

1 Indice

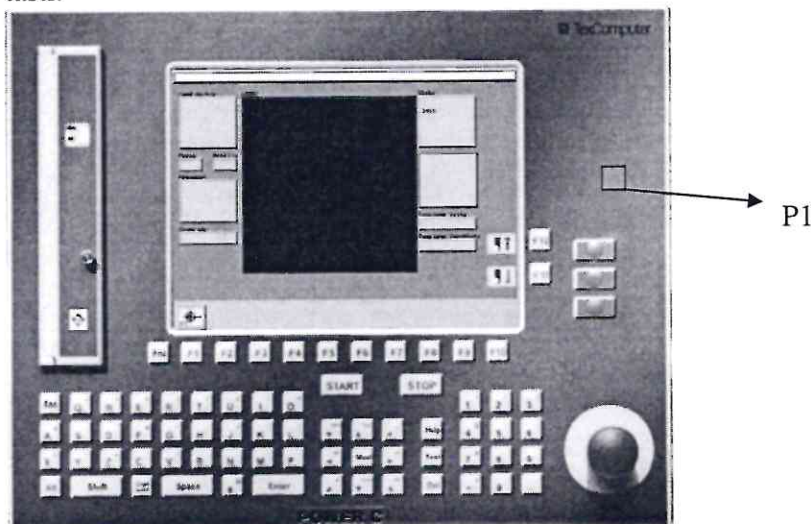
1	Indice.....	1
1.1	Introduzione.....	1
2	Il primo taglio.....	3
3	Interfaccia utente.....	3
3.1	Schermata iniziale.....	3
3.2	Schermata principale (Automatico).....	4
3.3	F3: File.....	5
3.4	Start: Taglio.....	6
3.5	Start: Stop: Retrace.....	7
3.6	F1: Pagina Origini.....	8
3.7	F1-F7: Allinea.....	9
3.8	F2: Manuale.....	10
3.9	F5: Parametri.....	12
3.10	Gas Console automatica.....	14
3.10.1	Gas Console automatica Main.....	14
3.10.2	Parametri Gas console automatica.....	16
4	Iso.....	17
5	Marcatore.....	19
6	Taglia Tubi.....	19
7	Problemi comuni e rispettive soluzioni.....	22

1.1 Introduzione

L'interfaccia del controllo numero è stata progettata per essere il più intuitiva possibile.

L'organizzazione delle varie funzionalità è ad albero, vedi Diagramma 1.

Nelle pagine seguenti sono riassunte le principali funzionalità secondo uno schema costante: immagine del CN (screenshot) in un determinato stato e indicazione del significato e funzione dei tasti.



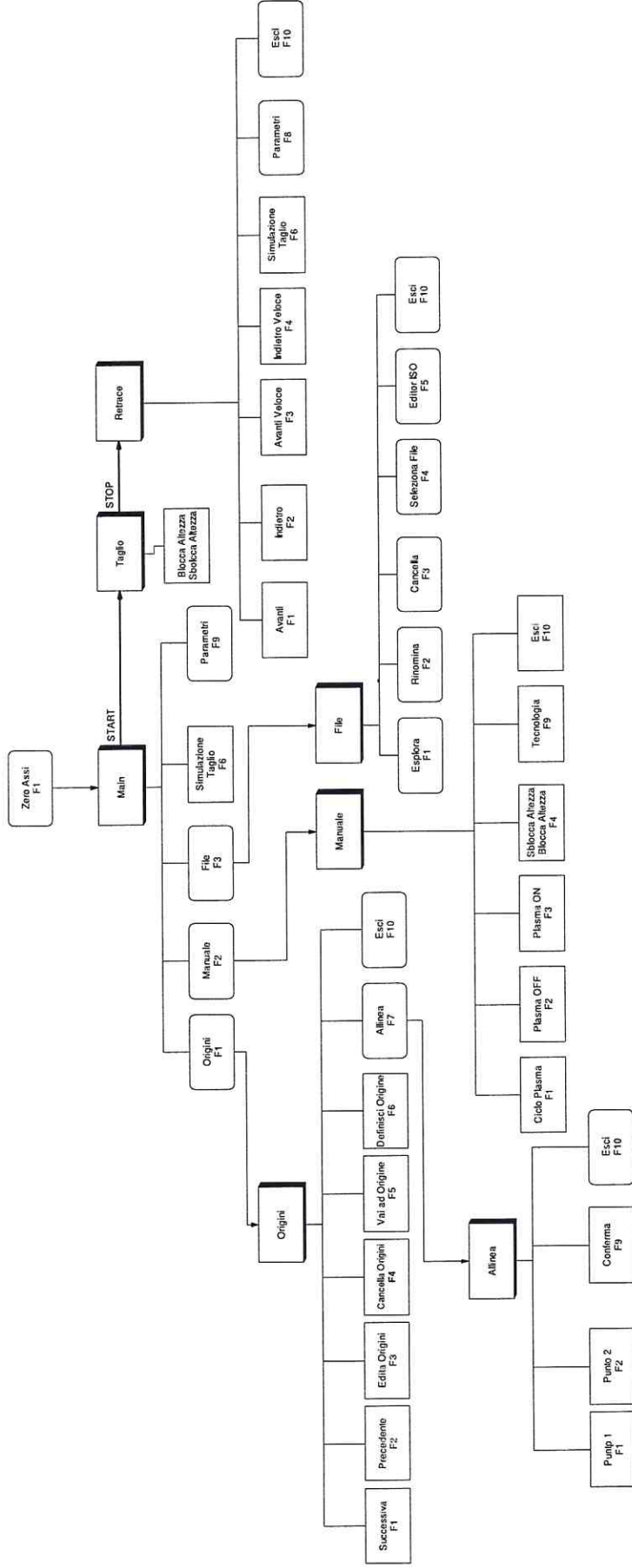


Diagramma 1

2 Il primo taglio

Supponiamo di avere già realizzato il file di taglio "Primo001.ISO" (un part program o ottimizzazione) con un CAD/CAM (ad esempio Lantek), di avere impostato i valori di taglio corretti e di averlo memorizzato nella memory card presente nello slot del CN copiandolo tramite il lettore di memory card (fornito a corredo della macchina) o trasferendolo tramite rete ethernet (la scheda è presente all'interno del CN ma il cablaggio è opzionale e a cura del cliente).

- **Accensione.** Ruotare l'interruttore generale del CN e armare la potenza degli assi premendo il tasto P1 (vedi figura 1). Il tasto di reset (necessario, ad esempio, per dare potenza alla macchina dopo un'emergenza) è la lettera R.
- **Azzeramento.** Nella schermata principale premere il tasto F1 (vedi figura 2)
- **Lamiera.** Se necessario spostare la macchina in JOG (tasti freccia, vedi figura 1) per spostare il carro in modo da poter posizionare la lamiera da tagliare sopra il banco di lavoro.
- **Selezione del file da tagliare.** Al termine della procedura di azzeramento premere il tasto F3 File (vedi figura 3), F8 Carica file (figura 4), selezionare il programma "Primo001.ISO" (o in generale il programma che si vuole tagliare), premere ENTER. Se il programma è corretto e di comparirà una rappresentazione grafica dello stesso (l'anteprima grafica può essere interrotta dalla pressione del tasto STOP). Premere F1 per centrare l'immagine, premere F10 per passare alla schermata principale.
- **Zero.** Utilizzare i tasti freccia per spostare la torcia nell'angolo in basso a sinistra della lamiera
- **Taglio.** Dal menù principale premere START.
- **Fine taglio.** La macchina inizia a tagliare per interrompere il taglio premere STOP. Al termine dell'esecuzione è possibile ripartire a tagliare.

3 Interfaccia utente

3.1 Schermata iniziale

La pagina iniziale permette solo di effettuare lo zero macchina e di muovere i vari assi a velocità ridotta.

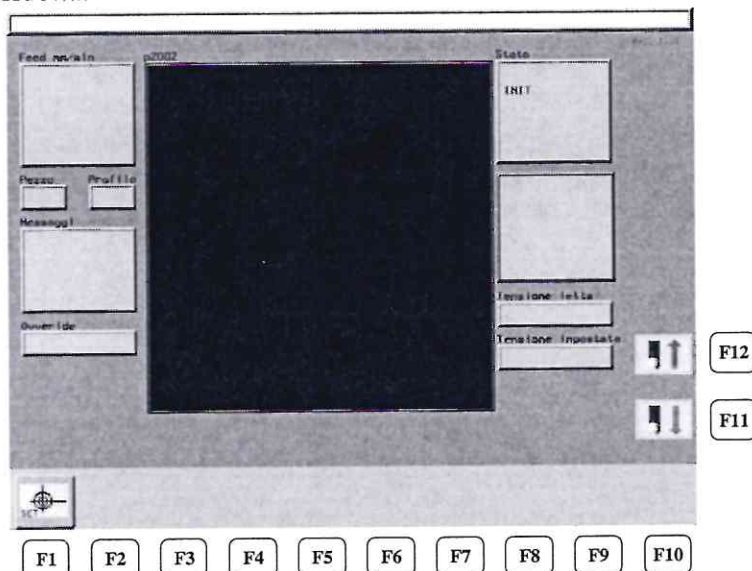


Figura 2

F1		Zero (se non in emergenza, altrimenti verrà fuori messaggio "Macchina in emergenza") Se terminato con successo si passa alla schermata <u>principale</u>
F11		Alza la testa
F12		Abbassa la testa
R	Tastiera	Reset errori
Tasti cursore		Hanno la funzione di Jog a velocità ridotta (2000 mm/minuto) o se premuti assieme a SHIFT ad una percentuale del rapido (20%, non al rapido perché non è ancora stato fatto lo zero e non sono attivi i limiti software)

Tabella 1

3.2 Schermata principale (Automatico)

E' la sezione a cui si arriva subito dopo la fase di azzeramento iniziale.

Da qui è possibile carica un piano di taglio (un part program) e visualizzarne le informazioni

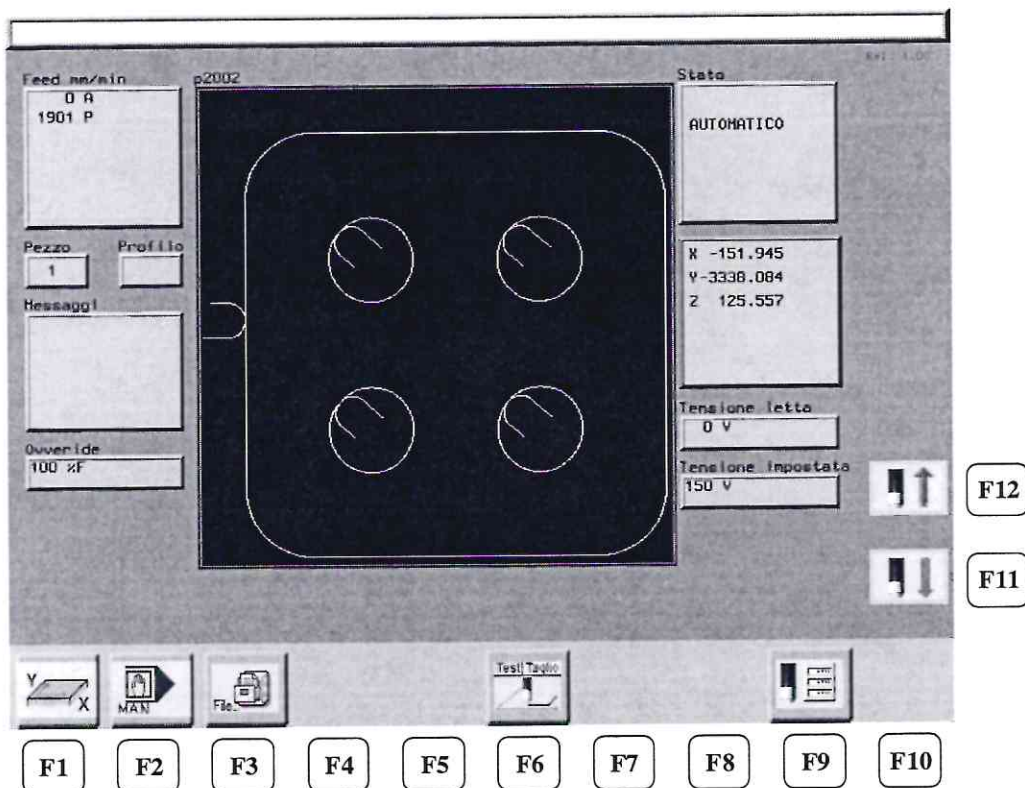


Figura 3

F1		<u>Origini</u>
F2		<u>Manuale</u>

20050 Ronco Briantino (Mi)






F3		<u>Selezione programma</u>
F6		<u>Simul</u> passa in simulazione allo stato <u>Taglio</u> (in simulazione la velocità sarà quella di taglio. Non sarà attivato il plasma e l'asse Z rimarrà in posizione di riposo)
F9		<u>Parametri</u>
F11		Alza la testa
F12		Abbassa la testa
R	Tastiera	Reset errori
Stop		Inattivo
<i>Tasti cursore</i>		Hanno la funzione di Jog alla velocità FEED impostata (se non è stato ancora caricato un part program a quella dell'ultimo caricato). Premuti assieme a SHIFT il movimento è in rapido.

Tabella 3

3.3 F3: **File**

Per selezionare un programma di taglio premere il tasto F8 e spostarsi, tramite i tasti cursore, sopra il file desiderato. Il significato degli altri tasti attivi è riassunto nella tabella 4

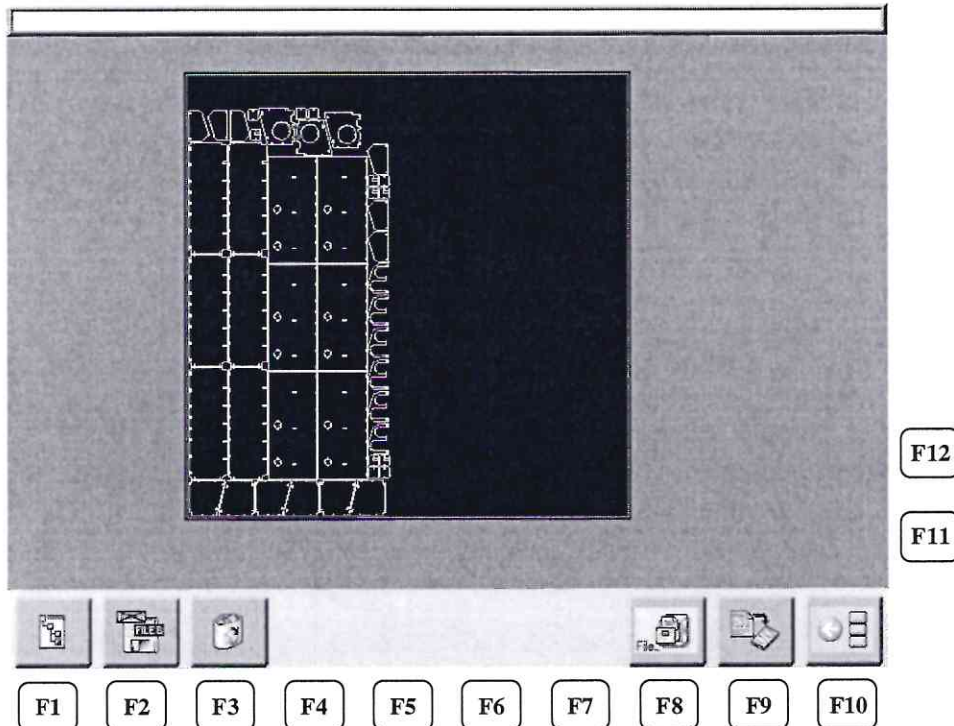


Figura 4

20050 Ronco Briantino (Mi)

F1		Esplora cartelle
F2		Rinomina file
F3		Cancella file
F8		Seleziona file
F9		Editor ISO
F10		Torna alla schermata principale
STOP		E' attivo durante la fase di simulazione grafica e permette di interromperla. E' utile nel caso di piani di taglio molto complessi in cui impiegherebbe molto tempo a visualizzare l'intero file.

Tabella 4

3.4 Start: Taglio

A questa schermata si accede tramite il tasto Start, dopo aver selezionato un file. In questo stato il CN è in taglio o simulazione. Al termine del taglio (o della simulazione), qualunque sia la causa, si esce da questa schermata.

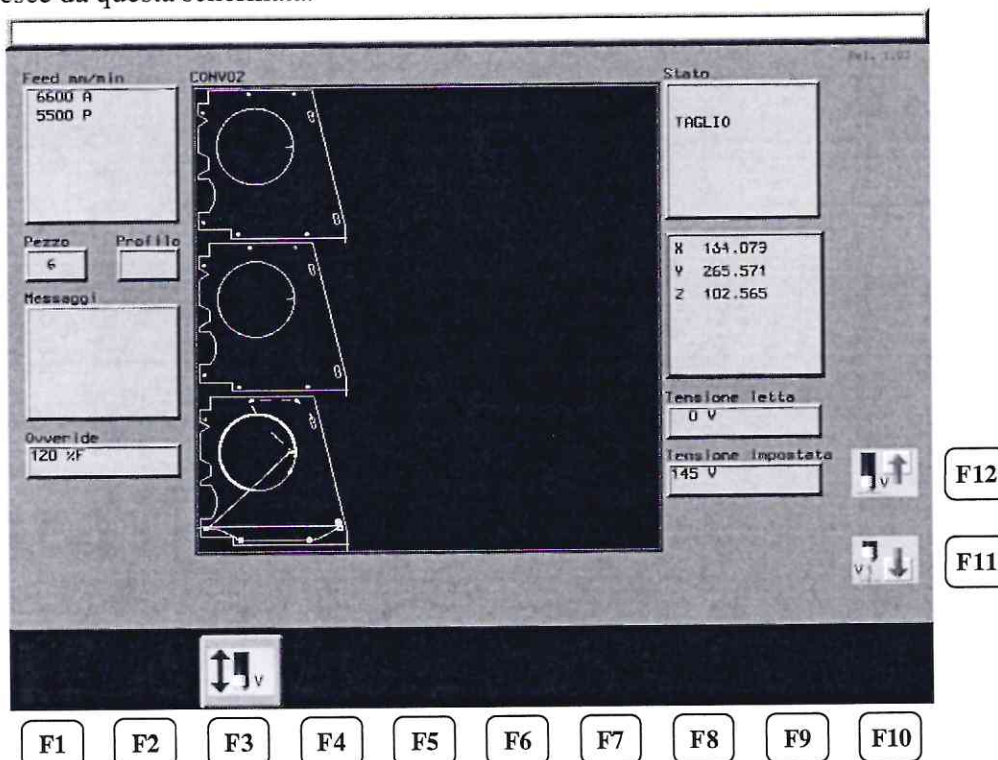


Figura 5

I pezzi tagliati sono indicati in bianco. Il numero del pezzo in taglio è indicato nella casella pezzo.

20050 Ronco Briantino (Mi)

La tensione letta è rossa se è attivo l'inseguimento della tensione d'arco altrimenti è nero.

F3		Blocca / Sblocca il controllo d'altezza
F11		Diminuisce la tensione d'arco se abilitata altrimenti abbassa l'asse z
F12		Aumenta la tensione d'arco (quella impostata) altrimenti alza l'asse z
R	Tastiera	Reset errori e passa al menù principale
Start		Non ha effetto
Stop		Mette la macchina in Hold e passa alla schermata di <u>Retrace</u>
<i>Tasti cursore</i>		Non hanno effetto

Tabella 5

Al termine della lavorazione passa automaticamente al menù principale (Automatico). Riportando a 1 il valore del pezzo in modo da essere pronta per iniziare un nuovo taglio.

3.5 Start: Stop: Retrace

Gestisce la ripartenza dopo un'interruzione. Permette di percorrere in avanti e indietro il part program.

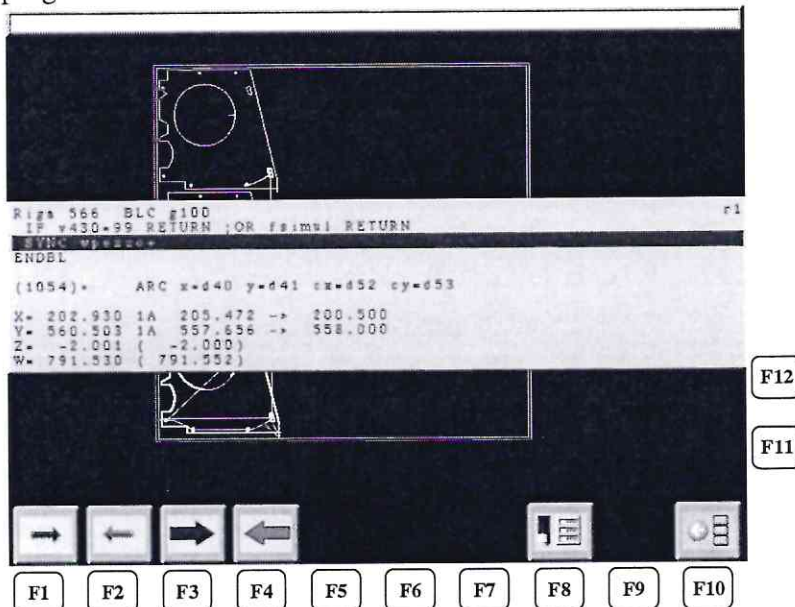


Figura 6

F1		Avanti a velocità di taglio (senza tagliare)
F2		Indietro

20050 Ronco Briantino (Mi)

F3		Come F1 ma in velocità di rapido
F4		Come F2 ma in rapido
F8		<u>Parametri</u> : Passa alla schermata di gestione dei parametri di taglio
F9		Test (simulazione a testa alta senza accendere il plasma)/ Taglio
F10		<u>Exit</u> : Torna al menù principale (Automatico)
F11		Aumenta la tensione d'arco (quella impostata)
F12		Diminuisce la tensione d'arco
R	Tastiera	Reset errori
Start:		Riparte a tagliare
Stop:		Inattivo
Tasti cursore		Jog (ad esempio per portare la torcia in posizione comoda per cambiare i consumabili). Assieme a SHIFT movimenti in rapido
Tastierino numerico		Seleziona il tracciato da cui partire

Tabella 6

Quando il taglio si interrompe (qualunque sia la causa) la testa si porta in posizione di riposo (in alto), se la causa è l'emergenza la testa si muoverà solo (ovviamente) all'uscita dall'emergenza.

3.6 F1: Pagina Origini

Sono gestiti sei zeri "programma".

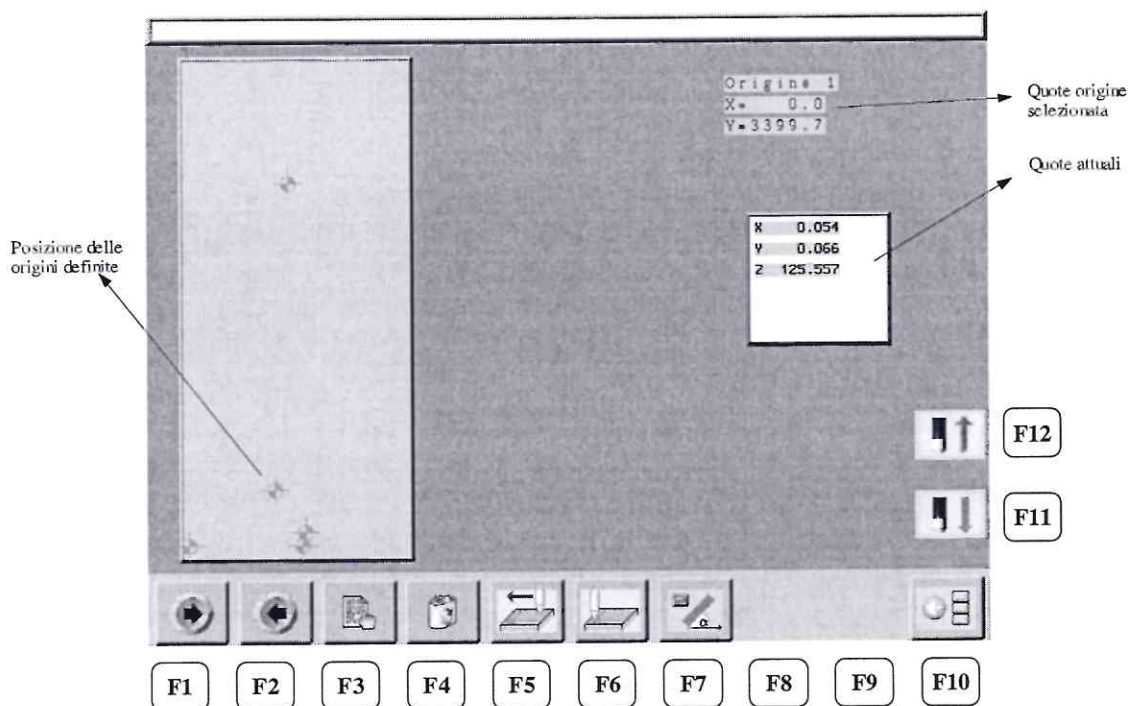


Figura 7











F1		Next, seleziona l'origine successiva
F2		Precedente, seleziona l'origine precedente
F3		Edit, permette di inserire le quote nell'origine selezionata (se premuto in edit chiude la funzione di edit)
F4		Elimina l'origine selezionata
F5		Va all'origine selezionata (muove la macchina portando la torcia sopra l'origine selezionata)
F6		Definisce l'origine selezionata nella posizione corrente.
F7		<u>Allinea</u>
F10		<u>Torna al menù automatico</u>
F11		Abbassa la testa
F12		Alza la testa
Start		<u>Lancia</u> l'esecuzione del part program (come nel main)
Stop		Ferma la macchina (STOP...) durante <u>gli</u> eventuali movimenti
<i>Tasti cursore</i>		Hanno la funzione di Jog alla velocità FEED impostata Premuti assieme a SHIFT il movimento è in rapido. In edit (nella modifica manuale dell'origine) permettono di passare dalla X alla Y
<i>Tastierino numerico</i>		In edit modificano il valore dell'origine selezionata
<i>ENTER</i>		In edit passa da X a Y e in Y conferma inserimento valore e chiude edit

Tabella 7

3.7 F1-F7: **Allinea**

Permette di allineare gli assi con la lamiera posta sul piano di lavoro.

In pratica l'operatore si deve spostarsi in JOG ed acquisirà due punti lungo un bordo della lamiera.

20050 Ronco Briantino (Mi)

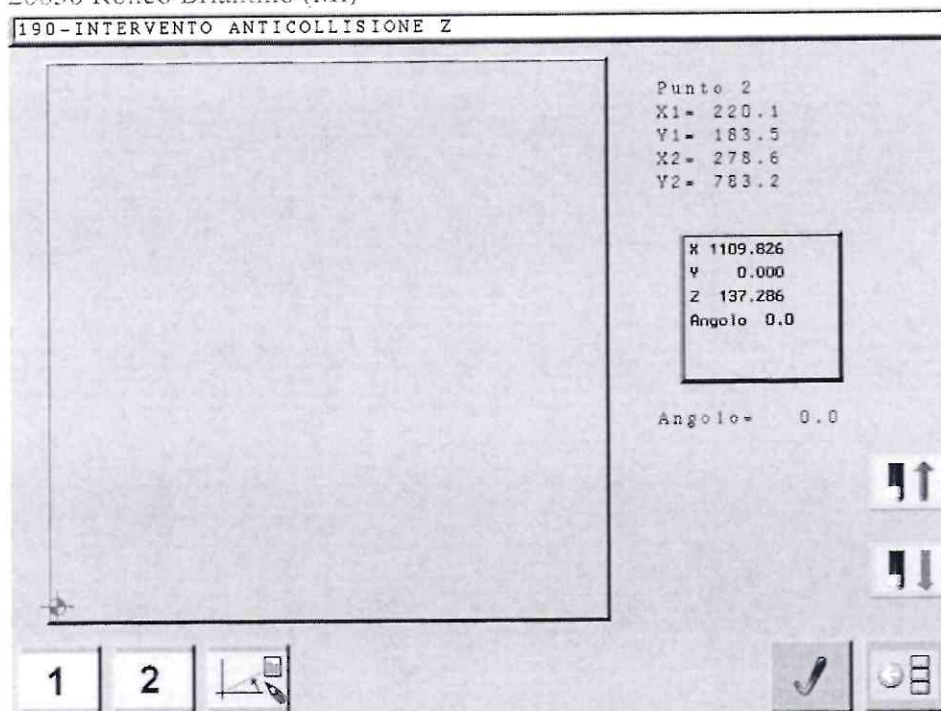


Figura 8

I tasti cursore hanno la funzione di JOG dei due assi XY.

La procedura operativa è:

Muoversi in JOG nel primo punto e premere F1

Muoversi in JOG nel secondo punto e premere F2

Premere F9 per confermare (e tornare alla schermata delle origini) o F10 per annullare

Il valore dell'angolo rilevato è evidenziato a video (26.6° nell'esempio).

3.8 F2: Manuale

Simile a quello già sviluppato ma con in più la possibilità di inviare comandi in modalità testo (singole linee ISO).

I comandi corrispondenti alle icone plasma potrebbero essere:

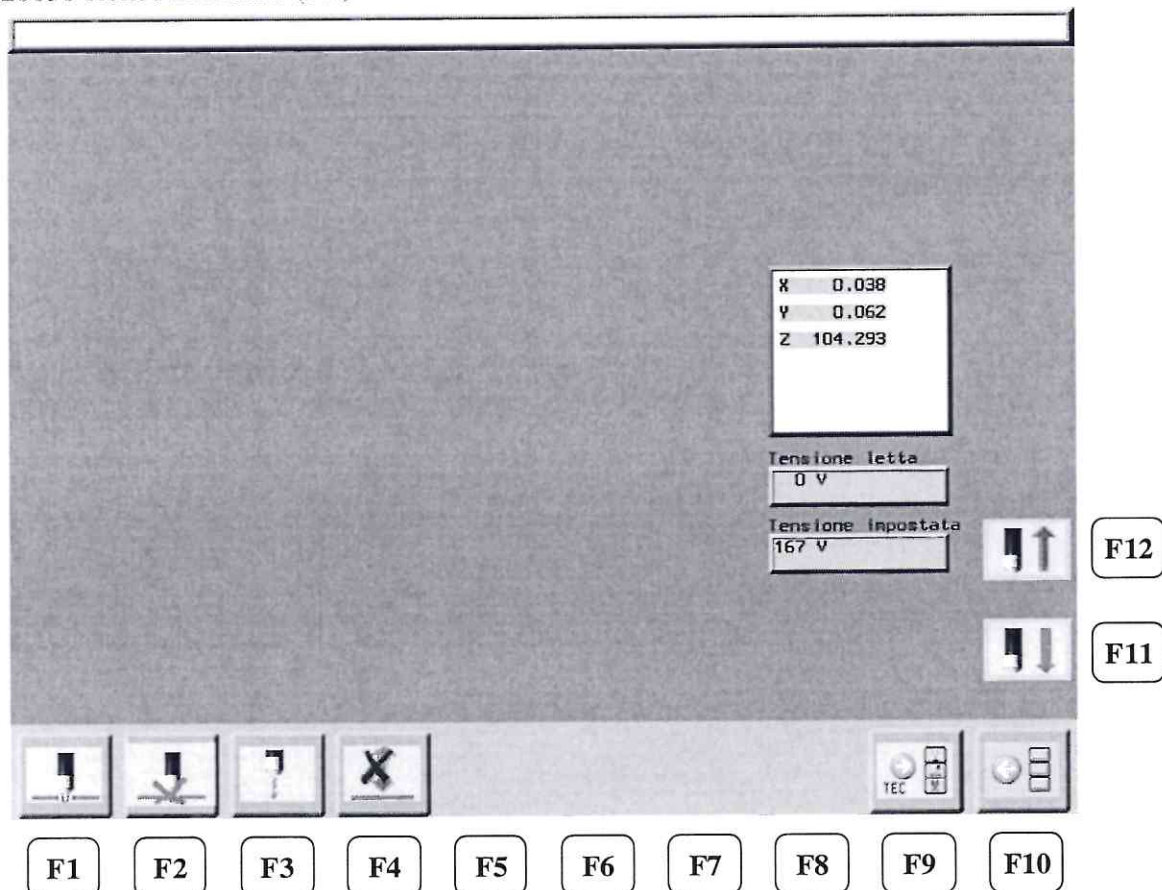


Figura 9

F1		Plasma On. Alla pressione di una direzione (tasto JOG) inizia un ciclo di innesco: la torcia arriva a contatto della lamiera, si alza ad altezza di sfondamento, accende il plasma, attende il ritardo di sfondamento e inizia a muoversi nella direzione individuata dalla freccia premuta. E' possibile realizzare anche delle semplici figure cambiando direzione (il plasma rimane acceso).
F2		Plasma Off
F3		Accende il plasma (per test del plasma)
F4		Attiva / Disattiva l'inseguimento dell'altezza (durante il taglio in manuale)
F9		Cambia tecnologia
F10		Exit (torna alla schermata di automatico)
F11		Alza la testa
F12		Abbassa la testa
R		Reset errori
<i>Tasti cursore</i>		Hanno la funzione di Jog alla velocità FEED impostata



Quando viene premuto il tasto SHIFT il movimento diventa rapido.

3.9 F5: Parametri

A questa pagina si può accedere dal menù principale e dal menù retrace ma in questo caso sono modificabili solo alcuni valore.

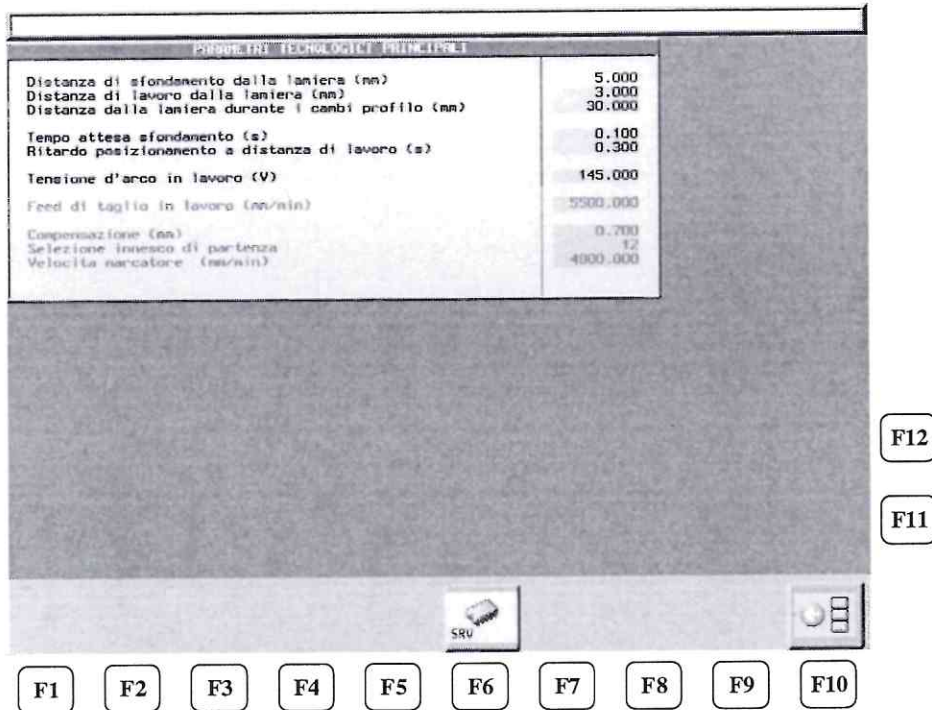


Figura 10

20050 Ronco Briantino (Mi)

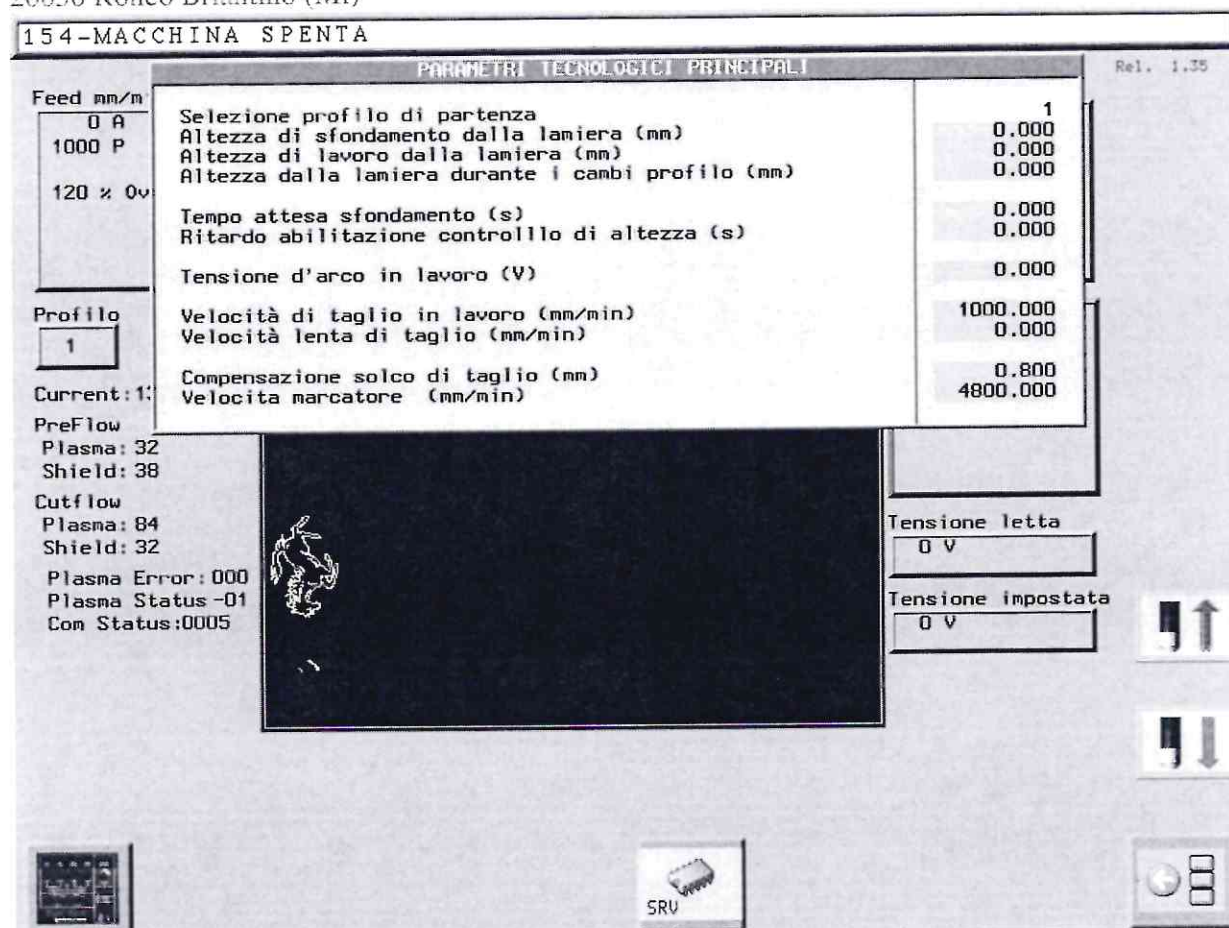


Figura 11

Dopo aver caricato in memoria un programma è possibile modificare i parametri di taglio tramite l'interfaccia di figura precedente.

Alcuni parametri (quelli indicati in grigio nell'immagine precedente) non sono modificabili in retrace ma solo con CN "fermo" (accedendovi cioè dal menù principale).

Parametri	Descrizione
Selezione profilo di partenza	Selezione del pezzo (profilo) da cui inizierà l'esecuzione del part program (file di taglio)
Altezza di sfondamento (mm)	Altezza, in mm, a cui si posizionerà la torcia rispetto alla lamiera per effettuare l'innescò (inizio del taglio). Vedi manuale plasma.
Altezza di lavoro (mm)	Altezza, in mm, a cui si posizionerà la torcia rispetto alla lamiera all'inizio del taglio. Se il taglio stesso è fatto ad altezza bloccata (con controllo di altezza disabilitato) l'asse Z non si muoverà più (e l'altezza rispetto alla lamiera sarà mantenuta se la lamiera è localmente "piatta"). Vedi manuale plasma.
Altezza della lamiera durante i cambi profilo (mm)	Tra un pezzo e il successivo (a plasma spento) è opportuno alzare la torcia per limitare il rischio di collisioni tra la torcia stessa e eventuali pezzi tagliati e fuori posizione. Tanto maggiore sarà questo parametro tanto più la torcia si alzerà (riducendo il rischio di collisione) ma corrispondentemente aumenterà il tempo necessario per completare i pezzi.
Tempo attesa	Ritardo di sfondamento. Vedi manuale plasma.



20050 Ronco Briantino (Mi)

sfondamento (s)	
Ritardo abilitazione controllo di altezza (s)	All'inizio del taglio la tensione di arco è molto rumorosa quindi non è opportuno abilitare subito il controllo di altezza utilizzando questo parametro ma è opportuno attendere alcuni decimi di secondo affinché si stabilizzi
Tensione arco (V)	Tensione di arco da inseguire. 1 Volt in più corrisponde circa ad 0.1 mm di altezza in più. Vedi manuale plasma.
Tensione arco plasma 2 (V)	Come "Tensione arco". E' presente solo se è presente anche il secondo plasma (opzionale).
Velocità di taglio (mm/min)	Velocità di taglio. Vedi manuale plasma.
Velocità di taglio lenta (mm/min)	Velocità di taglio utilizzata nei fori piccoli. Attivata tramite M53 che contestualmente disabilita il controllo di altezza.
Compensazione solco di taglio.	Compensazione del taglio (kerf). In pratica rende i tagli interni "più piccoli" (del doppio del parametro impostato) e quelli esterni più grandi (sempre del doppio del parametro impostato).
Velocità marcatore	Velocità di lavoro del marcatore (se presente)
Diametro tubo	Diametro del tubo. Parametro presente solo se la macchina prevede questa possibilità

Il menù di service (F6) è riservato ai tecnici Soitaab ed è sotto password.

Il tasto F1 è presente solo se è presente la gas console automatica (opzione) e permette di accedere ai parametri del generatore plasma (vedi sezione seguente).

3.10 Gas Console automatica

3.10.1 Gas Console automatica Main

La gas console automatica permette di impostare i vari parametri del generatore plasma direttamente da controllo numerico. Al momento attuale è disponibile solo per HPR130 e HPR260 (era disponibile anche per HD4070 ma è un prodotto obsoleto).

Queste impostazioni sono gestite, normalmente, tramite CAD/CAM quindi l'operatore non deve preoccuparsi di impostare flussi, corrente, tipo di gas, ...

Le informazioni relative allo stato della Gas console sono presenti anche nel menù (vedi lato sinistro immagine seguente).

20050 Ronco Briantino (Mi)

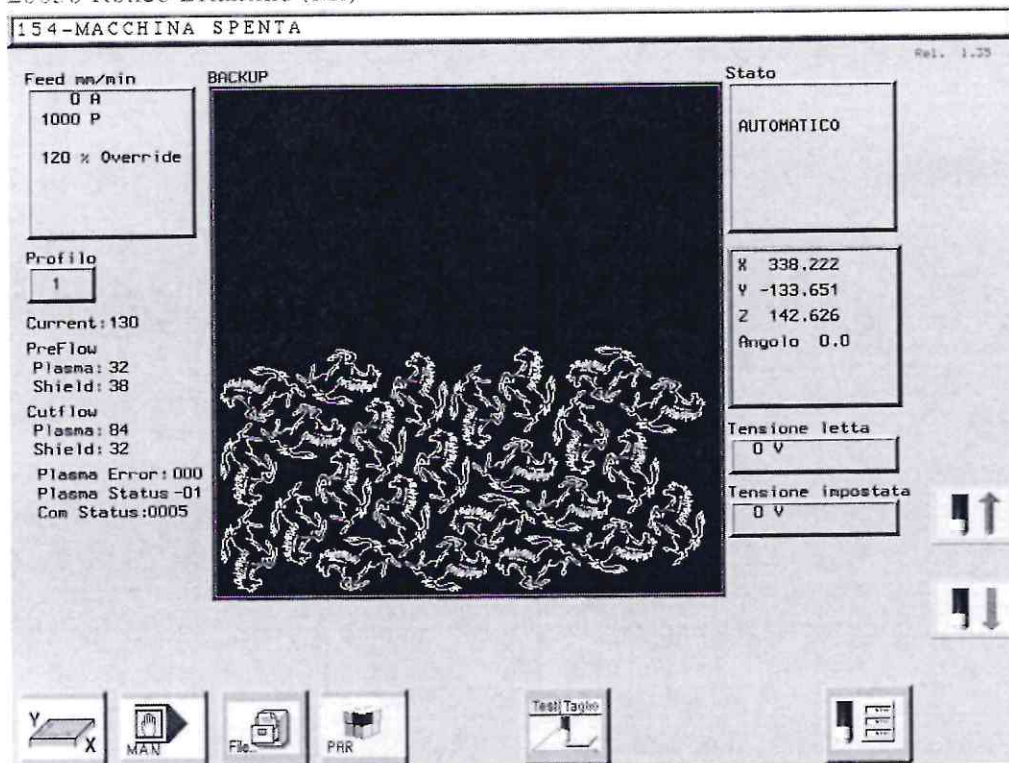


Figura 11

Significato dei parametri inerenti alla gas console:

Parametro	Significato
Current	Corrente
Plasma Preflow	vedi manuale Hypertherm
Shield Preflow	vedi manuale Hypertherm
Plasma Cutflow	vedi manuale Hypertherm
Shield Cutflow	vedi manuale Hypertherm
Plasma Error	Codice errore del generatore plasma, per una descrizione dettagliata vedi manuale Hypertherm
Plasma Status	Codice stato del generatore plasma, per una descrizione dettagliata vedi manuale Hypertherm
Com Status	Stato della comunicazione: 1 OK 2 Timeout frame 3 Errore checksum 4 Risposta troppo lunga (ricevuti troppi caratteri) 5 Timeout inizio risposta 6 Risposta non valida 7 Parametri non accettati Gli errori > di 1000 rappresentano gli errori comunicazione rilevati dal generatore stesso, per una descrizione dettagliata fare riferimento al manuale Hypertherm

20050 Ronco Briantino (Mi)

3.10.2 Parametri Gas console automatica

Nel menù parametri è presente il tasto F1 che permette di accedere alla verifica/gestione della gas console automatica:

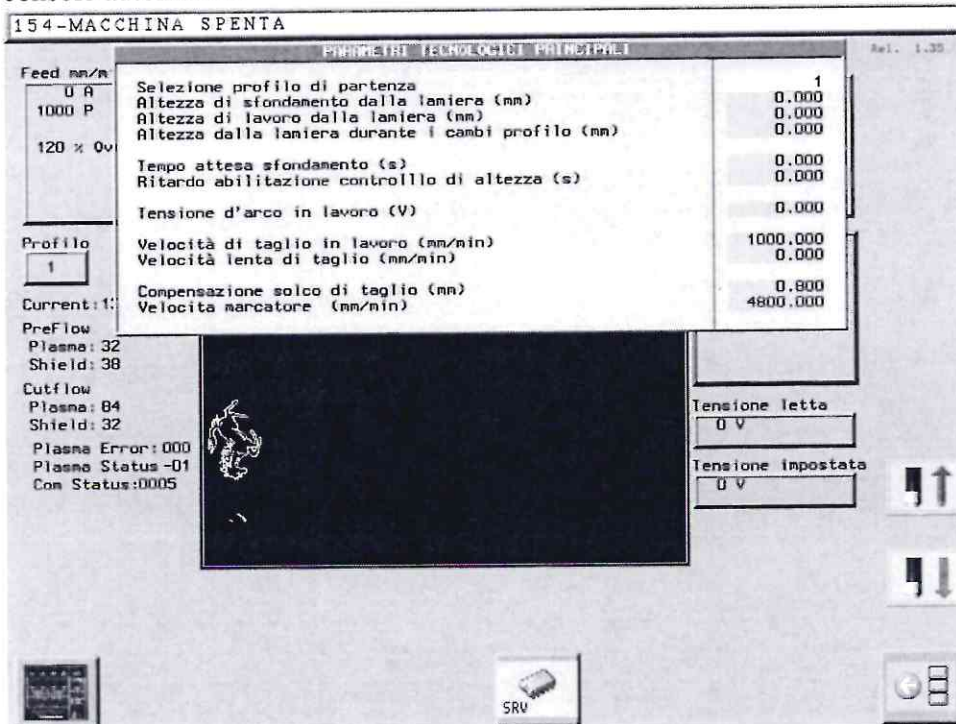


Figura 12

Alla pressione del tasto F1 passa alla schermata di gestione dei parametri del generatore plasma

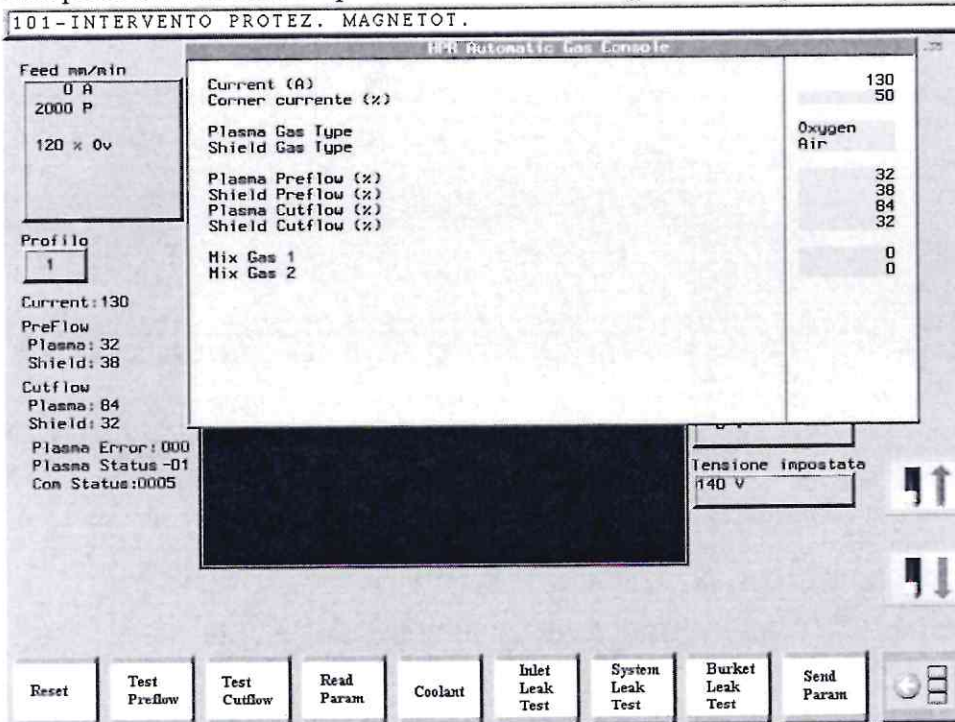


Figura 13



20050 Ronco Briantino (Mi)

Per il significato dei parametri fare riferimento al manuale Hypertherm.

Scopo di questo menù è quello di gestire la gas console automatica in manuale sia per operazioni di test che di programmazione.

F1	Reset	Invia il comando di Reset al generatore plasma che cancella gli eventuali errori presenti.
F2	Test Prewflow	Avvia il ciclo di test preflow. Per interromperlo premere una seconda volta lo stesso pulsante.
F3	Test Cutflow	Avvia il ciclo di test cutflow. Per interromperlo premere una seconda volta lo stesso pulsante.
F4	Read Param	Attiva / Disattiva l'inseguimento dell'altezza (durante il taglio in manuale)
F5	Coolant	Liquido refrigerante ON. Serve per forzare ON la pompa del liquido refrigerante. E' utile durante l'installazione o se si dovesse rendere necessario un cambio della torcia
F6	Inlet Leak Test	Test di perdite del circuito dei gas. Vedi manuale Hypertherm
F7	System Leak Test	Test di perdite del circuito dei gas. Vedi manuale Hypertherm
F8	Burket Leak Test	Test della valvola Burket. Vedi manuale Hypertherm
F9	Send Param	Invia i parametri correnti (quelli visualizzati nella tabella) al generatore plasma.
F10	Exit	Exit (torna alla schermata di automatico)

In questo menù i movimenti degli assi sono disabilitati e le frecce servono per cambiare campo parametri.

4 Iso

Codici ISO riconosciuti dal CN

Primitive	ISO	Nota
Rapido	G00	Movimento in rapido
Linea	G01	Linea
Cerchio orario	G02	Circonferenza in senso orario (punto di arrivo e centro)
Cerchio antiorario	G03	
Ritardo	G04	G04 K2.5 è un ritardo di 2.5 secondi
Compensazione	G40, G41, G42	Disabilita / abilita la compensazione sinistra, destra. Il valore è impostato in P19
Disab. origine	G53	Disabilita Origini
Abilita origine	G54	Riabilita origine. Se specificato un numero dopo K (G54 K3, ad esempio) attivo l'origine indicata (se è compresa tra 1 e 6)



20050 Ronco Briantino (Mi)

Assoluta	G90	Le quote ISO sono riferite all'origine
Incrementale	G91	Ogni quota è riferita alla posizione precedente
Contatore	G100	Incrementa il numero del pezzo
Feed	F	Non utilizzare la F per impostare la Feed del pezzo
Stop	M0	Arresta l'esecuzione del part program in attesa di uno Start
Plasma On	M50	Inizio taglio. Sincrona con fermata assi. Vale anche con tecnologie diverse dal plasma, in questo caso attiva l'utensile (marcatore, bulino, ...)
Plasma Off	M51	Fine taglio. Sincrona con fermata assi. Anche per tecnologie diverse dal plasma
Riabilita altezza	M52	Abilita il controllo di altezza eventualmente bloccato da M52, sincrona passante. Il controllo di altezza è automaticamente attivato da M50
Blocca altezza	M53	Disabilita il controllo di altezza. Il controllo di altezza è riabilitato automaticamente al prossimo M50 (a meno che non sia disabilita da interfaccia operatore).
Attiva teste	M54 [En]	En abilita l'asse Z (carrello) n. Con due assi Z avrò M54 E1 o M54 E2, per abilitarli entrambi devo dare due comandi M54
Disattiva teste	M55 [En]	Disabilita tutte le teste, M55 En disabilita la testa n, Es: M54 E1
Fly Off	M56	Fine taglio. Sincrona passante. Per tecnologie diverse "spegne" l'utensile. Fly off
Ignora arc lost	M57	Ignora la perdita del segnale OkToMove (ArcTransfer) durante il taglio
Punto	M58	Se la tecnologia selezionata è quella plasma produce: l'accensione del plasma, l'attesa del ritardo di sfondamento dopo di che spegne il plasma stesso. Se è un marcatore fa un punto (attiva il marcatore attende un tempo e lo disattiva). L'utilizzo tipico è con un marcatore
	M59	Ultimo elemento per Waterjet Tex
Reset tecnologie	M60	Disattiva la (o le) teste abilitate (gli "utensili" attivi).
Ossitaglio	M61	
Abilita plasma	M62 [Qn]	Seleziona tecnologia plasma. M62 Q1 seleziona tecnologia plasma con qualità 1, M62 Q2 seleziona tecnologia plasma con qualità 2, ...
Abilita marcatore	M63	Seleziona tecnologia di marcatura (bulino, marcatore a polvere, pennarello, ...). La marcatura plasma è gestita come plasma (M62)
WaterJet	M64	Attiva tecnologia waterjet
Polvere	M65	Marcatore a polvere
	M66	
Taglia Tubi	M68	Abilita tecnologia taglia tubi
Memorizza parametri	M98 [Qn]	Rende attivi i parametri impostati nelle variabili P. Può essere seguito da un Qn in cui si specifica il di set di parametri Ad esempio M98 Q1 -> memorizza il set di parametri che gli stanno sopra (le precedenti assegnazioni delle P=...) nel CN nella tabella 1 M98 Q2 -> nel CN il set di parametri 2 I parametri tra parentesi [] sono opzionali e n è un numero tra 1 e 10
Attiva parametri	M98	Rende attivi i parametri impostati nelle variabili P
Commento	;	Commento.



20050 Ronco Briantino (Mi)

Il numero di linea è presente solo ad inizio pezzo.

Parametro	Significato
P10	Altezza di sfondamento [mm]
P11	ritardo di sfondamento [s]
P12	Altezza di lavoro [mm]
P13	ritardo attivazione controllo d'altezza [s]
P14	Tensione d'arco [V]
P15	Velocità di lavoro [mm/minuto]
P16	Variazione altezza a dopo spegnimento plasma [mm]
P17	Tensione d'arco [V] plasma 2
P18	Percentuale corrente ridotta [%] (opzionale)
P19	Compensazione [mm]
P20	X minima
P21	X massima
P22	Y minima
P23	Y massima
P24	Velocità marcatore
P25	Velocità ridotta (per secondo tipo di linea plasma) [mm]
P26	Diametro tubo [mm] (solo taglia tubi)

Nota

L'input di un file comporta sempre il suo caricamento in memoria di esecuzione.

5 Marcatore

Il marcatore (a polvere, arcwriter, bulino,...) si muove nelle direzioni X e Y assieme alla torcia plasma ma ha, rispetto ad essa, un certo offset (sia X che Y). Questo offset deve essere impostabile tra i parametri macchina.

L'attivazione di una tecnologia diversa dal plasma comporta la contemporanea attivazione del corrispondente offset.

Lo zero è sempre riferito al plasma, in altre parole anche se un piano fosse solo da marcare (evento tra l'altro molto improbabile) lo zero del piano di lavoro deve essere fatto rispetto alla torcia plasma.

Ad inizio piano è attivata sempre la tecnologia plasma.

La compensazione non si applica alla marcatura (spesso tra l'altro si tratta di profili aperti o di punti).

6 Taglia Tubi

Come opzione (solo al momento dell'ordine: non è possibile aggiungerlo in un secondo tempo) esiste la possibilità di avere l'estensione Taglia Tubi.

Il progetto nasce dall'esigenza di tagliare delle forme sagomate sulla circonferenza di un tubo.

Nella struttura, realizzata in carpenteria elettro saldata, trovano alloggio i cuscinetti di supporto del mandrino.

20050 Ronco Briantino (Mi)

Il mandrino, realizzato completamente da SOITAAB IMPIANTI, è composto da tre griffe autocentranti, sincronizzate da ingranaggi conici, che consentono il bloccaggio del tubo. Il movimento delle griffe è garantito da guide a ricircolo di sfere e vite trapezoidale TPN22x5. Tutto il gruppo mandrino è stato realizzato cavo per il montaggio di un tubo centrale (d.130mm), al quale collegare l'impianto d'aspirazione fumi.

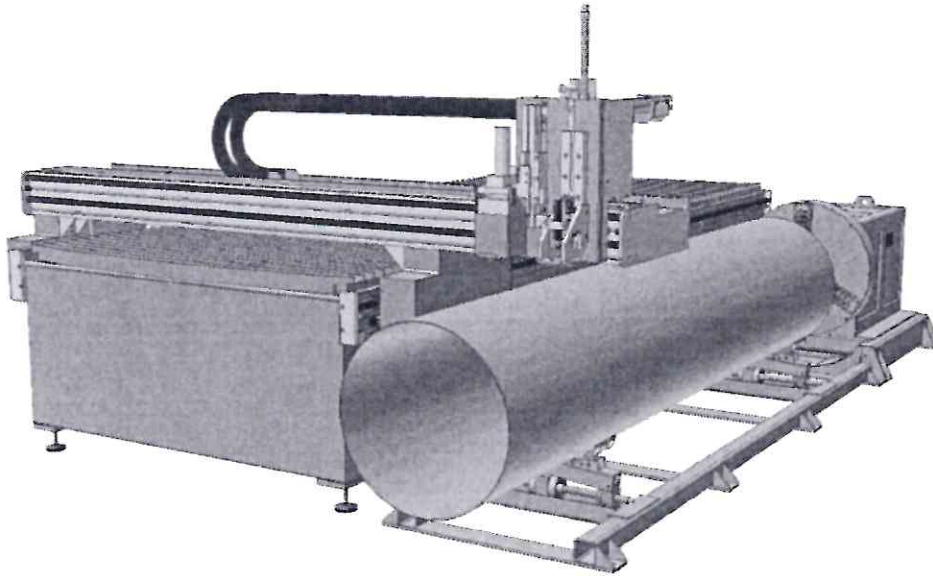


Fig. Taglia Tubi

Le caratteristiche base sono:

- diametri min. e max. del tubo da 100mm a 600mm (modificando posizione griffe) corsa max. di serraggio 80mm (sul raggio)
- spessore tubo max. 10mm.
- spessore tubo min. 3mm (per spessori inferiori è necessario prevedere il montaggio di griffe con pettine di centraggio, per evitare l'ovalizzazione del tubo dovuta dalla forza di chiusura delle griffe)
- Numero di giri max. 16 al minuto (velocità di taglio max. su diametro 100mm 4000mm/minuto)

La tecnologia associata è assegnata tramite il codice M68

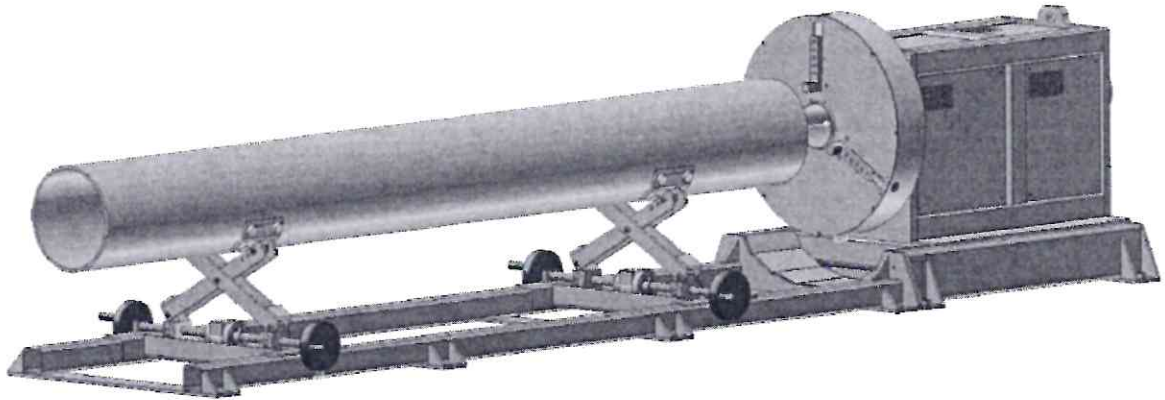
Il diametro del tubo è nella variabile P26 ed è presenta tra i parametri di taglio.

Nella parte anteriore della struttura viene montato un supporto di guida, dove posizionare dei martinetti a vite auto centranti, che consentono il supporto del tubo stesso.



20050 Ronco Briantino (Mi)

Il movimento dei martinetti è garantito da guide a ricircolo di sfere e viti contrapposte a passo destro e sinistro.





7 Problemi comuni e rispettive soluzioni

Alcuni problemi si riferiscono ad impianti dotati di asse Z motorizzato [Asse Z] ed altri esclusivamente ad impianti dotati di piattello pneumatico [Piattello].

La macchina non si accende

Verificare che il cavo di alimentazione sia correttamente collegato e che ci sia tensione.

La macchina non esce dallo stato di emergenza

Verificare che i funghi di emergenza presenti nel carro e quello presente nella consolle siano rilasciati (premerli e rilasciarli per sicurezza). Premere Reset e poi il tasto di riarmo (vedi P1 in figura 1).

Se il problema rimane verificare che la macchina non sia sui fine corsa (allontanare il carro/la testa dai bordi del piano di lavoro portandola verso il centro) premere Reset e riarmare (P1).

La macchina esce dallo stato di emergenza ma non si illumina la luce verde del pulsante

Probabilmente è bruciata la lampadina posta sotto il pulsante. Rimpiazzarla.

All'accensione il piattello rimane in basso [Piattello]

Verificare che ci sia pressione in ingresso all'impianto pneumatico.

Non legge la CompactFlash

Utilizzare la CompactFlash fornita assieme alla macchina.

Verificare di aver inserito correttamente la Memory Card:

Inserire con questo lato sulla destra

Lato sinistro

La memory card deve entrare senza sforzo e deve offrire una leggera resistenza nella parte finale del movimento.

Se tutte le verifiche sono positive e continua a non leggere la CompactFlash rimuovere le 6 viti di fissaggio del display/tastiera.

Fare molta attenzione perché a questo punto la tastiera e il display potrebbero cadere.

Verificare che il cavo flat che collega il lettore di CompactFlash alla tastiera sia correttamente inserito.

Assenza dell'arco plasma

Verificare l'altezza di sfondamento:

[Pneumatico] Verificare la distanza meccanica tra l'ugello e la lamiera

[Asse Z] Verificare il parametro "Altezza di sfondamento"

L'arco plasma compare solo per un attimo

Verificare il collegamento della massa tra plasma e banco di lavoro

La macchina innesca ma non funziona l'inseguimento della tensione d'arco [Asse Z]

La macchina rimane ferma dopo aver innescato. Verificare che la velocità di taglio impostata sia diversa da 0



20050 Ronco Briantino (Mi)

La macchina innesca ma non funziona l'inseguimento della tensione d'arco [Asse Z]

Provare a tagliare ad altezza bloccata. Se il taglio riesce (nei limiti imposti dal fatto che l'altezza è bloccata) verificare i due fusibili della scheda partitore all'interno del plasma.

La tensione d'arco da impostare è sempre maggiore di quella consigliata nelle tabelle Hypertherm [Asse Z]

Al deteriorarsi dei consumabili la tensione d'arco corrispondente ad una certa altezza aumenta ed è quindi normale dover utilizzare tensioni maggiori (entro 10-15 V).

La tensione d'arco varia in modo significativo tra due prove sullo stesso materiale e con lo stesso part program

Verificare i collegamenti delle masse/terre:

1. Cavo nero da sorgente plasma a banco
2. Giallo verde da struttura macchina (in basso all'inizio della catena porta cavi) a terra (dell'impianto elettrico del cliente)
3. Giallo verde dal carro (trave) alla struttura macchina
4. Giallo verde dal carrello al carro

I pezzi sono "bruciati"

Diminuire la potenza (amperaggio) del plasma

Aumentare la velocità di taglio

Perde il taglio (non sfonda il materiale)

La velocità di taglio è troppo alta

La potenza del plasma (amperaggio) è troppo bassa

Il ritardo di sfondamento è troppo breve

Verificare la connessione della massa del plasma al banco di lavoro

Qualità di taglio

L'aria in ingresso al generatore non è essiccata

La pressione in ingresso al plasma non è corretta

I consumabili sono sporchi o da sostituire

I parametri di taglio non sono corretti.

Fare riferimento al manuale Hypertherm per i parametri di taglio e per ulteriori indicazioni

Fumo

Verificare che le vasche siano libere da scorie. In caso contrario ripulire le vasche

Verificare l'apertura delle vasche al passaggio del carro. In caso contrario indagare sulla causa (mancanza aria, tubetto aria danneggiato, scorie che bloccano la bandella, ...)

Pulire il filtro di aspirazione

I pezzi sono inclinati rispetto alla lastra

Verificare che l'angolo (indicato sulla destra dello schermo, sotto le quote X, Y, Z) sia 0

Il CN non riceve i dati dal PC

Al termine del taglio la torcia non si alza.

Verificare che il part program sia corretto, in particolare che sia presente il codice M51 al termine del pezzo.

Provare con un part program "vecchio", cioè già tagliato in precedenza (senza problemi)



20050 Ronco Briantino (Mi)

Il CN non riceve i dati dal PC

1. Verificare che la la CompactFlash sia correttamente inserita all'interno del CN e che sia leggibile
2. Verificare che nella CompactFlash ci sia spazio a sufficienza per contenere il part program che si intende trasferire
3. Verificare che il cavo Ethernet sia correttamente inserito
4. Premere il tasto Test più volte fino a che non compare la schermata Ethernet, leggere l'IP Address (è nella forma xx.xx.xx.xx, ad esempio: 192.168.0.64). Provare dal PC connesso in rete ad aprire una sessione DOS e digitare
ping 192.168.0.64
mettendo al posto di 192.168.0.64 l'indirizzo letto dalla configurazione
Se il c'è una risposta il problema è nella configurazione di Internet Explorer (chiamare Soitaab per avere ulteriori indicazioni) se non c'è risposta è un problema di connessione (hardware): verificare il cablaggio tra CN e PC

Dopo l'aggiornamento di Internet Explorer alla versione 7 il PC non si connette più al CN

Con la versione 7 di Internet Explorer potrebbero verificarsi di problemi di connessione dovuti alle nuove impostazioni di sicurezza del browser Microsoft che impediscono il trasferimento diretto di file (per impedire la propagazione di virus e altri malware).

La soluzione più semplice non è quella di utilizzare modificare le impostazioni di sicurezza di Internet Explorer ma quella di usare Esplora Risorse (Windows Explorer) al posto di Internet Explorer per inviare i dati al CN.

Per fare ciò scrivere nell'indirizzo in alto a sinistra (di Esplora risorse appunto):

ftp://Tex_Super_User:0546@192.168.0.242/c:

In cui è necessario mettere al posto di 192.168.0.242 l'indirizzo del CN Tex; se non è noto l'indirizzo del CN premere Test (sul CN stesso) più volte fino ad accedere alla pagina Ethernet e leggere l'indirizzo (in basso a sinistra).

Per automatizzare il tutto è sufficiente creare, con blocco note, un file con estensione .bat (ad esempio CollegamentoTex.bat) che contenga la seguente linea:

C:\windows\EXPLORER.EXE ftp://Tex_Super_User:0546@192.168.0.242/c:

Sempre con l'accorgimento di sostituire 192.168.0.242 con l'indirizzo del CN Tex

Nota

L'estensione del file deve essere .bat non txt

Una soluzione alternativa è quella di usare un client FTP tipo FileZilla (<http://filezilla-project.org/>)