riga della pagina, è possibile visualizzare il numero di ricetta attualmente in lavorazione. Il supervisore consente di editare una ricetta mentre un'altra si trova in lavorazione: in tal caso il numero di matricola in EDIT, i cui valori sono visualizzati nelle pagine, sarà diverso da quello riportato per la matricola in lavorazione. Per selezionare ed editare una matricola presente in archivio inserire il numero della matricola direttamente nel box "Matricola da caricare e/o modificare". Per creare una nuova matricola, caricare in macchina o cancellare una matricola esistente, prima di selezionare il comando tramite tasto funzione, è necessario scrivere il numero della matricola desiderata nell'apposito campo e premere il tasto invio per confermare il dato.

I tasti funzione relativi alle matricole abilitati in questa pagina, sono i seguenti:

- ♣ Lettura ricetta: Carica il set di dati (ricetta o matricola) nel supervisore per permettere la visualizzazione o la modifica
- ♣ Salvataggio ricetta: Salva il set di dati (ricetta o matricola) nell'unità disco
- ♣ Trasferimento ricetta: Trasferisce il set di dati (ricetta o matricola) visualizzato nel PLC e lo mette in esecuzione. Questa operazione è possibile esclusivamente con il selettore ciclo posizionato in "MANUALE".

DATI RICETTA

DATI RICETTA		
ASSE X		
Quota iniziale:	0000.00 mm	
Quota finale:	0000.00 mm	
Velocità:	00000 mm/min	
ASSE Y		
Quota iniziale:	0000.00 mm	Passo: 000.00 mm
Quota finale:	0000.00 mm	
Velocità:	00000 mm/min	

<-----

Attraverso questa pagina è possibile inserire i dati della ricetta riguardante gli assi:

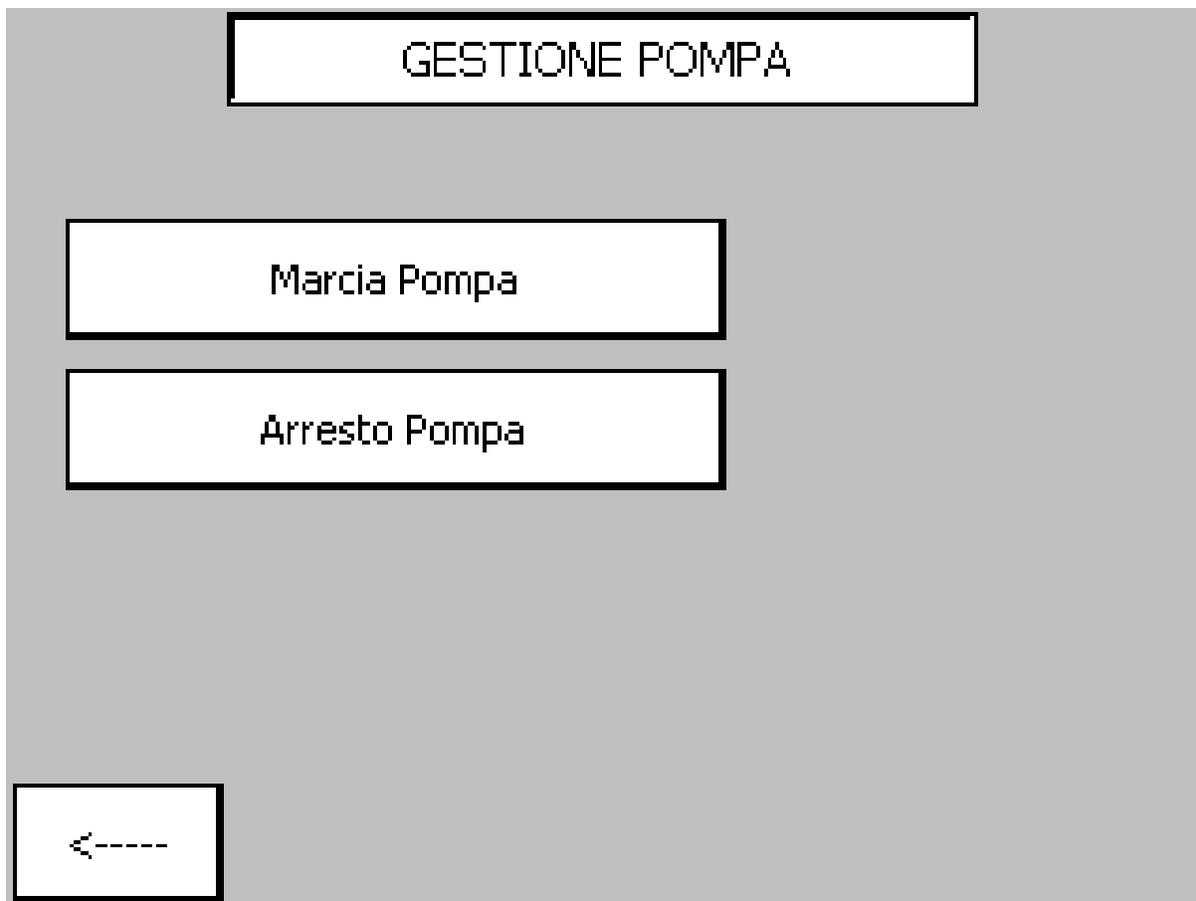
- ♣ Quota iniziale: si intende il punto dal quale la testa deve iniziare ad eseguire la misurazione
- ♣ Quota finale: è la quota finale di lavorazione cui dovrà arrestare il ciclo di misurazione.
- ♣ Velocità: è la velocità di movimento degli assi.
- ♣ Passo (solo per asse Y): Questo valore rappresenta di quanto dovrà incrementare l'asse y dopo ogni andata o ritorno dell'asse X.

LAVORO

LAVORO	
DATI IMPOSTATI	
Quota X: 000000. mm	Quota Y: 000000. mm
Veloc. X: 000000 mm/min	Veloc. Y: 000000 mm/min
DATI REALI	
Quota X: 0000.00 mm	Quota Y: 0000.00 mm
Start Prova	Stop Prova
←---	

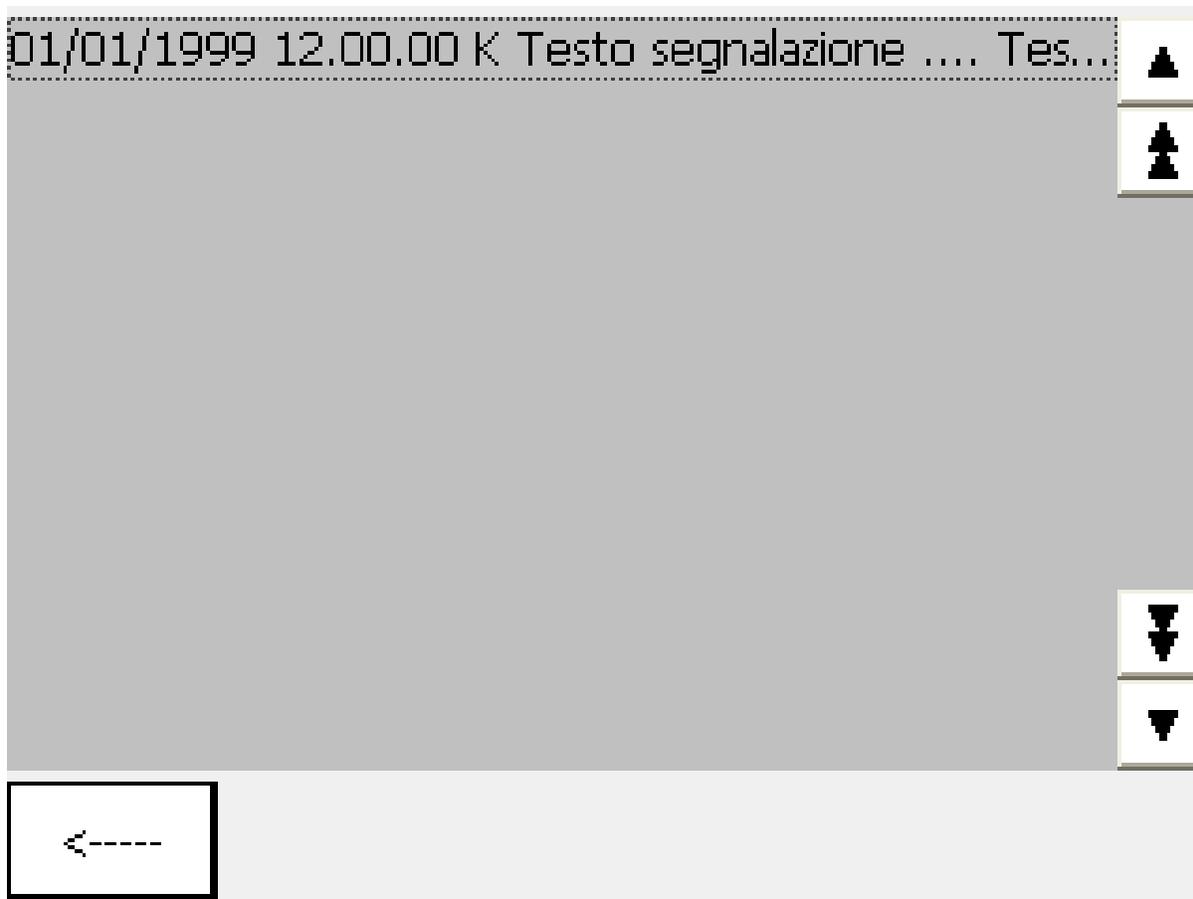
Nella pagina sopra rappresentata è possibile visualizzare i dati di lavoro impostati nel controllore e la quota attuale raggiunta dagli assi.
Inoltre, attraverso i due pulsanti multimediali, è possibile avviare il ciclo di lavorazione o arrestarlo. Ciò è possibile esclusivamente con il selettore macchina posizionato in "AUTOMATICO".

POMPA



Nella pagina di gestione pompa è possibile avviare o arrestare la pompa dell'acqua attraverso i due pulsanti multimediali.

ALLARMI



In questa pagina vengono visualizzate tutte le segnalazioni e gli allarmi attivi.
L'operatore deve verificare i motivi che hanno generato le segnalazioni presenti a video e dopo averne rimosso le cause può procedere premendo il pulsante di "RESET ALLARMI".

AZZERAMENTO ASSI

AZZERAMENTO ASSI	
Quota X: 0000.00 mm	Quota Y: 0000.00 mm
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Azzeramento Asse X	Azzeramento Asse Y
<input type="button" value="←"/>	

Questa pagina è protetta da password, richiesta al momento della pressione del tasto di richiamo della pagina stessa, a causa della sua importanza. Attraverso questa pagina è possibile eseguire l'azzeramento assoluto degli assi della macchina dopo aver portato in Jog entrambi gli assi nella posizione di zero assoluto (zero meccanico).

Questa procedura viene eseguita quando si è costretti a sostituire il motore o il riduttore dell'asse stesso, altrimenti, in prova, le posizioni degli assi si troverebbero a non corrispondere con le quote reali.

N.B.: questa operazione è eseguibile esclusivamente con il selettore macchina posizionato in "MANUALE".

ELENCO SEGNALAZIONI

Di seguito viene fornito un'elenco di tutte le segnalazioni con il relativo numero di riferimento che è visualizzato all'estrema sinistra di ogni segnalazione, e l'eventuale ripristino dell'anomalia.

1. EMERGENZA

Ripristinare tutti i pulsanti di emergenza, e ripristinare gli ausiliari premendo il pulsante "RIPRISTINO AUSILIARI" e successivamente "RESET ALLARMI" posto sul pulpito.

2. ANOMALIA ASSE X

Il drive dell'asse X ha generato un errore. Verificate la causa dell'anomalia e ripristinare premendo il pulsante "RESET ALLARMI" posto sul pulpito.

3. ANOMALIA ASSE Y

Il drive dell'asse Y ha generato un errore. Verificate la causa dell'anomalia e ripristinare premendo il pulsante "RESET ALLARMI" posto sul pulpito.

4. SCATTO TERMICO POMPA

Il circuito di alimentazione della pompa dell'acqua è protetto contro i sovraccarichi mediante un interruttore. Verificate la causa dell'intervento dell'interruttore e ripristinare premendo il pulsante "RESET ALLARMI" posto sul pulpito.

5. EXTRACORSA + ASSE X

Nel caso in cui l'asse X raggiunga il limite di corsa meccanico, interviene una segnalazione. Verificare la causa dell'anomalia, riportare l'asse entro la quota di lavoro e ripristinare premendo il pulsante "RESET ALLARMI" posto sul pulpito.

6. EXTRACORSA - ASSE X

Nel caso in cui l'asse X raggiunga il limite di corsa meccanico, interviene una segnalazione. Verificare la causa dell'anomalia, riportare l'asse entro la quota di lavoro e ripristinare premendo il pulsante "RESET ALLARMI" posto sul pulpito.

7. EXTRACORSA + ASSE Y

Nel caso in cui l'asse Y raggiunga il limite di corsa meccanico, interviene una segnalazione. Verificare la causa dell'anomalia, riportare l'asse entro la quota di lavoro e ripristinare premendo il pulsante "RESET ALLARMI" posto sul pulpito.

8. EXTRACORSA - ASSE Y

Nel caso in cui l'asse Y raggiunga il limite di corsa meccanico, interviene una segnalazione. Verificare la causa dell'anomalia, riportare l'asse entro la quota di lavoro e ripristinare premendo il pulsante "RESET ALLARMI" posto sul pulpito.

9. MANCANZA 24V FINECORSA

Il circuito di alimentazione dei finecorsa presenti sulla macchina è monitorato. Nel caso venga a mancare questa alimentazione, si genera una segnalazione. Verificare la causa dell'anomalia, e ripristinare premendo il pulsante "RESET ALLARMI" posto sul pulpito.

10. MANCANZA 24V INGRESSI PLC

Il circuito di alimentazione degli ingressi del PLC è monitorato. Nel caso venga a mancare questa alimentazione, si genera una segnalazione. Verificare la causa dell'anomalia, e ripristinare premendo il pulsante "RESET ALLARMI" posto sul pulpito.

11. MANCANZA 24V USCITE PLC

Il circuito di alimentazione delle uscite del PLC è monitorato. Nel caso venga a mancare questa alimentazione, si genera una segnalazione. Verificare la causa dell'anomalia, e ripristinare premendo il pulsante "RESET ALLARMI" posto sul pulpito.

12. DATI IMPOSTAZIONE ASSE X ERRATI

Nel caso in cui si impostino dei valori degli assi che superino le quote del campo di lavoro, si genera una segnalazione. Reimpostare i valori dell'asse X, e ripristinare premendo il pulsante "RESET ALLARMI" posto sul pulpito.

13. DATI IMPOSTAZIONE ASSE Y ERRATI

Nel caso in cui si impostino dei valori degli assi che superino le quote del campo di lavoro, si genera una segnalazione. Reimpostare i valori dell'asse Y, e ripristinare premendo il pulsante "RESET ALLARMI" posto sul pulpito.

14. HOME ASSE X NON EFFETTUATO

Prima di avviare un ciclo di prova, è necessario aver eseguito la Home degli assi attraverso la pagina dedicata. Nel caso in cui ciò non sia stato eseguito, si genera una segnalazione. Eseguire la home dell'asse X, e ripristinare premendo il pulsante "RESET ALLARMI" posto sul pulpito.

15. HOME ASSE Y NON EFFETTUATO

Prima di avviare un ciclo di prova, è necessario aver eseguito la Home degli assi attraverso la pagina dedicata. Nel caso in cui ciò non sia stato eseguito, si genera una segnalazione. Eseguire la home dell'asse Y, e ripristinare premendo il pulsante "RESET ALLARMI" posto sul pulpito.