

DELTA DRAGON 315 CNC ***DELTA DRAGON 250 CNC***



MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

Egregio Cliente,

questo manuale è stato redatto con lo scopo di illustrare le caratteristiche e le modalità di utilizzo delle saldatrici testa a testa DELTA DRAGON 315 CNC e DELTA DRAGON 250 CNC.

In esso sono contenute tutte le informazioni e le avvertenze necessarie per un uso appropriato e sicuro da parte di operatori professionisti.

Raccomandiamo di leggerlo in tutte le sue parti prima di accingersi all'uso della macchina e di conservarlo per consultazioni future e/o eventuali successivi utilizzatori.

Cordialmente



INDICE

	Pag.
1. Introduzione	1./1
2. Campo di utilizzo, caratteristiche tecniche	2./1
3. Criteri di sicurezza	3./1
4. Criteri generali di saldatura	4./1
5. Descrizione delle parti	5./1
6. Handling	6./1
7. Istruzioni d'uso	7./1
8. Manutenzione	8./1
9. Malfunzionamenti	9./1

2. CAMPO DI UTILIZZO - CARATTERISTICHE TECNICHE

CAMPO DI UTILIZZO

La **Delta DRAGON CNC SA V2** è una saldatrice CNC (Controllo Numerico Computerizzato) semiautomatica da cantiere ad elementi termici per contatto impiegata per l'esecuzione di giunzioni testa/testa di tubi e/o raccordi in Polietilene (PE), Polipropilene (PP) e altri materiali termoplastici, per il trasporto di gas combustibile, di acqua e di altri fluidi in pressione. Tees, curve, braghe, colletti per flange sono saldabili previo lo spostamento della terza morsa.

La **Delta DRAGON CNC SA V2** è predisposta per permettere le saldature col metodo della saldatura a "duplice pressione".

L'utilizzo della saldatrice è consentito esclusivamente a personale addestrato e qualificato secondo le normative vigenti.

CARATTERISTICHE TECNICHE

COMPOSIZIONE STANDARD	250 CNC-SA V2		315 CNC-SA V2	
	230V	110V	230V	110V
Campo diametri lavorabili [mm]	Ø 75÷250		Ø 90÷315	
Materiali saldabili	Polietilene PE-HD, Polipropilene PP e altri materiali termoplastici			
Campo temperature ambiente [° C]	da -10 a +40			
Alimentazione	230VAC 50/60Hz	110VAC 50/60Hz	230VAC 50/60Hz	110VAC 50/60Hz
Potenza totale max assorbita [W]	4150	4000	5150	4500
Classe isolamento	1: conduttore di protezione			
Rumorosità [dB (A)]	L _{WA} =79.2			
Peso macchina compl.standard [kg]	132		175	

CORPO MACCHINA				
Sezione totale cilindri idraulici [cm ²]	5,890		6,680	
Ingombro l×l×h [mm]	1000x543x418		1150x530x531	
Peso [kg]	58		86	

FRESATRICE				
Potenza nominale [W]	1050	900	1050	900
Protezione motore	Disgiuntore Termico 5A	Disgiuntore Termico 7A	Disgiuntore Termico 5A	Disgiuntore Termico 7A
Velocità rotazione [giri/min]	44		35	
Ingombro l×l×h [mm]	440x450x380		600x460x390	
Peso [kg]	16		22	

TERMOELEMENTO				
Potenza massima assorbita [W]	2000		3000	2500
Regolazione della temperatura	180÷260°C			
Tempo raggiungimento temperatura	< 20 min.		< 20 min.	
Peso [kg]	8		12	

CENTRALINA ELETTRIDR.				
Potenza nominale [W]	1100			
Campo pressioni [bar]	0 ÷ 150			
Olio idraulico	Classe di viscosità 46 o 68 ISO 3448 Consigliati : TEXACO RANDO HDZ 46, ESSO UNIVIS N 46, SHELL TELLUS T 46			
Ingombro l×l×h [mm]	580x461x490			
Peso [kg]	39			

SUPPORTO FRESA/TERMOEL.				
Ingombro l×l×h [mm]	380x270x600		590x315x650	
Peso [kg]	9		16	

2. CAMPO DI UTILIZZO - CARATTERISTICHE TECNICHE

DOTAZIONE A RICHIESTA

	DELTA DRAGON 250 CNC-SA V2	DELTA DRAGON 315 CNC-SA V2
DIAMETRI RIDUZIONI	Pesi riduzioni (8 pezzi per diametro) [kg]	
Ø 75	8,4	—
Ø 90	8,0	16,0
Ø 110	7,5	15,5
Ø 125	7,1	15,0
Ø 140	6,9	14,5
Ø 160	6,0	14,0
Ø 180	5,5	13,3
Ø 200	4,8	12,5
Ø 225	3,7	11,5
Ø 250	—	10,5 Master 315->250
Ø 280	—	9,0

ATTREZZO COLLETTI PER FLANGE		
Ingombro l×l×h [mm]	300×190×490	400×190×535
Peso [kg]	7	12

(—) non disponibile

3. CRITERI DI SICUREZZA

GENERALITÀ

L'utilizzo delle **DELTA DRAGON CNC SA** è destinato esclusivamente a personale addestrato e qualificato secondo le normative vigenti.

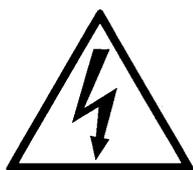
Adibire la macchina esclusivamente alla funzione descritta nel Capitolo-2 "Campo di utilizzazione" e secondo le Istruzioni di uso e manutenzione. Qualsiasi altro impiego è da considerarsi improprio ed è vietato, poiché può causare lesioni agli operatori, a terzi, e/o danni alla macchina o ad altri oggetti.

È assolutamente vietato rimuovere i dispositivi di sicurezza (interruttori, microinterruttori, sigilli ecc.).

Sostituire prontamente qualsiasi componente usurato o danneggiato con ricambi originali *ritmo*.

Qualsiasi intervento di riparazione sulla macchina deve essere effettuato da personale esperto e qualificato.

PERICOLI DI NATURA ELETTRICA



PERICOLO DI FOLGORAZIONE

presente su: CENTRALINA OLEODINAMICA
 FRESATRICE
 TERMOELEMENTO

Verificare che le caratteristiche elettriche della macchina corrispondano a quelle della fonte di alimentazione.



Collegare a terra la macchina.

Verificare l'efficienza del collegamento a terra.

Il quadro da cantiere o il gruppo elettrogeno ai quali si collega la macchina devono essere dotati di interruttore differenziale ad alta sensibilità ($I_{\Delta}=30\text{mA}$).

Le prese sul quadro devono appartenere al tipo IEC 309 con grado minimo di protezione IP44.

Non esporre la macchina alla pioggia o ad altri liquidi.

Assicurarsi che le protezioni isolanti (ad esempio i guanti) siano sempre perfettamente asciutte.

Non esporre i cavi ad agenti chimici o a sollecitazioni meccaniche (come passaggio di veicoli e pedoni, contatto con oggetti taglienti, strattori ecc.).

Scollegare la presa di alimentazione dalla rete elettrica a lavori terminati o sospesi.

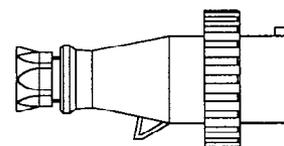
Prima di utilizzare la macchina controllare l'integrità dei singoli componenti, in particolare parti isolanti, cavi, passacavi e pressacavi.

Verificare mensilmente il corretto intervento dell'interruttore differenziale.

Effettuare una pulizia accurata della macchina al termine del suo utilizzo. Non usare solventi, benzine, sostanze abrasive che potrebbero danneggiare le parti isolanti.

L'eventuale cavo di prolunga deve essere a norma e adatto alla potenza richiesta.

La connessione deve essere realizzata con spina tipo IEC 309, IP67.



Luoghi ristretti o particolarmente umidi, cantieri circondati da masse metalliche o acqua (ad esempio cantieri navali) richiedono l'utilizzo di apparecchiature alimentate in SELV (bassissima tensione di sicurezza).

3. CRITERI DI SICUREZZA

PERICOLI DI NATURA MECCANICA



PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

presente su: CORPO MACCHINA

Tenersi a distanza di sicurezza durante il movimento del carrello.

Attenzione !!! : in caso di schiacciamento tra le ganasce o i lembi premere il pulsante di emergenza per azzerare la pressione del circuito per consentire di aprire i carrelli e liberare la parte imprigionata.



Assicurarsi che la macchina sia stabile in tutte le posizioni di lavoro.

Controllare che i tubi e le ganasce siano ben serrati nelle loro sedi.

Eeguire la movimentazione in condizioni di sicurezza.



Utilizzare calzature protettive.



PERICOLO DI TAGLIO

presente su: FRESATRICE

Tenersi a distanza di sicurezza durante la fresatura.

Movimentare la fresatrice con cautela.



Utilizzare guanti protettivi.



PERICOLO DI PROIEZIONE SCHEGGE

presente su: FRESATRICE

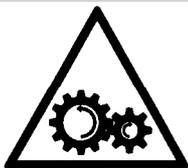
Tenersi a distanza di sicurezza durante la fresatura.

Prima della lavorazione pulire le estremità dei tubi da eventuali detriti (sassi, terriccio ecc.).



Utilizzare occhiali protettivi.

3. CRITERI DI SICUREZZA



organi in movimento

PERICOLO DI IMPIGLIAMENTO

presente su: CORPO MACCHINA
FRESATRICE

Tenersi a distanza di sicurezza durante la rotazione della fresatrice e il movimento del carrello.

Togliere bracciali e collane. Raccogliere i capelli lunghi.



Utilizzare indumenti protettivi idonei.

PERICOLI DI NATURA TERMICA



280° C

PERICOLO DI SCOTTATURA

presente su: TERMOELEMENTO

Movimentare il termoelemento con cautela.

Pulire la termopiastra con cautela.

Non toccare il cordolo di saldatura e le zone limitrofe prima del completo raffreddamento.



Utilizzare *sempre* guanti protettivi.



PERICOLO DI INCENDIO

presente su: TERMOELEMENTO

Non utilizzare la macchina in atmosfera esplosiva (per la presenza di gas, vapori infiammabili ecc.).

Tenere fuori dal raggio d'azione del termoelemento materiali deteriorabili con il calore o infiammabili (oli, solventi, vernici ecc.).

3. CRITERI DI SICUREZZA

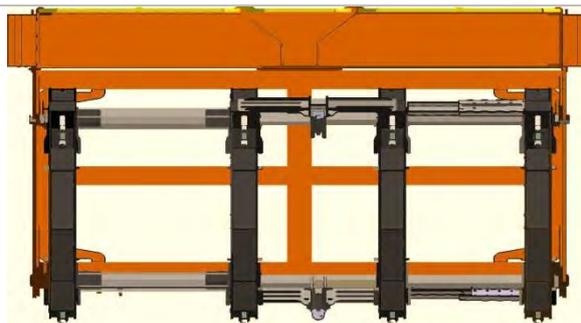
ZONA DI SICUREZZA



ATTENZIONE!

L'operatore deve rimanere nell'area a scacchi durante le operazioni di saldatura.

L'operatore può lasciare l'area di comando mentre posiziona e blocca i tubi. Una volta che queste operazioni sono state eseguite, l'operatore deve tornare nell'area di comando e rimanere lì durante l'intero processo di saldatura.



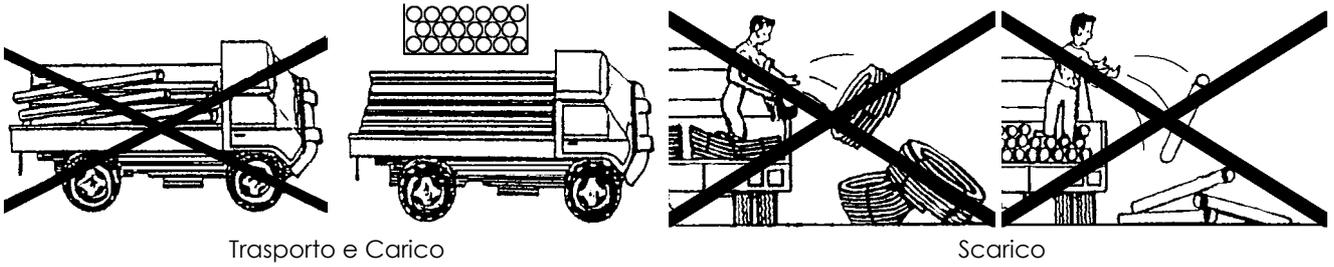
Distanza di sicurezza
2 mt dalla parte più
sporgente della macchina



OPERATORE

4. CRITERI GENERALI DI SALDATURA

Trasporto, carico e scarico, movimentazione e stoccaggio di tubi e raccordi devono essere effettuati con cura e con adeguati mezzi meccanici.



Trasporto e Carico

Scarico

È importante evitare la formazione di intagli e rigature profonde sulle superfici di tubi e raccordi. Non strisciare gli elementi su oggetti duri o spigolosi (sponde dei mezzi, terreno, utensili ecc.).

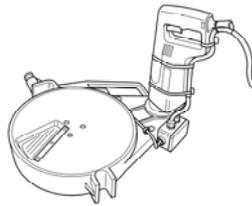
VERIFICHE INIZIALI

Centralina CNC



Verificare la funzionalità

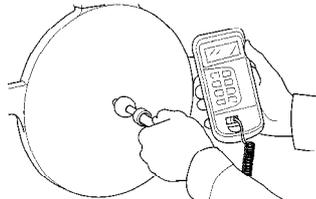
Fresatrice



Verificare la funzionalità.

Verificare affilatura lame.

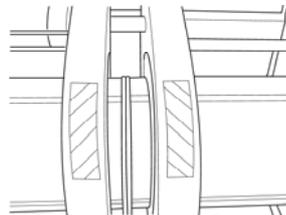
Termoelemento



Verificare l'integrità della superficie teflonata.

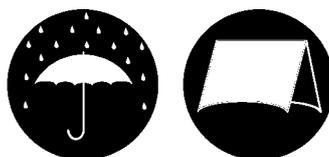
Controllare con un termometro digitale che la temperatura impostata corrisponda a quella effettivamente raggiunta.

Giunto



Realizzare saldatura di prova.

Condizioni ambientali



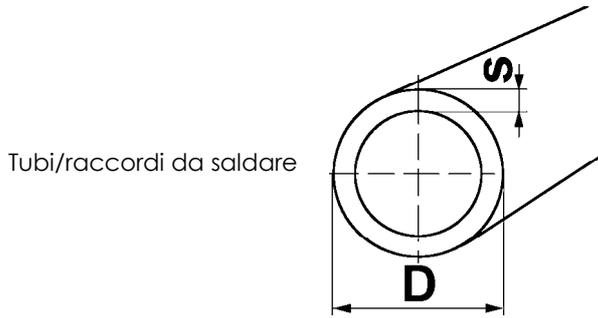
L'esecuzione della saldatura deve avvenire in un luogo possibilmente asciutto.

Nei casi di pioggia, elevato grado di umidità, vento, basse temperature o eccessivo irraggiamento solare, la zona di saldatura deve essere adeguatamente protetta.

Non è ammesso utilizzare cannelli a gas caldo o bruciatori a diretto contatto con le superfici da saldare per innalzare la loro temperatura.

4. CRITERI GENERALI DI SALDATURA

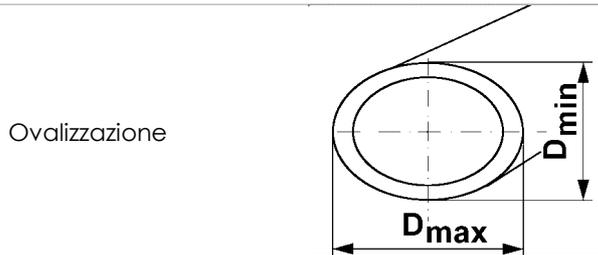
PREPARAZIONE E VERIFICHE PRELIMINARI AD OGNI SALDATURA



- a) Devono avere
- stesso diametro esterno nominale D ;
 - stesso spessore nominale s .

Le tolleranze su diametro D e spessore s devono rientrare nei limiti previsti dalle singole normative nazionali.

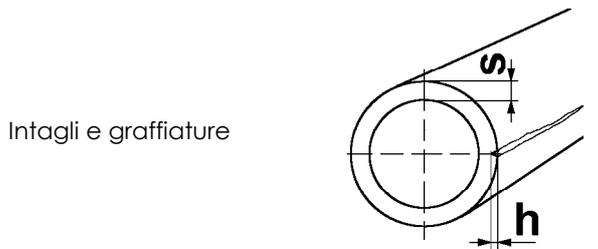
- b) Devono avere stesso sigma di prodotto.



La percentuale di ovalizzazione

$$\frac{D_{max} - D_{min}}{D} \times 100$$

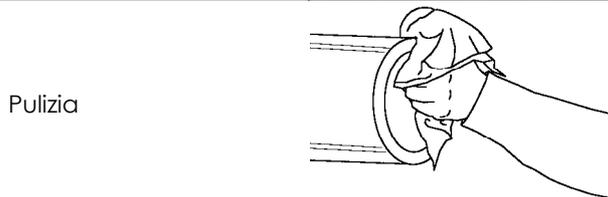
deve rientrare nei limiti imposti dalle normative (D =diametro esterno nominale).



La percentuale

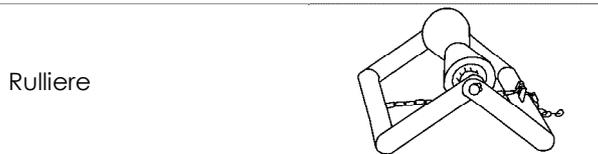
$$\frac{h}{s} \times 100$$

deve rientrare nei limiti imposti dalle normative (h =profondità intaglio, s =spessore tubo).



Pulire accuratamente le superfici interna ed esterna interessate alla saldatura.

Utilizzare i detergenti consigliati dai produttori.

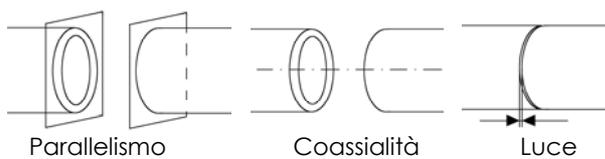


Per ridurre gli attriti (e quindi la pressione di trascinamento P_t) appoggiare le estremità libere dei tubi sulle apposite rulliere.

Tappi anti-vento

Per evitare l'effetto camino le estremità non interessate alla saldatura devono essere tappate.

Bloccaggio elementi su morse:



Devono rientrare nei limiti previsti dalle normative.

Pressione di trascinamento P_t

Deve essere sempre misurata a tubi bloccati.

Deve essere sempre minore di P_1 e P_5 .

4. CRITERI GENERALI DI SALDATURA

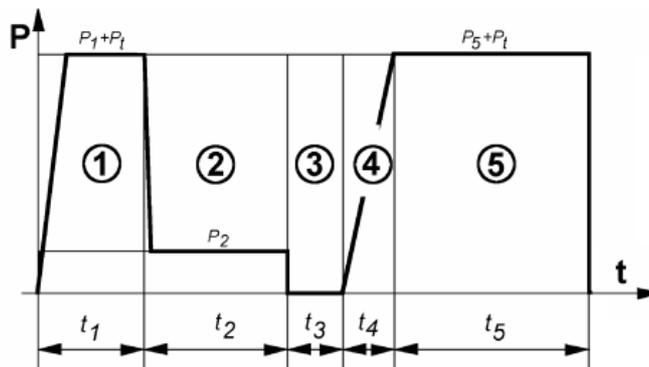
CICLI DI SALDATURA

L'operatore deve impostare sulla macchina i seguenti parametri di saldatura:

Temperatura del termoelemento, Pressioni,
Dimensioni del bordino, Tempi di durata delle fasi.

Se viene selezionata una delle norme proposte dal menù "setup saldatura", i parametri sopra citati sono già impostati.

CICLO DI SALDATURA A SEMPLICE PRESSIONE



P_1 : Pressione di accostamento e preriscaldamento,

P_2 : Pressione massima di riscaldamento,

P_5 : Pressione di saldatura,

P_t (Pressione di trascinamento): pressione necessaria per vincere gli attriti di macchina. Deve essere misurata ad ogni saldatura.

t_1, t_2, \dots, t_5 : durata delle fasi 1,2, ..., 5.

1: Fase di Accostamento e Preriscaldamento. I lembi da saldare vengono accostati al termoelemento alla pressione (P_1+P_t) in modo che il bordino raggiunga le dimensioni definite dalla normativa.

2: Fase di Riscaldamento. La pressione viene ridotta al valore massimo P_2 , sufficiente a mantenere il contatto dei lembi col termoelemento, per il tempo t_2 .

3: Fase di Rimozione del termoelemento. Rimuovere il termoelemento nel tempo massimo t_3 .

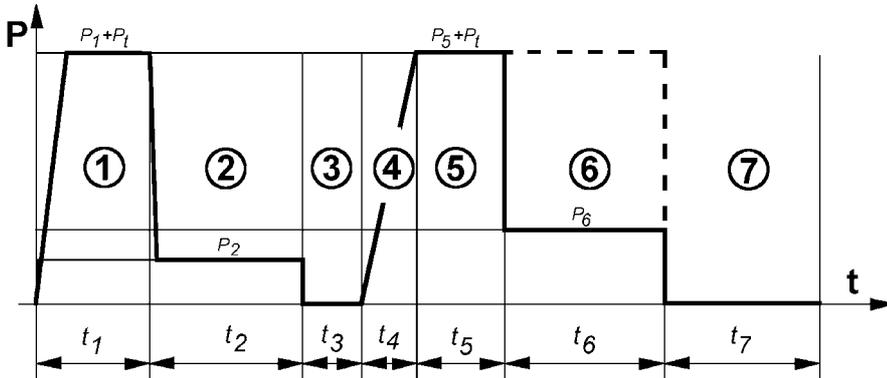
4: Fase di Raggiungimento della pressione di saldatura. I lembi vengono portati a contatto con un incremento progressivo della pressione fino al valore (P_5+P_t), nel tempo t_4 .

5: Fase di Saldatura. I lembi vengono mantenuti a contatto alla pressione (P_5+P_t) per il tempo t_5 .

Al termine del tempo di saldatura t_5 lasciare raffreddare in modo naturale. Non usare acqua o aria compressa per accelerare il raffreddamento. Eventualmente proteggere la giunzione da pioggia, vento o eccessivo irraggiamento solare.

4. CRITERI GENERALI DI SALDATURA

CICLO DI SALDATURA A DUPLICE PRESSIONE



Le prime quattro fasi non cambiano rispetto al ciclo di saldatura a semplice pressione.

5, 6: **Fase di Saldatura.** La fase di saldatura ha luogo in due tempi. I lembi vengono mantenuti a contatto alla pressione (P_5+P_t) per il tempo t_5 .

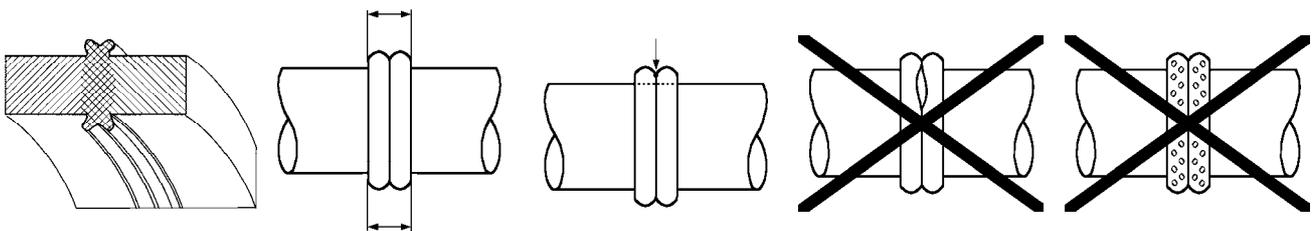
Successivamente la pressione viene ridotta al valore P_6 e mantenuto il contatto per un tempo t_6 .

7: **Fase di Raffreddamento.** La pressione viene azzerata gradualmente. Lasciare raffreddare la giunzione in modo naturale per il tempo t_7 senza sottoporla a sollecitazioni meccaniche.

Non usare acqua o aria compressa per accelerare il raffreddamento. Eventualmente proteggere la giunzione da pioggia, vento o eccessivo irraggiamento solare.

Trascorso il tempo t_7 è possibile rimuovere dalla macchina gli elementi saldati.

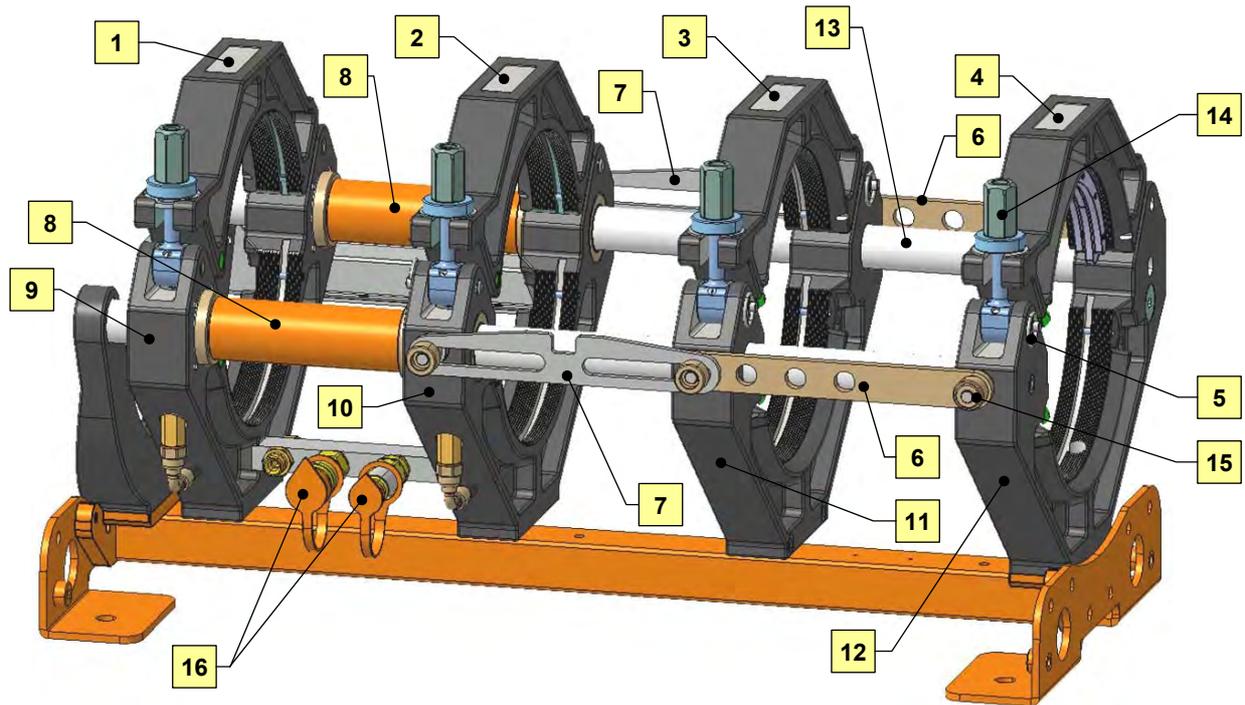
3.6. Controllare visivamente la giunzione:



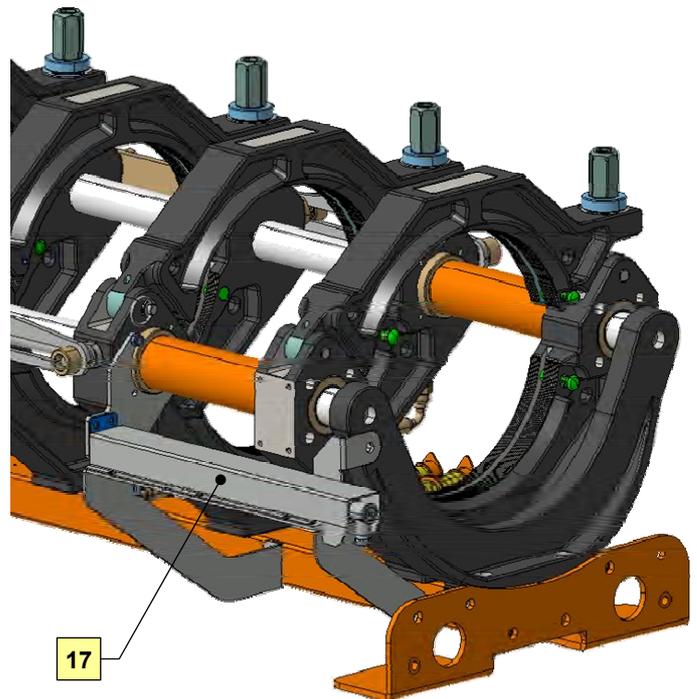
3.7. Attenersi scrupolosamente alle metodologie di lavorazione descritte dalle Normative nazionali e apprese nei corsi di formazione e qualificazione.

5. DESCRIZIONE DELLE PARTI

CORPO MACCHINA



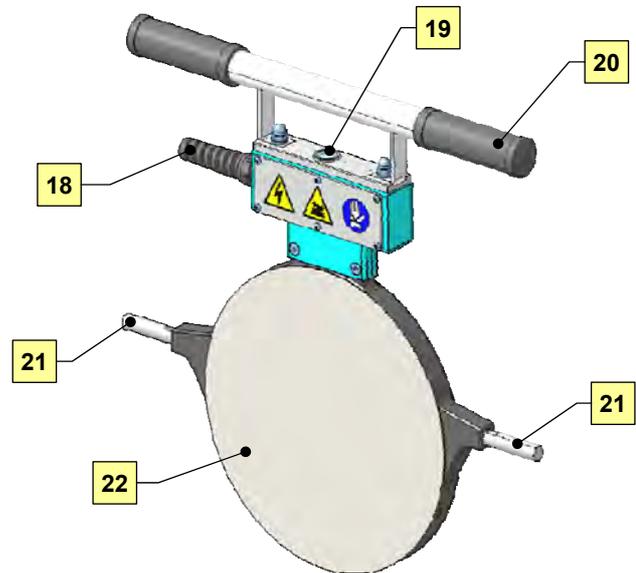
1. Ganascia sup. (Prima morsa)
2. Ganascia sup. (Seconda morsa)
3. Ganascia sup. (Terza morsa)
4. Ganascia sup. (Quarta morsa)
5. Pulsante bloccaggio/sbloccaggio riduzioni
6. Barra di trascinamento morsa
7. Barra sgancio termoelemento
8. Cilindro idraulico
9. Ganascia inf. (Prima morsa)
10. Ganascia inf. (Seconda morsa)
11. Ganascia inf. (Terza morsa)
12. Ganascia inf. (Quarta morsa)
13. Stelo cilindro
14. Manicotto serraggio morsa
15. Volantino serraggio barre
16. Prese idrauliche
17. Sensore lineare



5. DESCRIZIONE DELLE PARTI

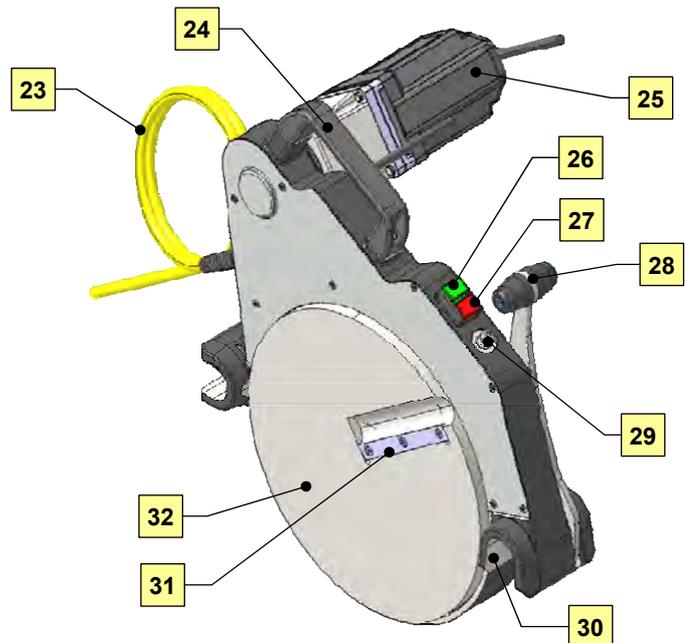
TERMOELEMENTO

- 18. Cavo di alimentazione
- 19. Termometro di controllo temperatura saldatura (indipendente da termoregolatore)
- 20. Impugnatura
- 21. Perni di appoggio steli cilindri
- 22. Termoplastra



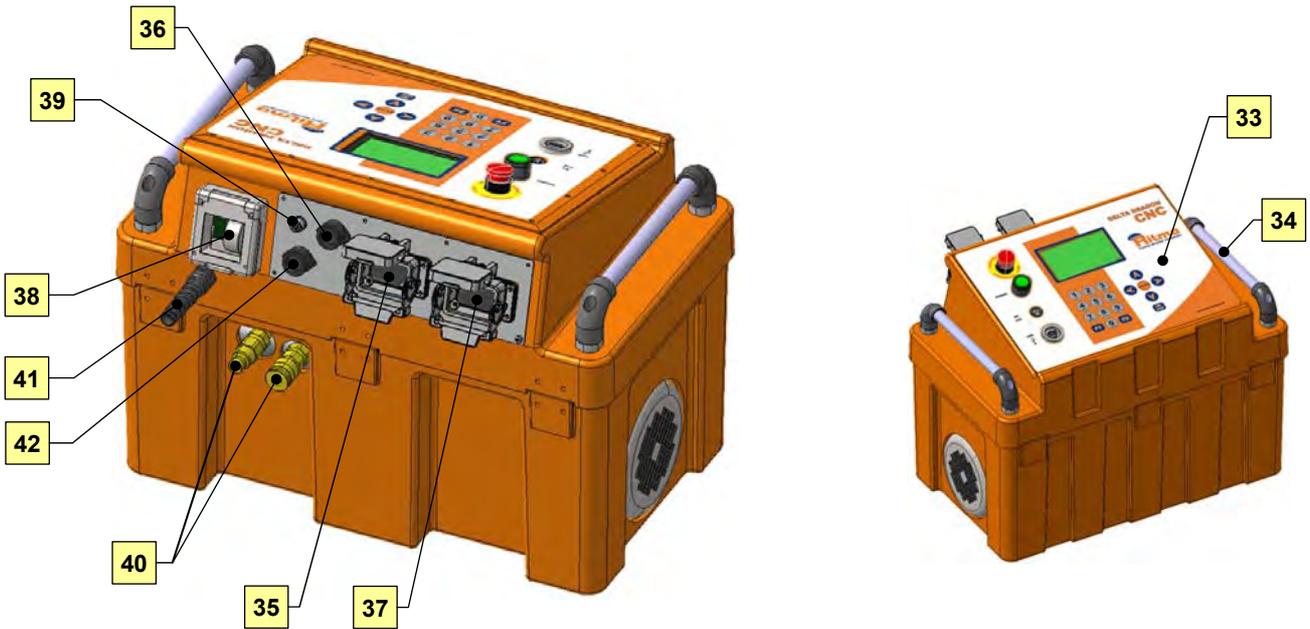
FRESATRICE

- 23. Cavo di alimentazione
- 24. Impugnatura
- 25. Motore
- 26. Interruttore avvio motore
- 27. Interruttore arresto motore
- 28. Leva bloccaggio
- 29. Pulsante di ripristino protezione termica
- 30. Forcella di appoggio su stelo cilindro
- 31. Lama
- 32. Disco fresa



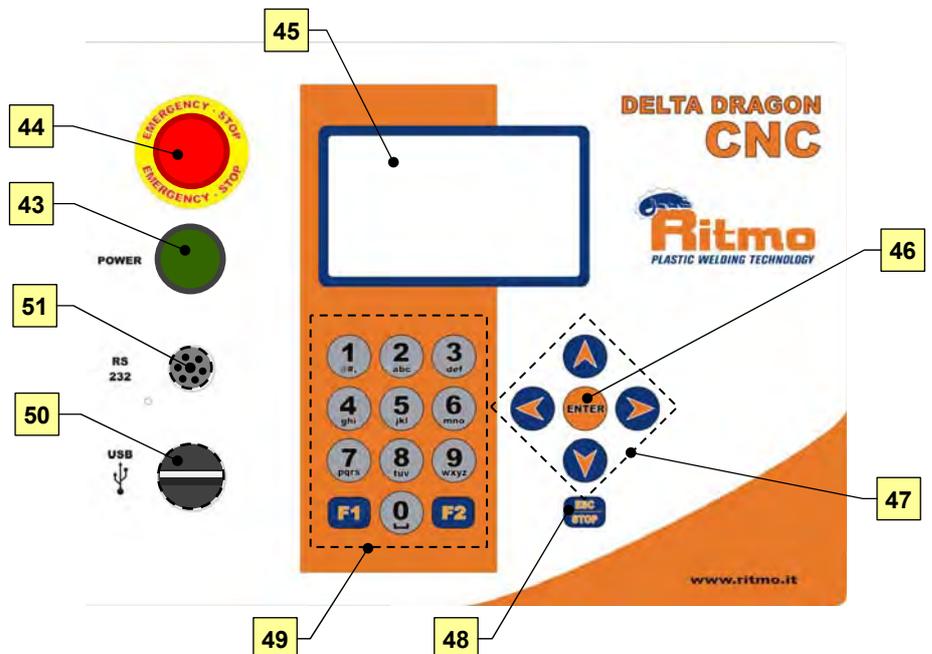
5. DESCRIZIONE DELLE PARTI

CENTRALINA ELETTROIDRAULICA



- 33. Pannello comandi
- 34. Maniglie di sollevamento
- 35. Connettore fresatrice
- 36. Connettore trasduttore lineare corpo macchina
- 37. Connettore termoelemento
- 38. Interruttore generale (magneto-termico + differenziale)
- 39. Disgiuntore centralina
- 40. Connessioni idrauliche ad innesto rapido
- 41. Cavo di alimentazione
- 42. Connettore cavo sensore riconoscimento posizione termoelemento (solo per versioni CNC FA)

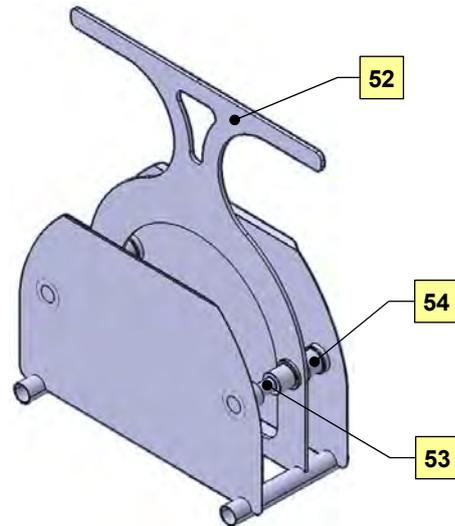
- 43. Pulsante di marcia
- 44. Pulsante di emergenza
- 45. Display
- 46. Tasto di conferma operazione
- 47. Tasti cursore
- 48. Tasto di uscita
- 49. Tastiera alfanumerica
- 50. Porta USB (per trasferimento dati)
- 51. Connettore seriale stampante/scanner



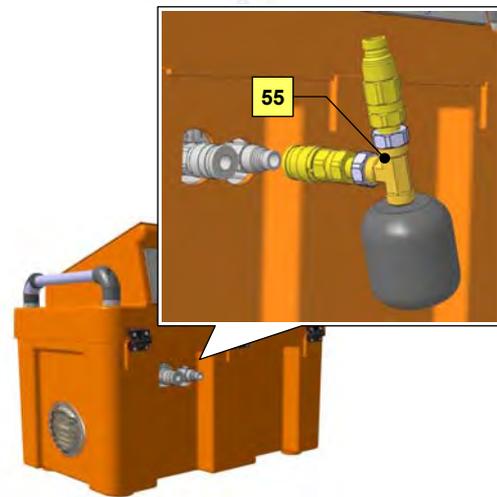
5. DESCRIZIONE DELLE PARTI

SUPPORTO FRESATRICE/TERMOELEMENTO

- 52. Maniglia di sollevamento
- 53. Appoggio fresatrice
- 54. Appoggio termoelemento



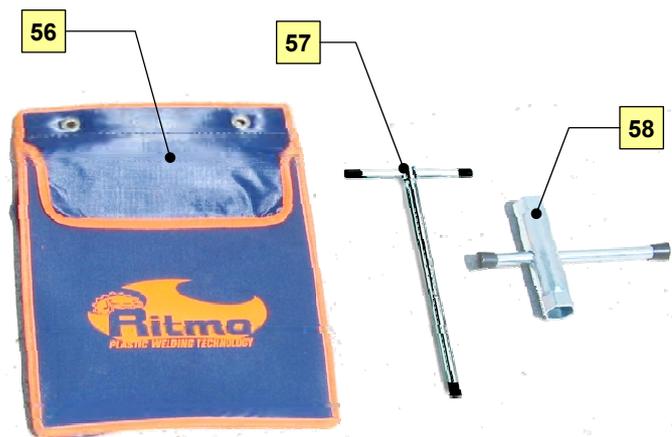
- 55. Accumulatore



DOTAZIONE DI SERIE DELTA DRAGON

- 56. Borsa portaoggetti
- 57. Chiave maschio esagonale a T da 8 mm
- 58. Chiave a tubo per serraggio morse

-GPS

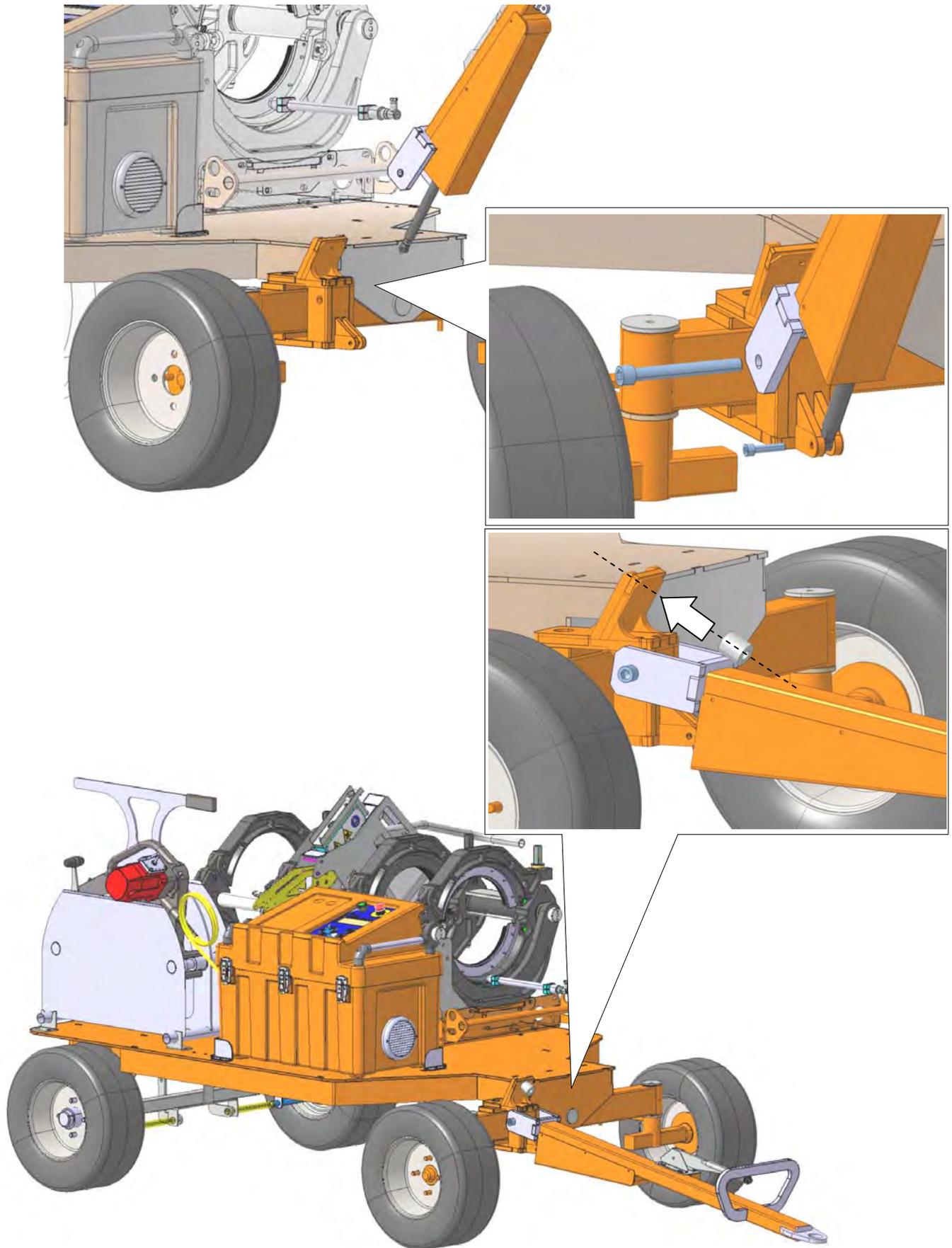


DOTAZIONE OPZIONALE

Kit lettore codice a barre
Stampante

6. HANDLING

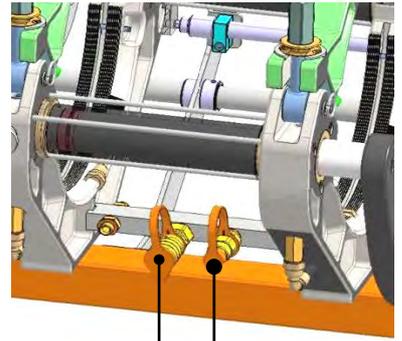
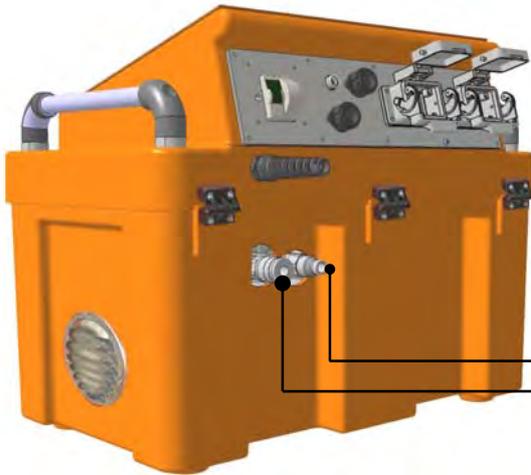
Trolley – assemblaggio timone



7. ISTRUZIONI D'USO

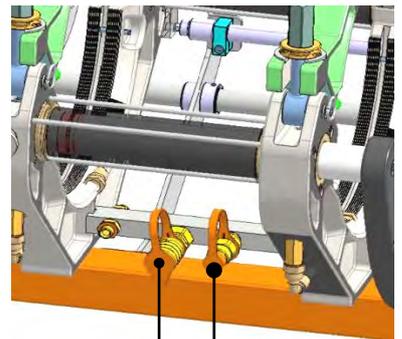
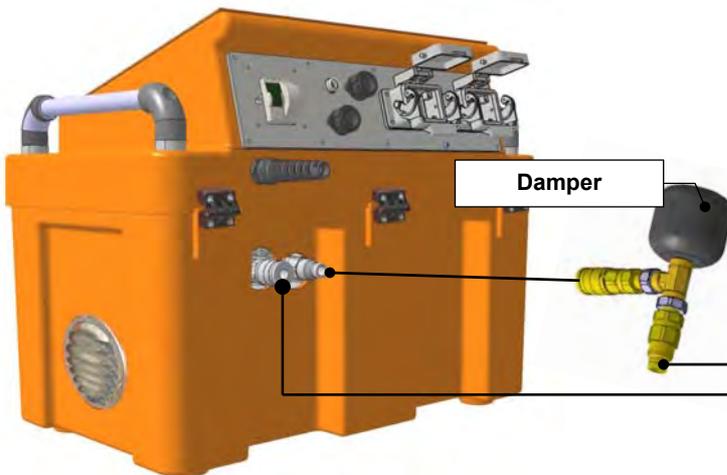
COLLEGAMENTI IDRAULICI

Saldature oltre 36 Bar



Saldature fino ai 36 Bar

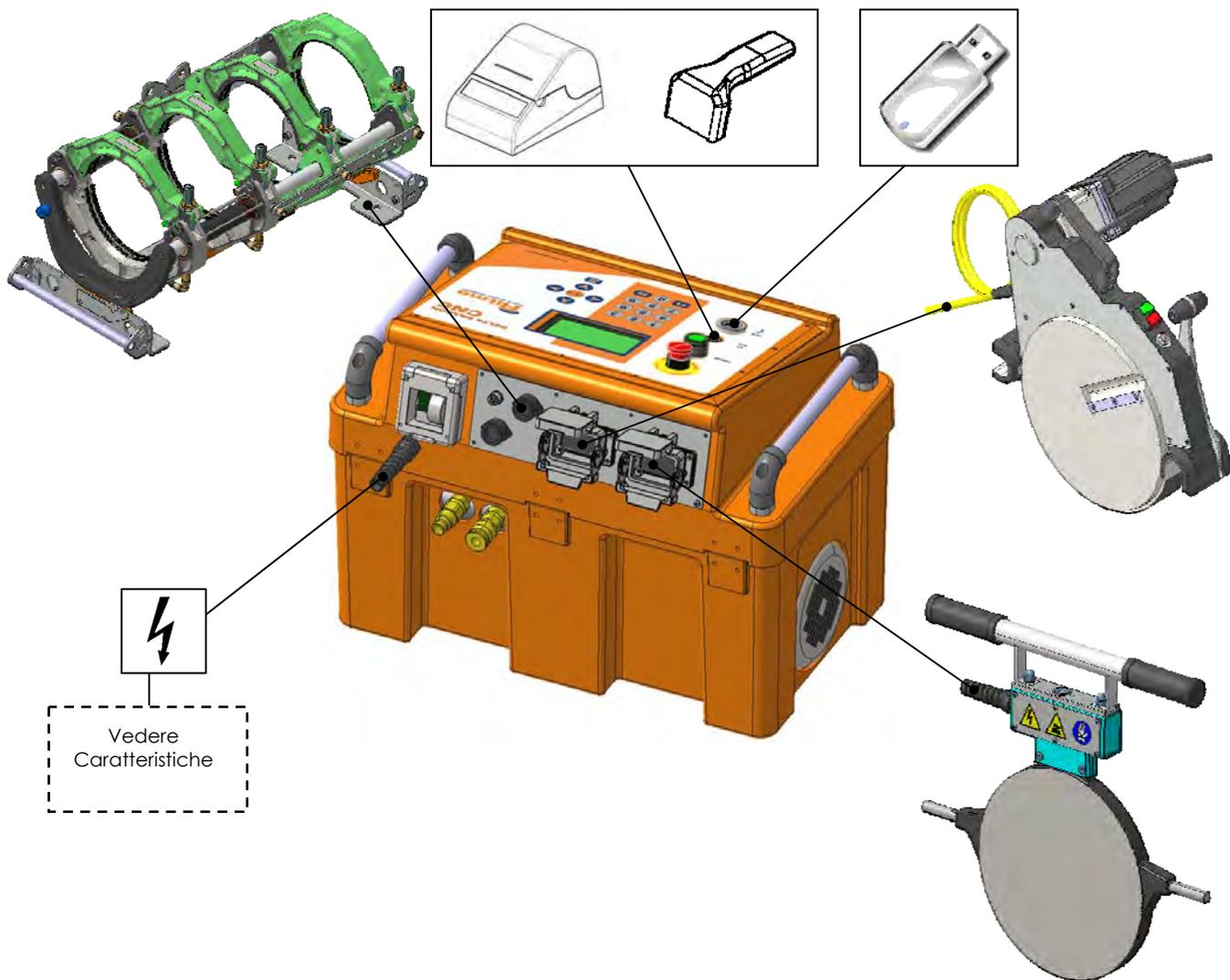
Connettere l'accumulatore esterno sotto i 36 Bar per ridurre il numero dei ripristini ed evitare surriscaldamenti dell'olio.



ATTENZIONE: rimuovere l'accumulatore oltre i 36 Bar!

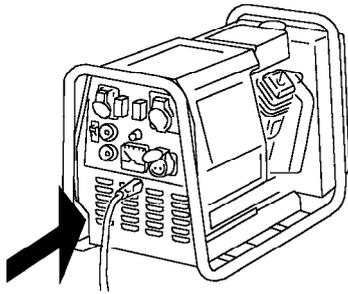
7. ISTRUZIONI D'USO

COLLEGAMENTI ELETTRICI



7. ISTRUZIONI D'USO

Centralina – Gruppo elettrogeno



Verificare che la tensione della fonte di alimentazione sia quella richiesta dalla macchina.

Non utilizzare fonti di alimentazione soggette a frequenti sovratensioni (tolleranza massima sopportabile: +10% della tensione nominale).

Utilizzare uno stabilizzatore di tensione.

Prolunghe ammissibili

	230 V		110 V	
Sezione cavo [mm ²]	2,5	4	2,5	4
Lunghezza massima cavo [m]	50	80	25	40

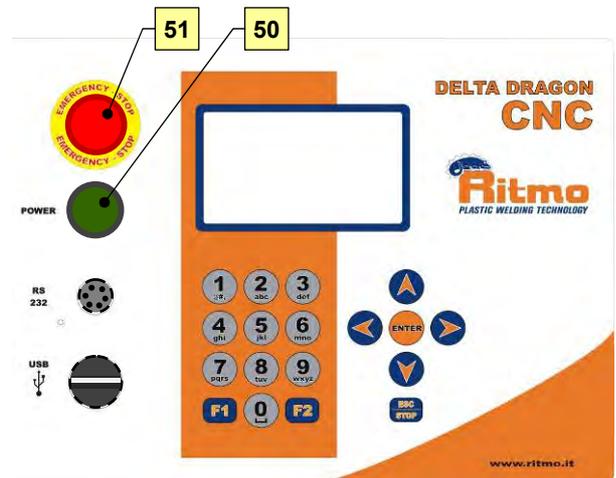
FUNZIONAMENTO CNC

Attenzione: assicurarsi che tutte le parti siano connesse per evitare errori all'avvio.

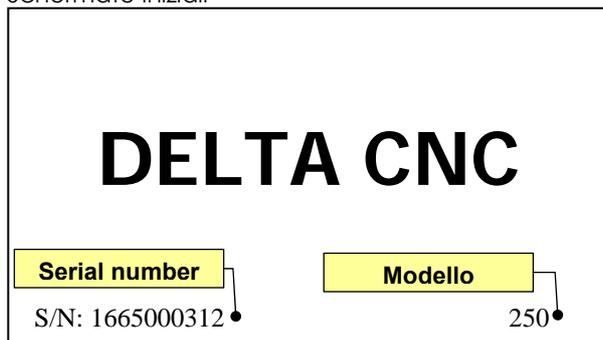
Sollevare l'interruttore generale #45 per accendere la centralina.

Rilasciare il bottone di emergenza #51 e premere il bottone di marcia #50. Il sistema farà un'autodiagnosi ed il pulsante di marcia rimarrà acceso se l'esito è positivo.

Note: Il sistema CNC controlla che la temperatura ambiente sia compresa nell'intervallo consentito dalla direttiva di saldatura impostata in "setup saldatura". Se la temperatura è fuori range, il display mostrerà "ATTENZIONE TEMPERATURA AMBIENTE FUORI RANGE" e la saldatura non potrà procedere.

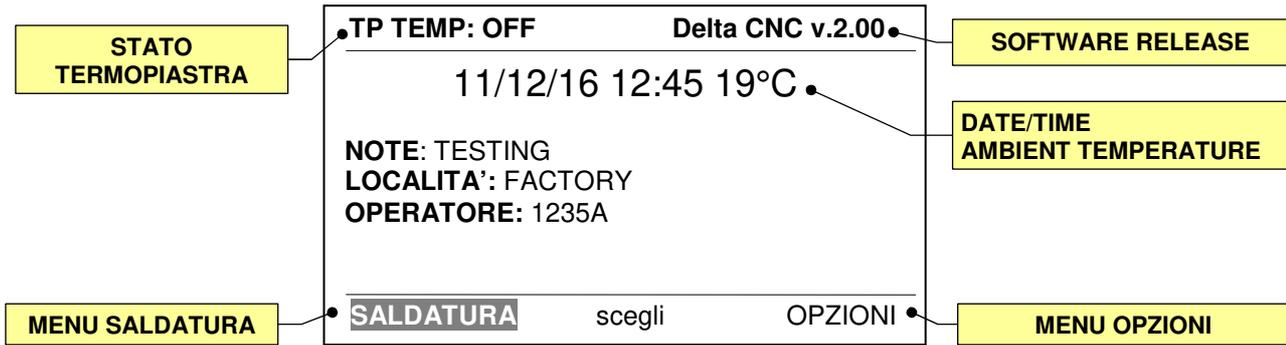


Schermate iniziali



7. ISTRUZIONI D'USO

Inizio



STATO TERMOPIASTRA: la termopiastra si accende una volta premuto il pulsante di Marcia ('POWER') . Il set point e' lo stesso dell'ultima saldatura fatta.

MENU SALDATURA: per procedere con le operazioni di saldatura.

MENU OPZIONI: per la modifica delle opzioni generali della macchina.

Usare I bottoni ◀ ▶ per selezionare, quindi premere **ENTER**.

Menu opzioni

Per muoversi tra le voci usare i bottoni ▼ ▲

Usare **ENTER** per selezionare o salvare I dati di una voce.

Usare **ESC** per uscire senza salvare.

STAMPA: manda un report di saldatura in stampa (opzionale) o ad uina chiavetta USB (format pdf). Connettere la stampante o la chiavetta, quindi premere **ENTER**.

TRASFERIMENTO DATI: scarica tutti I reports nella chiavetta USB.

CONTRASTO: contrasto display

ALTRE FUNZIONI: parametri di fabbrica. Ogni parametro corrisponde ad un codice di 4 cifre. I codici disponibili all'utente sono:

0777 proprietà ("proprietà di" sullo splash screen)

0111 lingua

1000 set time/date

1289 cancella I reports in memoria

2000 coordinate GPS correnti

INFORMAZIONI: software release, memoria libera, etc.

LOCALITA': area/zona di lavoro

OPERATORE: nome dell'operatore che esegue la saldatura. E' possibile utilizzare lo scanner per leggere un badge con codice a barre redatto secondo ISO 12176-3.

NOTE: note aggiuntive sulla salatura

TRACCIABILITA': Abilita/disabilita la tracciabilità permettendo di leggere con lo scanner i codici a barre dei tubi da saldare secondo ISO 12176-4

PROFONDITA': depth of the pipe line under constructions

AUTOCHIUSURA: abilitato solo per I modelli 'SA'. Permette di definire un tempo di chiusura automatico del carrello dopo l'estrazione della termo piastra: se impostato su '0', il carrello si richiude solo manualmente premendo **ENTER**. (il tempo e' in decimi di secondo, 10 = 1 sec)

TP TEMP: OFF	OPZIONI 1/2
11/12/16	STAMPA
12:45	TRASFERIMENTO DATI
	CONTRASTO
	ALTRE FUNZIONI
	INFORMAZIONI
	LOCALITA'
	OPERATORE
	◀SCEGLI

TP TEMP: OFF	OPZIONI 2/2
11/12/16	NOTE
12:45	TRACCIABILITA'
	PROFONDITA'
	AUTOCHIUSURA
	▶SCEGLI



7. ISTRUZIONI D'USO

Menu saldatura

Usare I pulsanti freccia per selezionare le voci.
Usare o **CONFIRM** per saldare o **SETUP** per cambiare i parametri di saldatura. Premere **ENTER**

HP TEMP: OFF		WELDING	
Joint #:	NOTES		
Regime:	TRACEABILITY		
DIA:	DEEP		
SDR:	SELF CLOSING		
Material:			
CONFIRM		SETUP	

SETUP

Usare I pulsanti ▼ ▲ per selezionare le voci.
Usare I pulsanti ◀ ▶ per modificare una voce.
Usare **ENTER** per salvare una voce.
Usare **ESC** per uscire.

Giunto n.: numero di saldatura

Norma: selezionare la norma di saldatura (es. DVS 2207-1, ISO21307 etc.).

DIA: diametro da saldare

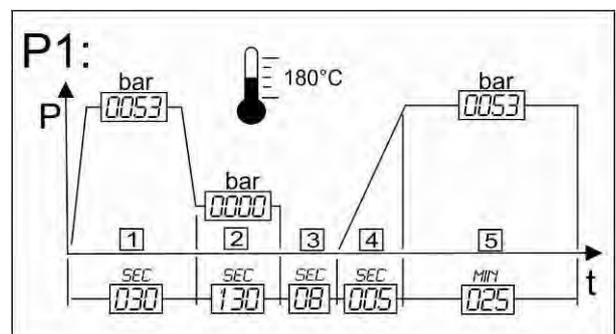
SDR: Standard Dimension Ratio

Materiale: materiale da saldare, es. PE-80, PE-100 etc.

HP TEMP: OFF		SETUP	
Joint #:	78		
Regime:	DVS 2207-1		
DIA:	315 mm		
SDR:	11.0		
Material:	PE-80		
CONFIRM		SETUP	

Saldature personalizzate

Selezionare 'Custom' dalla voce 'Norma'.
Cambiare i valori di pressione, tempo, temperatura secondo necessità.

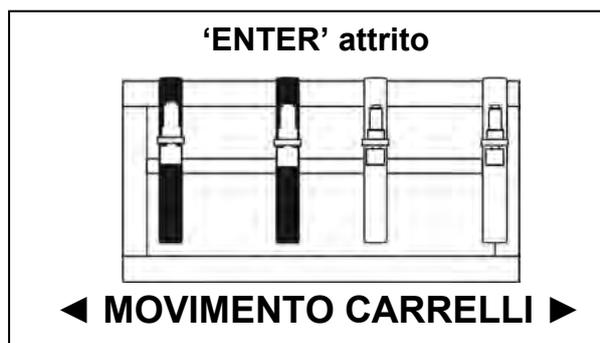


7. ISTRUZIONI D'USO

POSIZIONAMENTO TUBI

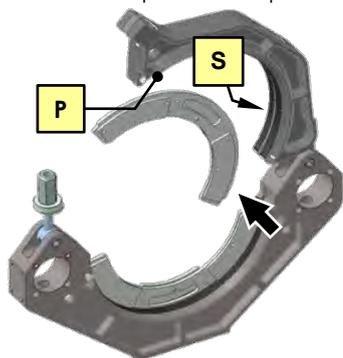
Movimento carrello

Usare le frecce ◀▶ in modalità saldatura per aprire/chiedere il carrello.



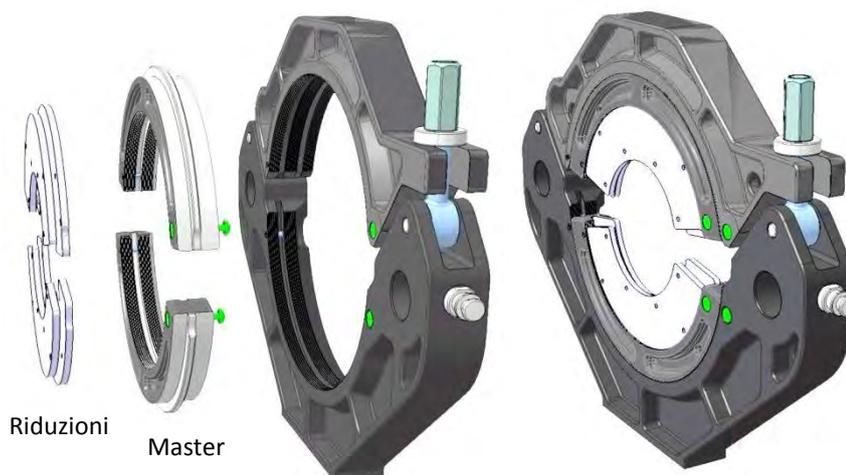
Riduzioni

Inserire l'estremità della riduzione a partire dal punto S.

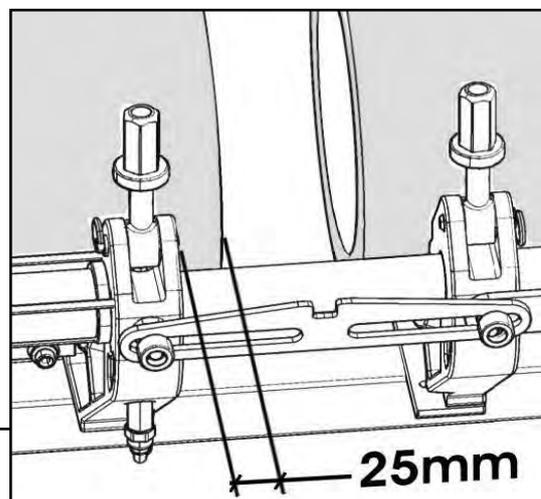
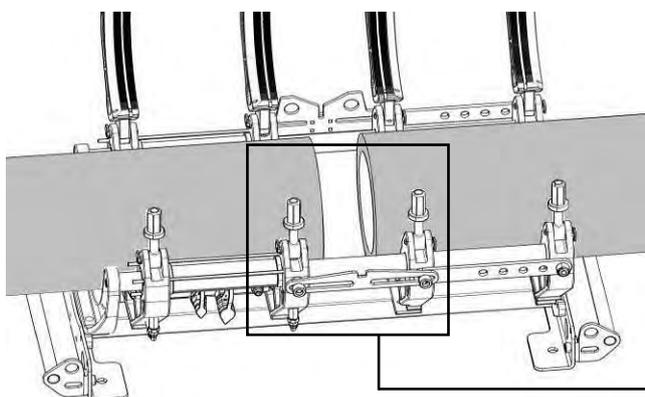


Premere il pulsante P, inserire l'altra estremità della riduzione e rilasciare il pulsante per bloccarla.

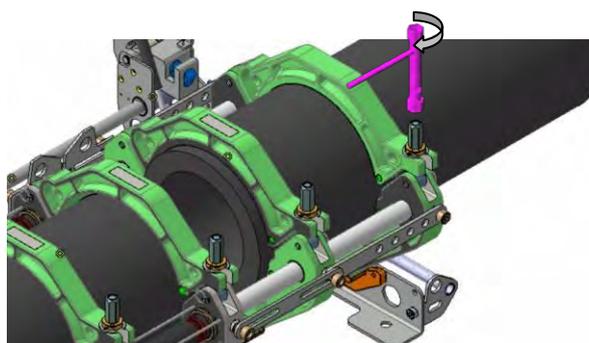
Le riduzioni possono essere montate su adattatori (master):



Caricare i tubi in macchina



Chiudere e bloccare i tubi con le morse



7. ISTRUZIONI D'USO

Per supportare il tubo durante il montaggio è possibile utilizzare l'apposita rulliera manuale.

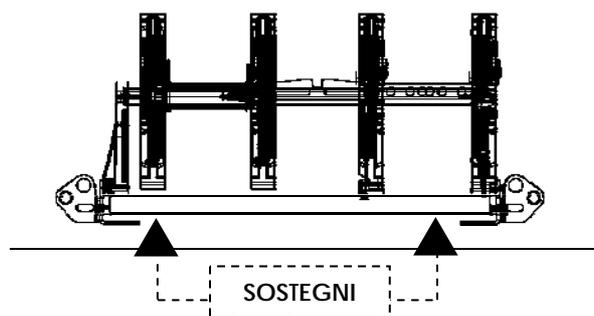


Attenzione



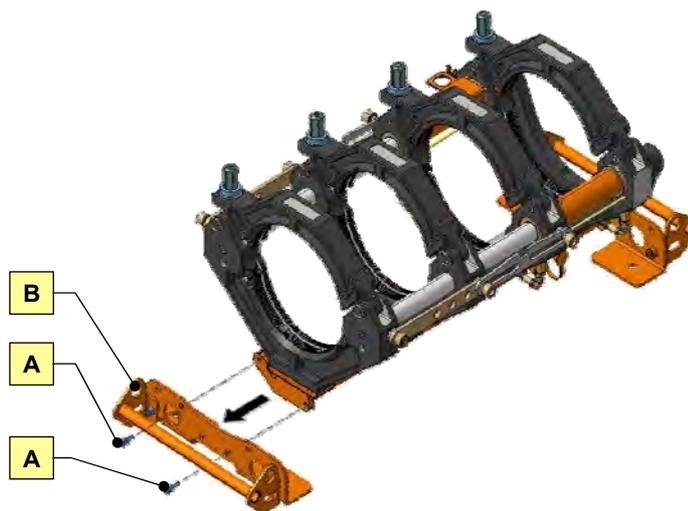
Pericolo di schiacciamento

Per eseguire tale operazione è obbligatorio sostenere la macchina come indicato nella figura a lato.



Montaggio della rulliera (opzionale)

Smontare il piede inferiore B agendo sulle due viti A.



Montare la rulliera C e fissare le due viti A.

Procedere allo stesso modo anche per il montaggio della seconda rulliera.



7. ISTRUZIONI D'USO

SALDATURA TUBO-RACCORDO

Nel processo di saldatura tubo-tubo (fresatura + saldatura) viene eseguita nella zona compresa tra la **II** e **III** morsa (fig.1). Quando si eseguono saldature tra tubi e raccordi, la zona di saldatura si sposta tra la **III** e **IV** morsa (fig. 2). Procedere come descritto di seguito per modificare la configurazione della macchina.

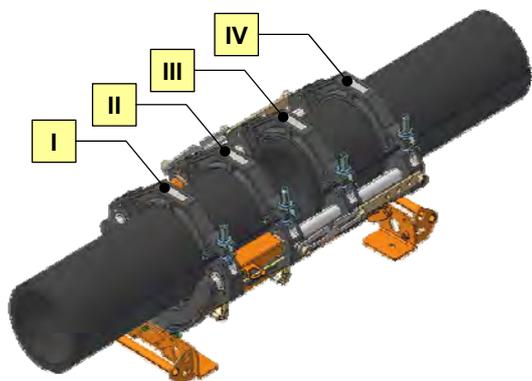


Fig. 1
SALDATURA TUBO-TUBO
Zona di saldatura tra II e III morsa

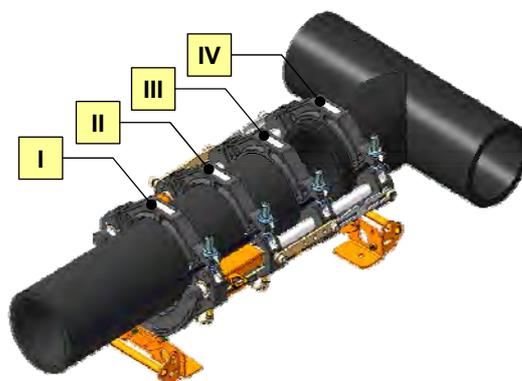


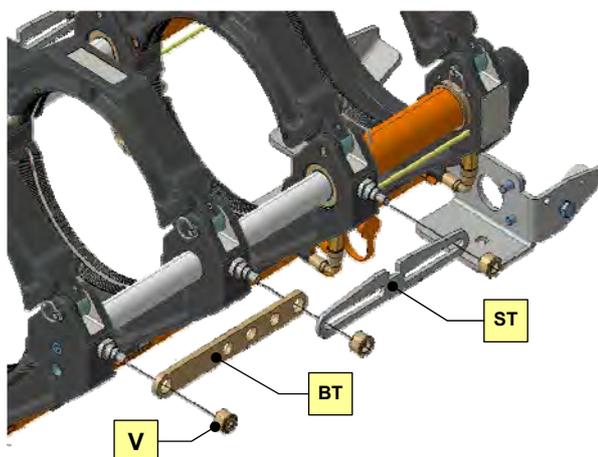
Fig. 2
SALDATURA TUBO-RACCORDO
Zona di saldatura tra III e IV morsa

INVERSIONE DELLE BARRE DI TRASCINAMENTO CON BARRE AGGANCIAMENTO STACCO TERMOELEMENTO

Importante!

Tutte le operazioni di seguito descritte devono essere eseguite anche sull'altro lato della macchina.

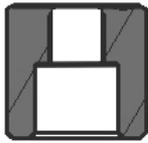
1. Svitare i volantini **V**.
2. Togliere la piastra stacco termoelemento **ST** e la barra di trascinamento **BT**.



7. ISTRUZIONI D'USO

CONFIGURAZIONE PER SALDATURA TRA 2^a E 3^a MORSA

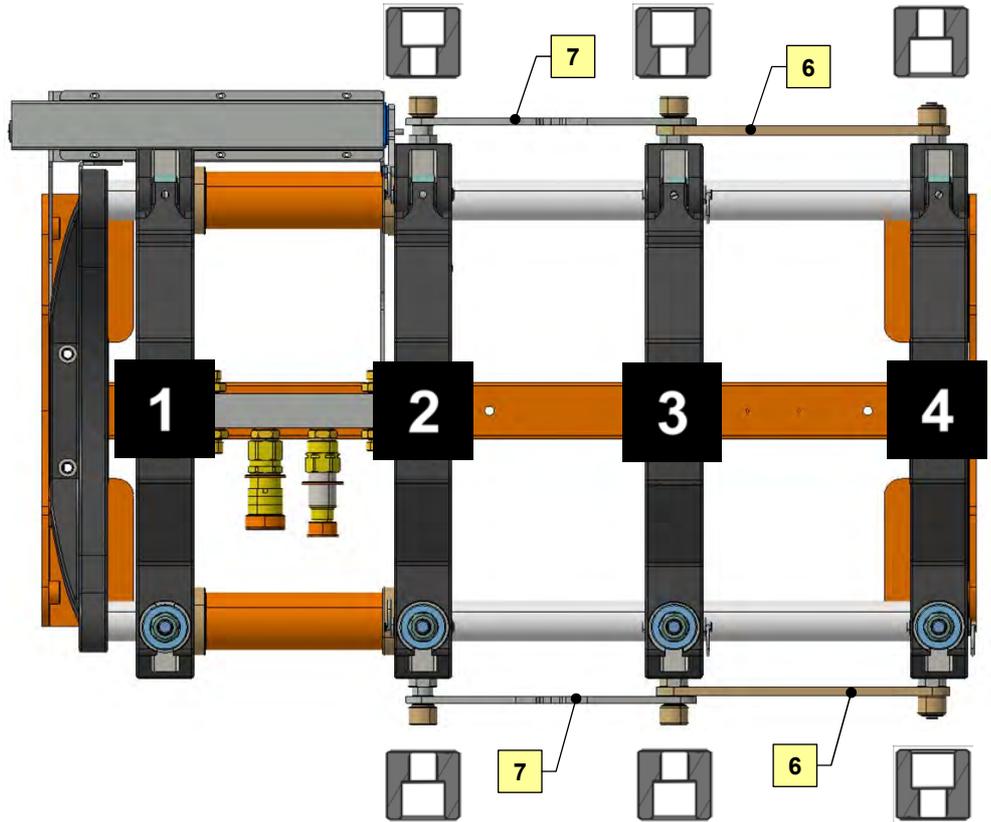
Fig.A (VISTA DALL'ALTO)



Volantino

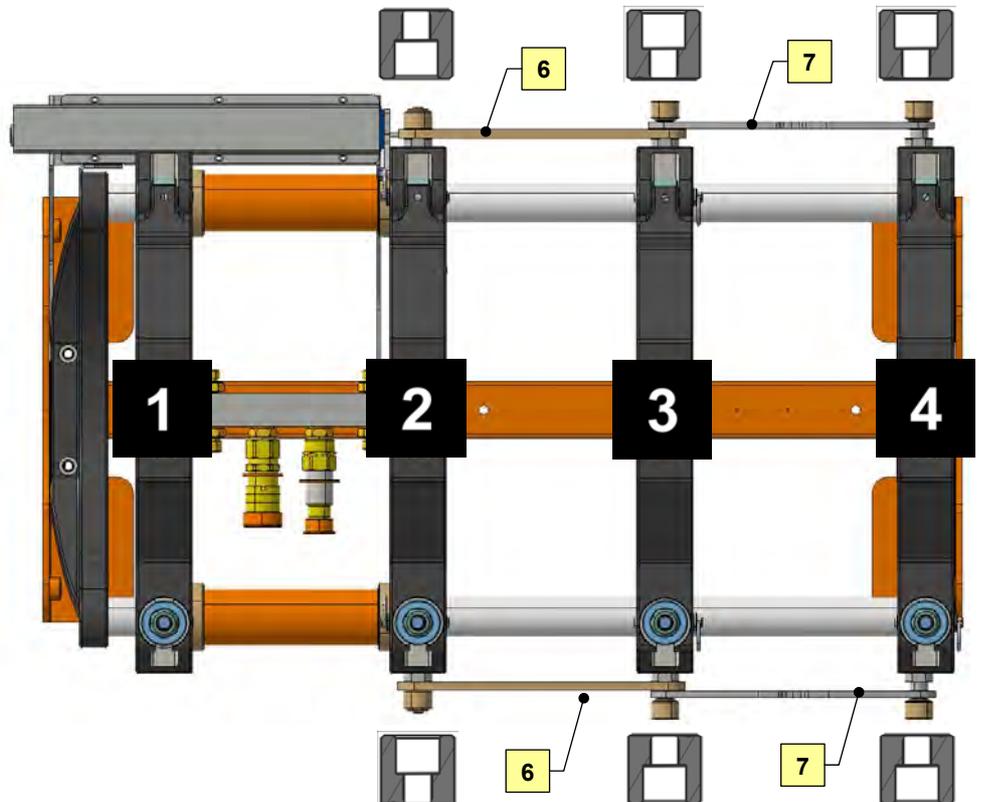
N.B. : I volantini devono essere montati in due modi differenti a seconda di come viene posizionata la barra di trascinamento 6, e la barra di sgancio termoelemento 7.

(vedere Fig.A e Fig.B)



CONFIGURAZIONE PER SALDATURA TRA 3^a E 4^a MORSA

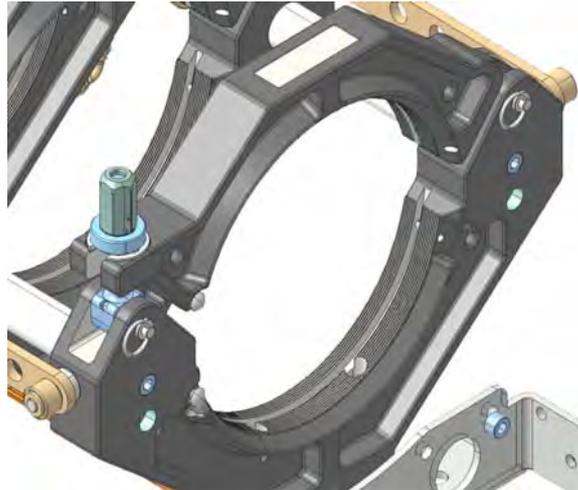
Fig.B (VISTA DALL'ALTO)



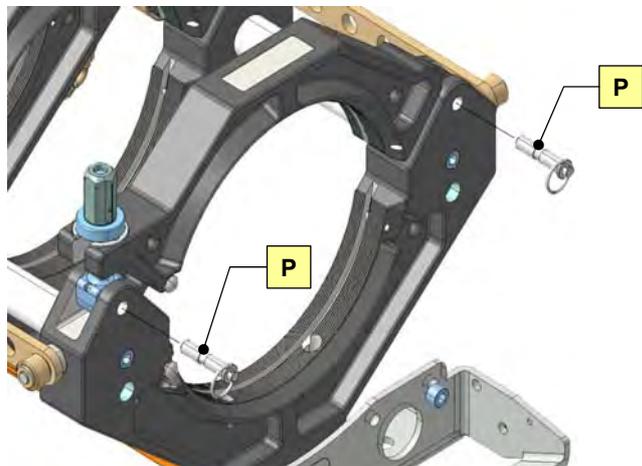
7. ISTRUZIONI D'USO

ROTAZIONE GANASCE SUPERIORI

In funzione delle esigenze è possibile invertire la posizione delle ganasce superiori procedendo nel seguente modo.



Estrarre i perni P

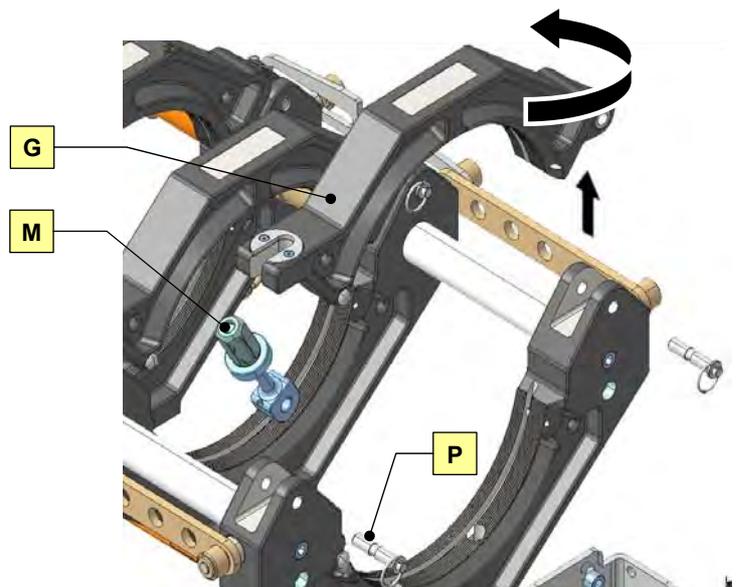


Sollevarre la ganascia superiore G e rimontarla ruotata di 180°.

Rimuovere il manicotto di serraggio M e rimontarlo dal lato opposto

Inserire i perni P

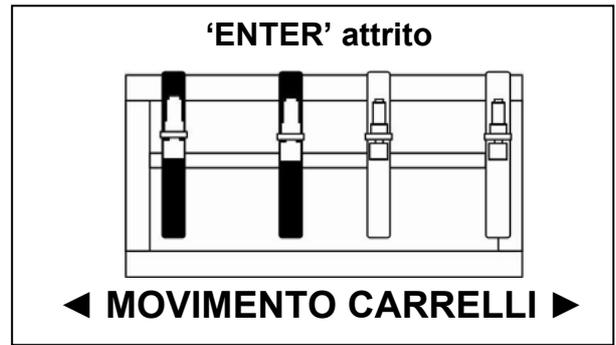
Procedere allo stesso modo anche per le altre ganasce superiori.



7. ISTRUZIONI D'USO

Movimento carrello

Usare le frecce ◀▶ in modalità saldatura per aprire/chiudere il carrello.

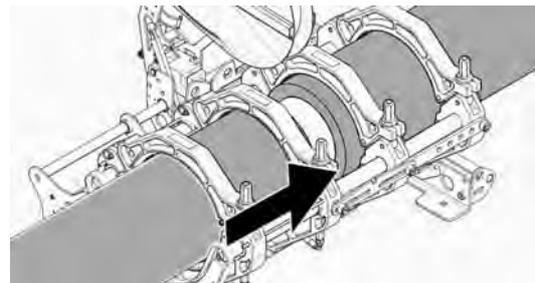


Misurazione pressione di trascinamento P_t

Selezionare **INIZIA** e premere **ENTER** per confermare. Quando i carrelli cominciano a muoversi la pressione raggiunta verrà memorizzata nella memoria come pressione di trascinamento.

*E' possibile saltare questo passaggio e passare alla fase successiva selezionando **SALTA** (solo se il rilevamento attriti è già stato fatto)*

*Per tornare al menu precedente, premere il tasto **ESC 48***



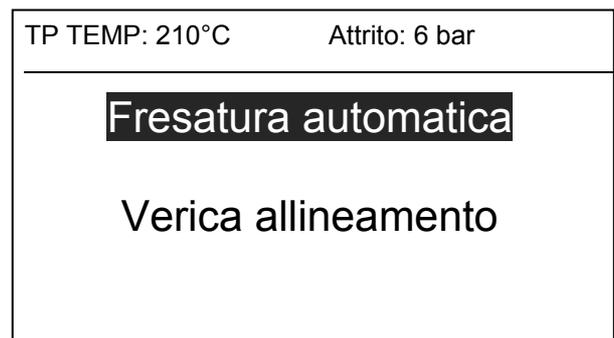
Durante la misurazione della pressione di trascinamento P_t , il display visualizzerà:



FRESATURA AUTOMATICA

E' possibile procedere con la fase di fresatura selezionando **FRESATURA AUTOMATICA** o controllare visivamente l'allineamento selezionando **VERIFICA ALLINEAMENTO**.

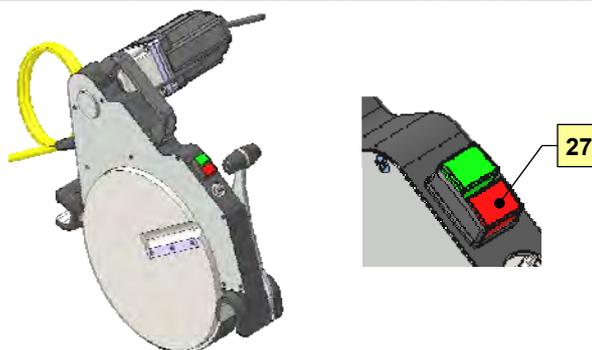
Selezionare una delle due opzioni e premere il tasto **ENTER 46** per confermare.



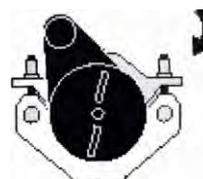
7. ISTRUZIONI D'USO

Attenzione!

Verificare che il pulsante rosso 27 sia premuto (OFF) prima di inserire la fresatrice tra i lembi.

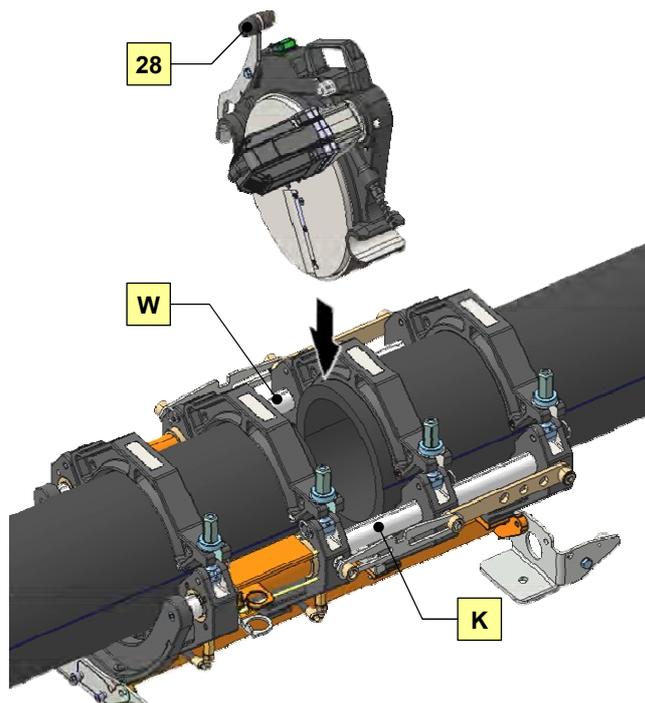


'ENTER' per fresare



INSERIRE FRESA

Inserire la fresatrice tra i lembi da saldare. Appoggiare la fresatrice sullo stelo **K** e ancorarla allo stelo **W** agendo sulla leva di bloccaggio **28**.



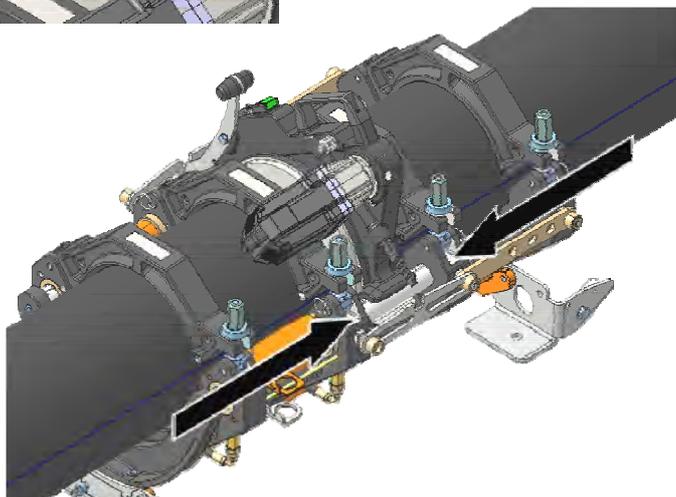
7. ISTRUZIONI D'USO

ACCENSIONE FRESATRICE

Attenzione!

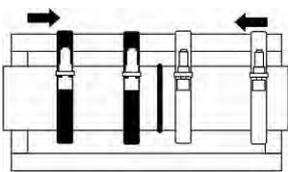


Premere il pulsante verde **26** (ON) della fresatrice e il tasto **ENTER 46** per avviare la fresatura.



La macchina avvia automaticamente la fresatrice e chiude i carrelli mettendo le estremità dei tubi in contatto con i dischi fresa. Mantenere le distanze dalla zona di fresatura.

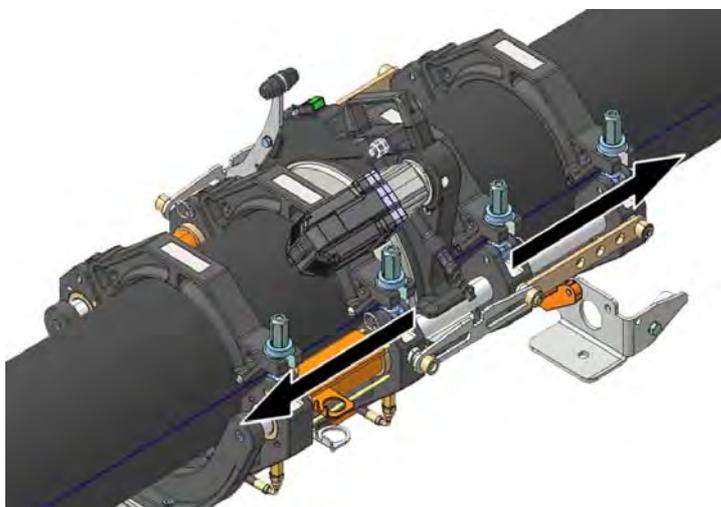
Fresatura automatica	
P	007
SET	7 Bar
T	00:04
SET	00:10
T°	55°C
SET	210°C



ATTENDI...

A fresatura completata (il truciolo prodotto deve essere continuo ed uniforme su entrambi i lati da saldare)

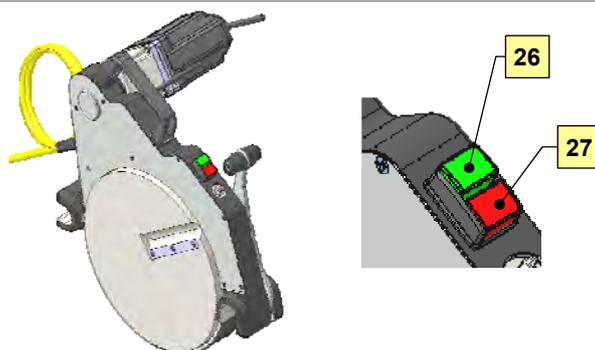
Premere il pulsante **Esc/Stop 48** per interrompere la fresatura.



7. ISTRUZIONI D'USO

ARRESTO FRESATRICE

Prima di riporre la fresatrice sul suo supporto premere il pulsante **27** (OFF)

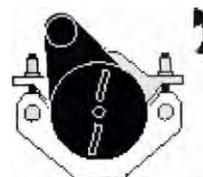


Rimuovere la fresatrice e riportarla sul suo supporto. Rimuovere i trucioli dalla superficie interna degli elementi da saldare. Non sporcare né toccare le superfici fresate.

Premere il tasto **ENTER 46** per continuare.

TP TEMP: 210°C

Attrito: 6 bar



ESTRARRE LA FRESA

ALLINEAMENTO TUBI

Selezionare **VERIFICA ALLINEAMENTO** quindi premere il tasto **ENTER 46** per verificare se l'allineamento è soddisfacente, in caso contrario ripetere la fresatura automatica.

TP TEMP: 210°C

Attrito: 6 bar

Fresatura automatica

Verifica allineamento

Sul display compare:

TP TEMP: 210°C

Attrito: 6 bar

Fresatura automatica

Verifica allineamento

Premere il tasto **ENTER 46** per confermare il corretto allineamento oppure il tasto **Esc/Stop 48** per ripetere la fresatura automatica.

TP TEMP: 210°C

Attrito: 6 bar

Verifica allineamento

'ENTER' allineam. OK

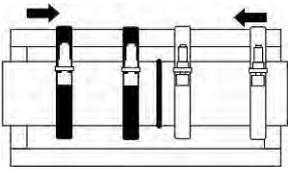
'ESC' ritorna

7. ISTRUZIONI D'USO

Il sistema verifica che non ci sia slittamento dei tubi all'interno delle ganasce. I tubi sono spinti l'uno contro l'altro a una pressione maggiore della pressione di saldatura, perchè non si spostino dalla loro posizione.

Verifica sistema

P	011
SET	61 Bar
T	00:04
SET	04:00
T°	55°C
SET	210°C



Check slittamento

Nota: Attendere il raggiungimento della temperatura.

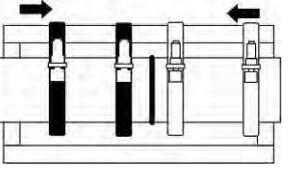
Viene eseguito il controllo della temperatura della termoplastra. La termoplastra deve raggiungere la temperatura di set impostata, dopodichè è possibile procedere con la fase successiva.

Nota:

E' necessario attendere qualche minuto in più se la termoplastra non è già in temperatura.

Verifica sistema

P	011
SET	61 Bar
T	00:04
SET	04:00
T°	55°C
SET	210°C



Controllo temp.

Collegare il lettore scanner (opzionale) alla centralina e premere il tasto **ENTER 46**.

Tenere premuto il grilletto e centrare il raggio di puntamento sul codice a barre di tracciabilità (se abilitata precedentemente) presente sul tubo.

I dati verranno salvati automaticamente.

LEGGI TRACCIABILITA'

**PE VIRGIN
250 SDR: 11
PE 100 MFR not spec.**

'ENTER' ACCETTA

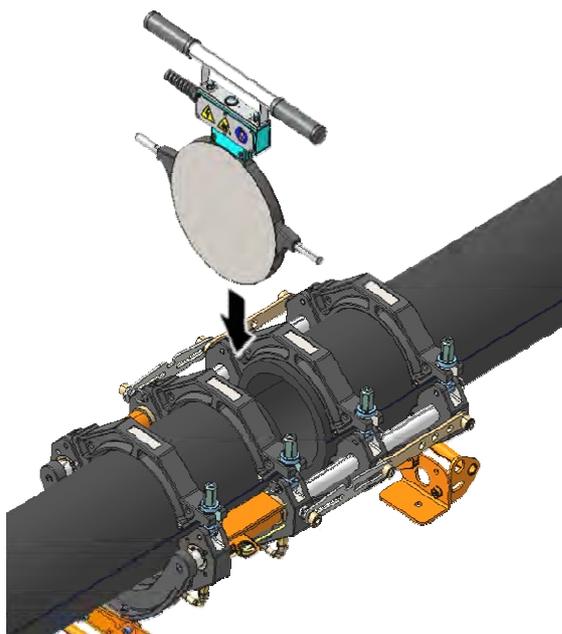
Inserire il termoelemento tra i lembi da saldare



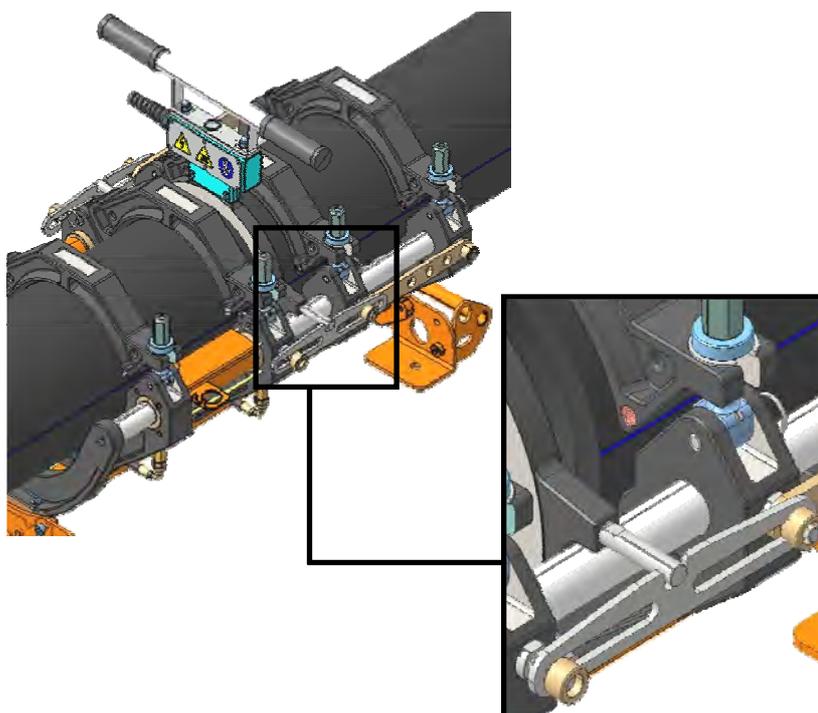
INSERIRE TP

Nota:

Se necessario muovere il carrello premendo i tasti freccia ◀ ▶ 47 per facilitare l'inserimento del termoelemento.

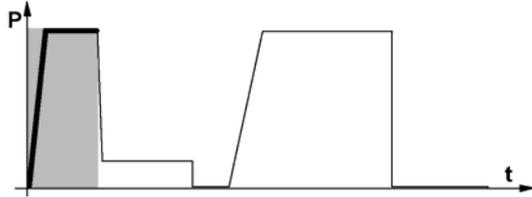


Il perno di appoggio termoelemento (vedi pag. 4./2) deve coincidere con l'incavo delle piastre stacco termoelemento.





Attenzione!
PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

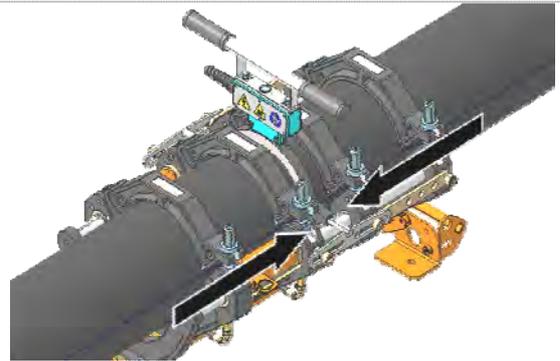


FORMAZIONE BORDINO

Premere **ENTER 46** per avviare il ciclo di saldatura.

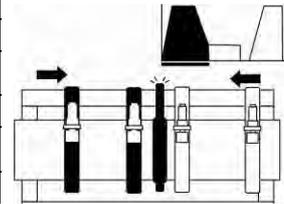
I lembi vengono accostati al termoelemento alla pressione di preriscaldamento P_1+P_t fino a che il bordino di saldatura raggiunge le dimensioni impostate.

Premendo **ENTER** è possibile anticipare la fase 2 di riscaldamento.

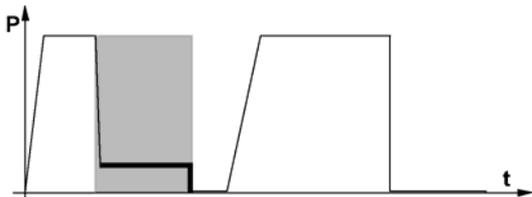


FORMAZIONE BORDINO

P1	030
SET	30 Bar
T1	00:04
SET	00:40
T°	210°C
SET	210°C



ATTENDERE

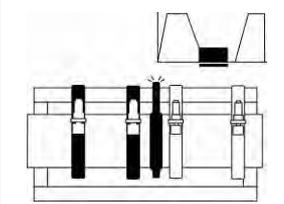


RISCALDAMENTO

La pressione viene abbassata al valore P_2 per il tempo t_2

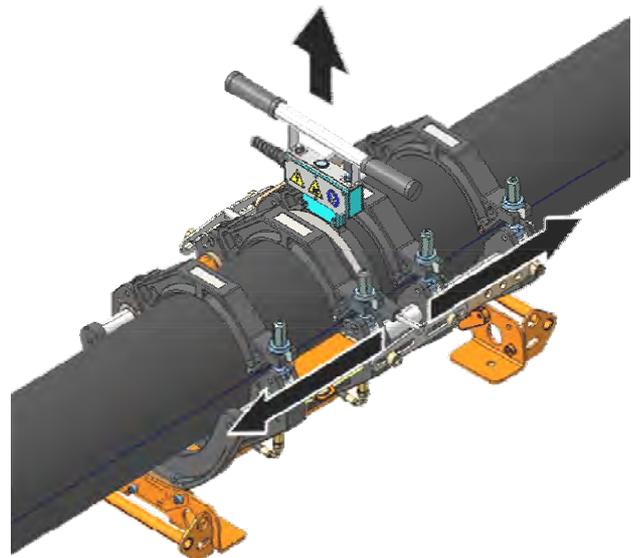
RISCALDAMENTO

P2	000
SET	0 Bar
T2	00:04
SET	10:40
T°	210°C
SET	210°C



ESC: annulla

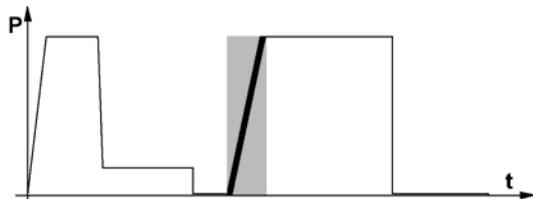
Trascorso il tempo t_2 i carrelli si aprono automaticamente, estrarre il termoelemento e premere il tasto **ENTER** per richiudere i carrelli, oppure attendere per la chiusura automatica, se l'opzione **AUTOCHIUSURA** e' maggiore di 0.



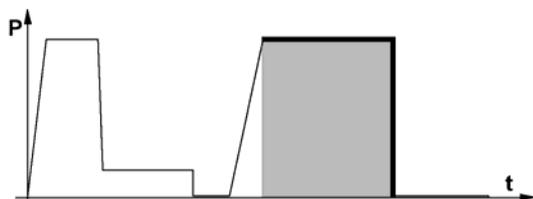
7. ISTRUZIONI D'USO



Attenzione!
PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO



I carrelli si chiudono automaticamente e la pressione aumenta fino a raggiungere il valore P_5 per il tempo T_5

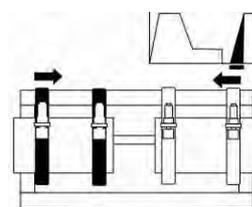


SALDATURA

Il carrello si chiude automaticamente e comincia la fase di saldatura.

ATTENDI...

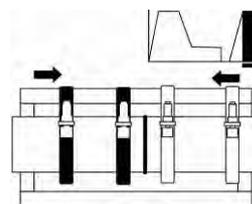
P4	000
SET	30 Bar
T4	00:00
SET	16:25
T°	210°C
SET	210°C



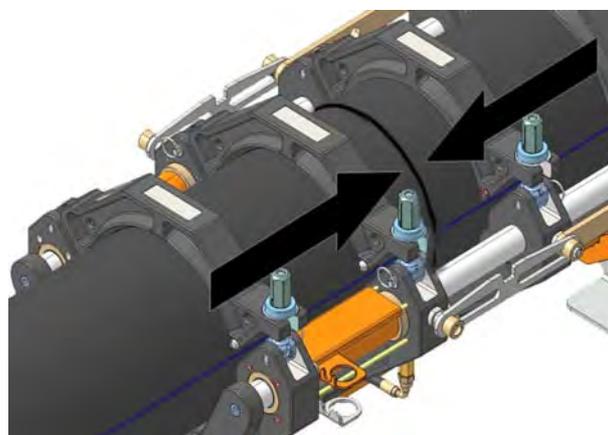
ESC: annulla

FASE SALDATURA

P5	030
SET	30 Bar
T5	45:00
SET	16:25
T°	210°C
SET	210°C



ESC: annulla



Al termine della saldatura, se andata a buon fine, appare il seguente messaggio.

SALDATURA CONCLUSA

VERIFICA BORDINO

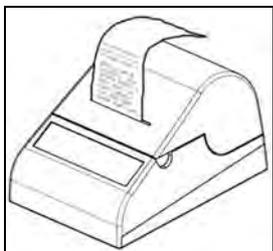
'ENTER' ACCETTA

ESC: annulla

7. ISTRUZIONI D'USO

La schermata di inizio viene riproposta per effettuare una nuova saldatura.

E' possibile stampare un report al fine di certificare il risultato della saldatura. (vedere "Menu opzioni")



TP TEMP: 210°C

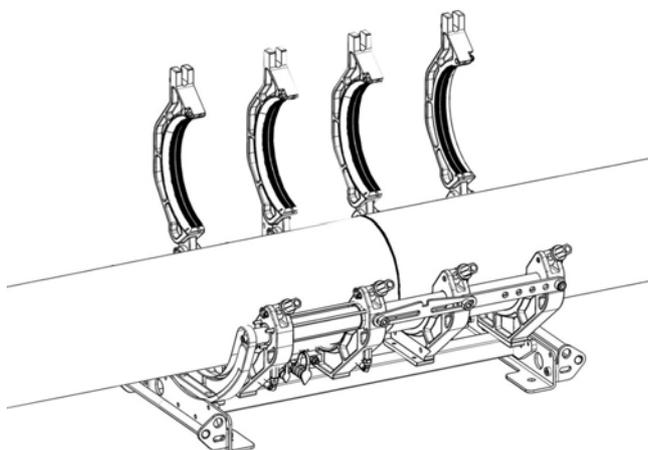
SALDATURA

Giunto n.: **78**
Norma: **DVS 2207-1**
DIA: **315 mm**
SDR: **11.0**
Materiale: **PE-80**

CONFERMI

SETUP

Prima di estrarre il giunto saldato verificare che la giuntura sia completamente fredda.



8. MANUTENZIONE

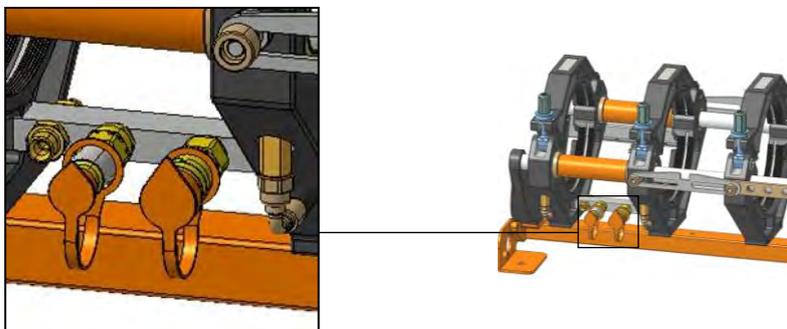


Questa macchina può essere danneggiata da ambienti caldi con forte presenza di umidità e sale. Pulire alla fine di ogni giornata lavorativa tutte le parti che possono essere danneggiate dall'ossidazione (telaio, cilindri, connettori elettrici ed idraulici) con detergenti adatti. Conservare questo prodotto al chiuso e utilizzare coperture per proteggerlo dalle condizioni meteorologiche: variazioni di temperatura notte/giorno potrebbero portare alla formazione di condensa che causa l'ossidazione. La luce solare diretta potrebbe influenzare i componenti elettrici ed elettronici.

INNESTI RAPIDI

Tenere accuratamente puliti gli innesti rapidi.

Per evitare che polvere terra e sabbia entrino nel circuito idraulico, proteggere sempre gli innesti rapidi con gli appositi tappi.



CORPO MACCHINA

Tenere accuratamente puliti gli steli dei cilindri idraulici e del trasduttore lineare. Proteggerli dagli urti.

CENTRALINA OLEODINAMICA

Sostituire completamente l'olio ogni 1000 saldature e comunque una volta all'anno. (L'olio usato è estremamente inquinante: **smaltirlo esclusivamente nei centri di raccolta autorizzati.**)

Utilizzare esclusivamente uno degli oli indicati nei dati tecnici della centralina.

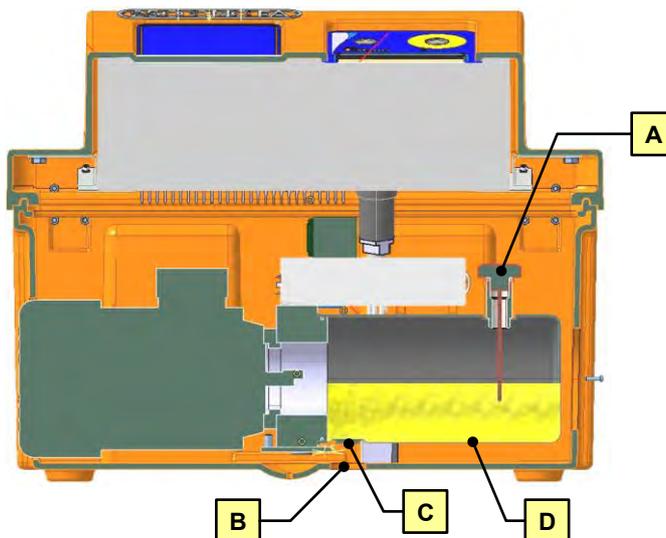
Controllare il livello olio ogni mese. Deve raggiungere la tacca incisa sull'astina di controllo.

A: tappo serbatoio con astina di controllo

B: coperchio di accesso al tappo scarico olio

C: Tappo scarico olio

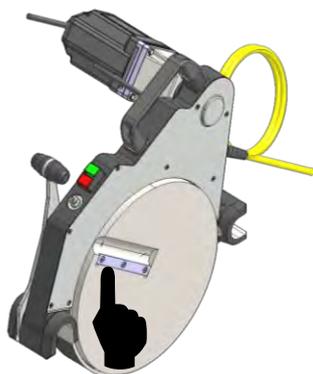
D: Serbatoio olio



TERMOELEMENTO

Dopo l'uso pulire sempre la termopiatra e riporla nel suo supporto per evitare danni alla superficie teflonata.

FRESATRICE



Sostituire periodicamente entrambe le lame.

Dopo l'uso pulire e riporre sempre la fresatrice nel suo supporto.

7. MANUTENZIONE

DELTA DRAGON 250 CNC SA V2 DELTA DRAGON 315 CNC SA V2

Programma di manutenzione

Verifiche periodiche:

Tenere pulite tutte le parti della macchina e proteggerle contro liquidi, polvere, sporcizia e colpi
Tenere gli inesti rapidi perfettamente puliti
Tenere gli steli perfettamente puliti
Verificare il livello olio
Verificare l'assenza di qualsiasi perdita di olio
Tenere la termoplastra pulita e verificare l'integrità del rivestimento in PTFE
Verificare utilizzando un termometro esterno che la temperatura della termoplastra corrisponda a quella impostata nell'unità di controllo
Sostituire regolarmente entrambe le lame della fresa
Verificare che tutte le spine e connettori elettrici siano puliti e perfettamente funzionanti

Verifiche a lungo termine:

Controllo	Frequenza
Sostituire l'olio della centralina idraulica	Ogni 1000 saldature e, ad ogni caso, una volta all'anno

Smaltimento

 Non smaltire con i rifiuti domestici.
Al termine del suo utilizzo questo prodotto dev'essere smaltito conformemente alle norme vigenti.
Contattare Ritmo S.p.A. per ulteriori informazioni.

Avvertenza

Le caratteristiche tecniche della macchina e i dati riportati nel presente manuale possono subire variazioni senza preavviso a discrezione del costruttore.

Le parti di ricambio e la documentazione tecnica e' disponibile anche online: www.ritmo.cloud.

Supporto in caso di problemi:



Ritmo S.p.A.
via A. Volta, 35/37 - Z.I. Selve
35037 BRESSEO DI TEOLO (PD)
ITALY
Tel. +39.049.990.1888
Fax +39.049.990.1993
service@ritmo.it

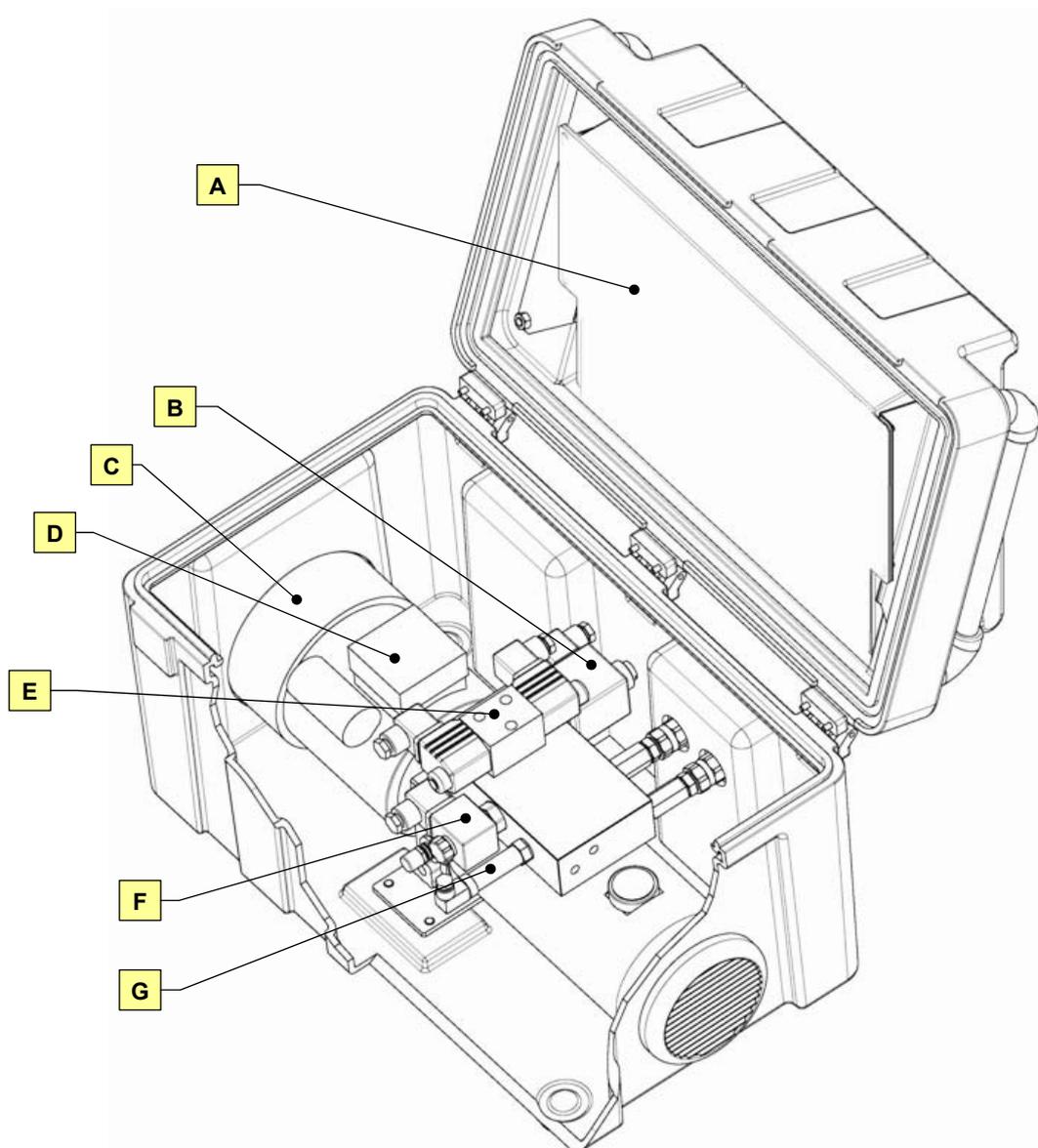
9. MALFUNZIONAMENTI

Sconnettere la macchina dalla rete elettrica prima di eseguire qualsiasi intervento sui componenti elettrici.



Qualsiasi intervento di riparazione sulla macchina deve essere effettuato da personale esperto e qualificato

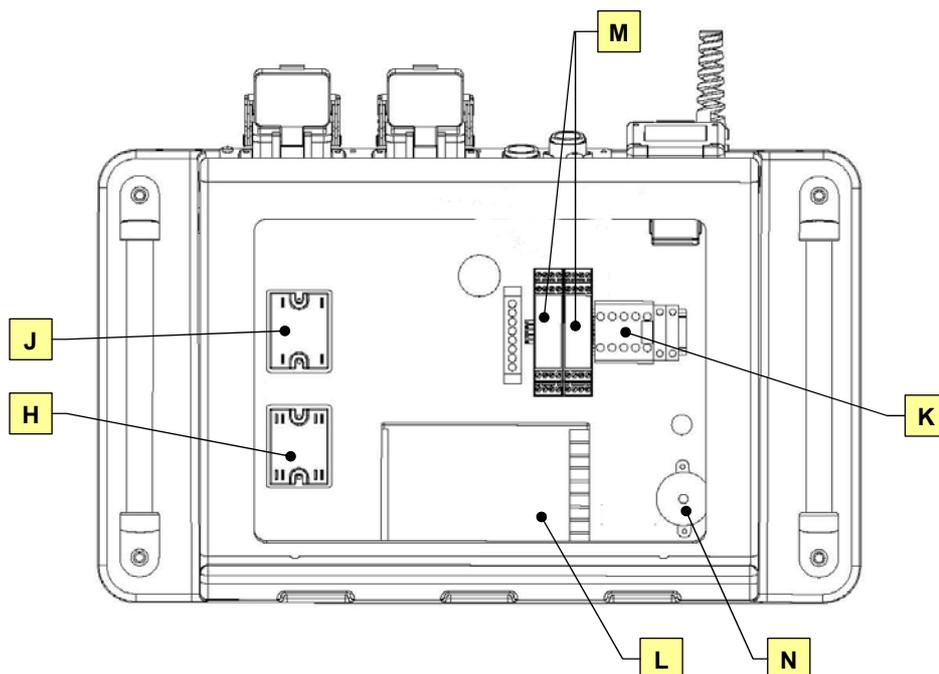
CENTRALINA ELETTROIDRAULICA



- A. Quadro elettrico CNC
- B. Valvola proporzionale
- C. Motore elettrico
- D. Scatola collegamenti motore
- E. Distributore
- F. Valvola di tenuta
- G. Trasduttore

9. MALFUNZIONAMENTI

QUADRO ELETTRICO CNC



H. Relè fresatrice/centralina idraulica (KV2)

J. Relè comando termoplastra (KV1)

K. Contattore di marcia (KM1)

L. Alimentazione corrente continua circuito di comando (GD1)

M. Moduli Ingresso/uscita

N. Cicalino (HA1)



43. Pulsante di marcia

44. Pulsante di emergenza

45. Display

48. Tasto di uscita

9. MALFUNZIONAMENTI

MESSAGGI DI ERRORE

MESSAGGIO DI ERRORE: "ATTENZIONE BORDINO IRREGOLARE"

Probabile causa: Controllo visivo del bordino insoddisfacente.

Rimedio: Ripetere la saldatura.

MESSAGGIO DI ERRORE: "SLITTAMENTO TUBI"

Probabile causa: I tubi non sono stati fissati correttamente

Rimedio: Riposizionare e bloccare stabilmente i tubi

MESSAGGIO DI ERRORE: "ATTRITI TROPPO ALTI"

Probabile causa: Connettore trasduttore lineare scollegato

Rimedio: Ripristinare il collegamento tra la centralina e il trasduttore lineare del corpo macchina

Probabile causa: ($P_1 + P_t > P_{max}$) La pressione di saldatura (P_1) + la pressione di trascinamento (P_t) rilevata dalla macchina, risultano essere superiori del valore massimo raggiungibile dalla centralina (P_{max}).

Rimedio: Utilizzare delle rulliere sotto ai tubi per diminuire lo sforzo di trascinamento.

Probabile causa: Una o più elettrovalvole guaste

Rimedio: Sostituire l'elettrovalvola guasta, contattare assistenza

MESSAGGIO DI ERRORE: "ERRORE TERMOPIASTRA"

La temperatura misurata dal CNC è maggiore o minore della temperatura necessaria per la saldatura

Probabile causa: Sonda di temperatura della termopialstra danneggiata

Rimedio: Sostituire la sonda di temperatura

Probabile causa: Relè comando termopialstra danneggiato

Remedy: Sostituire il relè danneggiato

MESSAGGIO DI ERRORE: "PRESS FUORI LIMITE"

La pressione di preriscaldamento P_1 misurata dal CNC è maggiore o minore della pressione necessaria per la saldatura.

Probabile causa: Trasduttore di pressione della centralina danneggiato

Remedy: Sostituire il trasduttore di pressione

Probabile causa: Una o più elettrovalvole danneggiate

Remedy: Sostituire l'elettrovalvola danneggiata, contattare l'assistenza

MESSAGGIO DI ERRORE: "SCAMBIO LUNGO"

Il tempo di scambio t_3 della termopialstra è risultato maggiore di quello previsto per tale saldatura.

Probabile causa: Ostacoli fisici alla saldatura, macchina lenta

Rimedio: Rimuovere eventuali oggetti che possono ostacolare il normale funzionamento della macchina.

MESSAGGIO DI ERRORE: "INTERRUZIONE UTENTE"

Il processo di saldatura è stato annullato

Probabile causa: Pressione del tasto **Esc/Stop 48** oppure il pulsante di emergenza **44** è stato premuto durante il tempo t_3

Rimedio: Ripristinare i comandi della centralina e ripetere la saldatura

9. MALFUNZIONAMENTI

MESSAGGIO DI ERRORE: "SURRISCALDAMENTO OLIO IDRAULICO"

Probabile causa: Temperatura ambiente troppo alta

Rimedio: Attendere che l'olio idraulico si raffreddi

Assicurarsi di usare l'accumulatore esterno sotto i 36 bar

Probabile causa: Accumulatore idraulico danneggiato

Rimedio: Sostituire l'accumulatore

ALTRI POSSIBILI MALFUNZIONAMENTI

CORPO MACCHINA

GUASTO: Perdita di olio.

Probabile causa: Allentamento/usura dei raccordi idraulici o degli innesti rapidi.

Rimedio: Avvitare i raccordi idraulici o gli innesti rapidi allentati. Sostituire i raccordi usurati.

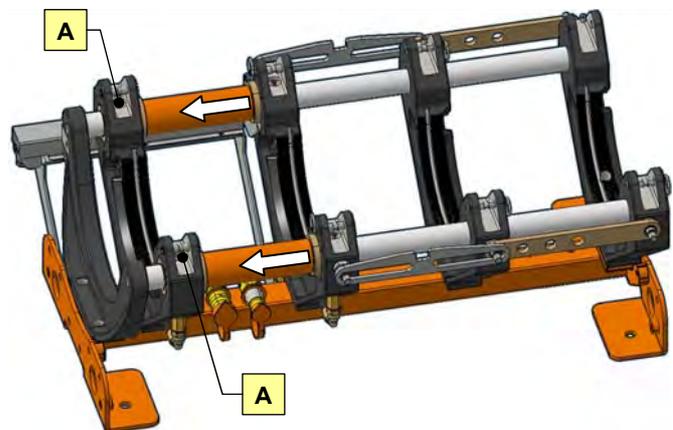
Probabile causa: Guarnizioni dei cilindri idraulici danneggiate.

Rimedio: Rivolgersi ad un centro autorizzato di assistenza.

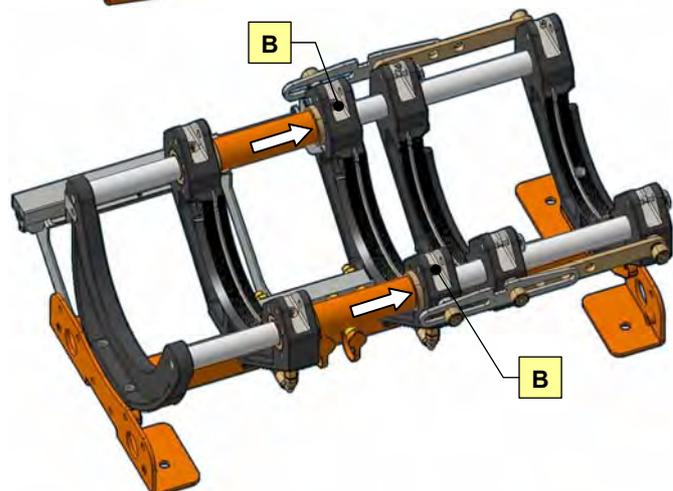
GUASTO: Continui ripristini della centralina. Movimento discontinuo del carrello mobile.

Probabile causa: Presenza di aria in uno o entrambi i cilindri idraulici.

Aprire completamente i carrelli e tenere premuto il pulsante di apertura < in modo che la macchina rimanga in pressione. Svitare **leggermente** la vite **A** fino ad ottenere una piccola fuoriuscita di olio. Avvitare nuovamente la vite **A**.



Chiudere completamente i carrelli e tenere premuto il pulsante di chiusura > in modo che la macchina rimanga in pressione. Svitare **leggermente** la vite **B** fino ad ottenere una piccola fuoriuscita di olio. Avvitare nuovamente la vite **B**.



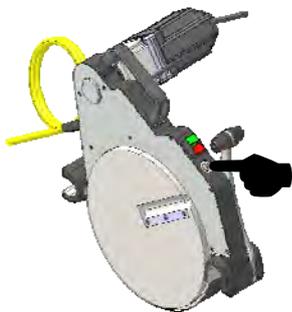
9. MALFUNZIONAMENTI

FRESATRICE

GUASTO: La fresatrice non funziona

Probabile causa: Intervento disgiuntore termico fresatrice

Rimedio: Premere il pulsante indicato nell'immagine sottostante per riattivare il disgiuntore termico



Probabile causa: relè comando fresatrice(H) guasto

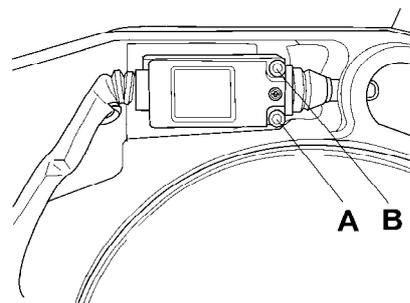
Rimedio: sostituire il relè guasto

Probabile causa: Collegamento interrotto. Cavo di alimentazione interrotto.

Rimedio: Controllare ed eventualmente ripristinare i contatti della morsettiera del circuito elettronico e della spina. Controllare l'impianto elettrico. Controllare il cavo di alimentazione e sostituirlo se usurato.

Probabile causa: Microinterruttore di sicurezza inefficiente o fuori posto.

Rimedio: Rimuovere la piastra di protezione e sostituire il microinterruttore o regolare la sua posizione agendo sulle viti **A** e **B** in modo che sia possibile chiudere il contatto solo posizionando la fresatrice sullo stelo superiore del corpo macchina.



9. Malfunzionamenti

CENTRALINA CNC

GUASTO: La centralina non funziona

Probabile causa: Intervento disgiuntore termico centralina

Rimedio: Premere il pulsante indicato nell'immagine sottostante per riattivare il disgiuntore termico



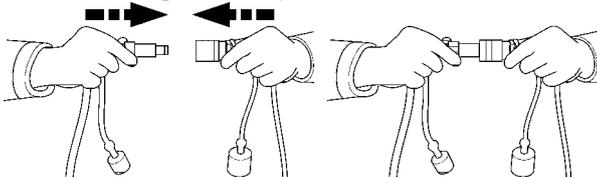
GUASTO: Carenza di pressione

Probabile causa: Mancanza di olio nel serbatoio.

Rimedio: Ripristinare il livello olio nel serbatoio fino alla tacca incisa sull'astina di controllo.

Probabile causa: Presenza di aria nel circuito idraulico.

Rimedio: Unire gli innesti rapidi della centralina. Azionare il motore della centralina per 30 secondi.



Probabile causa: Presenza di impurità nel circuito idraulico.

Rimedio: Rivolgersi ad un centro autorizzato di assistenza.

GUASTO: Perdita di olio.

Probabile causa: Allentamento/usura raccordi idraulici/tubi idraulici flessibili.

Rimedio: Avvitare/sostituire i raccordi idraulici/tubi idraulici flessibili allentati o usurati.

➤ A garanzia in corso di validità, in caso di guasti di qualsiasi genere, inviare la **Delta DRAGON CNC SA V2** al Servizio Assistenza **Ritmo** o ad un centro di assistenza tecnica autorizzato. Qualsiasi intervento sulla macchina apportato da personale non esplicitamente autorizzato da **Ritmo S.p.A.** è causa di immediato decadimento della garanzia.



I DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
EN CONFORMITY DECLARATION
D KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG
F CERTIFICAT DE CONFORMITÉ
RU ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

E DECLARACION DE CONFORMIDAD
P DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
PL DEKLARACJA ZGODNOŚCI
NL CONFORMITEITVERKLARING
RO DECLARATIE DE CONFORMITATE

Ritmo S.p.A.

Via A. Volta, 35-37 - Z.I. Selve - 35037 Bressio di Teolo (PD) - ITALIA
 Tel. +39-049-9901888 Fax +39-049-9901993

I dichiara che il prodotto di sua produzione di seguito identificato:
EN declares that the product of its production named as follows:
D erklärt, daß das Produkt seiner Produktion, wie folgt identifiziert:
F déclare que le produit de sa production identifié comme suit :
RU Заявляет, что изготовленный ею продукт назван следующим образом:

E declara que los productos identificados más abajo:
P declara que as seguintes soldadoras de sua produção:
PL oświadcza, że produkt jego produkcji określone poniżej:
NL verklaart dat het product wordt geïdentificeerd door onze productie als volgt:
RO Declara ca produsul din linia lui de produse:

DELTA DRAGON 315 CNC SA - DELTA DRAGON 250 CNC SA

I è conforme alle disposizioni delle seguenti norme e direttive:
EN is made in compliance with the following directives:
D gemäss den folgenden gesetzlichen Richtlinien entspricht:
F est conforme aux directives suivantes :
RU произведена в соответствии со следующими директивами:

E está conforme con lo dispuestos:
P respeitam as seguintes directivas e normativas:
PL jest wykonany zgodnie z następującymi wytycznymi:
NL in overeenstemming met de toepasselijke wettelijke eisen:
RO este in conformitate cu dispozitiile urmatoarelor Directive

2006/42/CE
 2014/30/UE
 2014/35/UE

EN ISO 12100: 2010
 CEI EN 60204-1: 2018 (CEI 44-5)
 2011/65/EU ROHS II

ISO 12176-1: 2017
 UNI 11732: 2018

Bressio di Teolo, Sept 28th, 2022



Amministratore unico

Ritmo S.p.A.

Via A. Volta, 35-37 - Z.I. Selve - 35037 Bressio di Teolo (PD) - ITALIA
 Tel. +39-049-9901888 Fax +39-049-9901993

I dichiara inoltre che autorizza
EN further declares that it authorizes
D erklärt ferner, dass er ermächtigt ist
F déclare en outre qu'il autorise
RU далее он заявляет, что разрешает :

E además declara que autoriza
P declara ainda que autoriza
PL ponadto oświadcza, że upoważnia
NL verklaart voorts dat zij machtigt
RO de asemenea, declară că autorizează:

Rossella Contiero

Nominativo/ Name/ Nombre/ Nome /Nom / Nazwa / Naam
Via A. Volta, 35-37 – Z.I. Selve, 35037
 Indirizzo/ Address/ Dirección/ Endereço / Adresse / Adres

Bressio di Teolo, Padova

Città/ City/ Ciudad/ Cidade / Cité / Stadt / Miasto / Stad
Italia
 Stato/ Country/ Estado/ País / Pays/ Kraj / Land

I a costituire il fascicolo tecnico per suo conto
EN to create the technical file on its behalf
D die technischen Unterlagen in seinem Namen zu erstellen
F pour créer le dossier technique en son nom
RU создать технический файл от его имени

E a crear el expediente técnico en su nombre
P a criar a ficha técnica em seu nome
PL tworzenie dokumentacji technicznej w jego imieniu
NL om namens hem het technische dossier aan te maken
RO să creeze dosarul tehnic în numele său

Bressio di Teolo, Sept 28th, 2022



Amministratore unico

I Il fascicolo tecnico è custodito presso:
EN The technical file is kept at
D Die technischen Unterlagen wird aufbewahrt bei
F Le dossier technique est conservé à
RU Технический файл хранится по адресу

E El expediente técnico se encuentra en
P A ficha técnica é mantida em
PL Dokumentacja techniczna jest przechowywana w
NL Het technisch dossier wordt bewaard op
RO Dosarul tehnic se păstrează la

Ritmo S.p.A.

Via A. Volta, 35-37 - Z.I. Selve - 35037 Bressio di Teolo (PD) - ITALIA
 Tel. +39-049-9901888 Fax +39-049-9901993



Sferratools di Sergio Ferrari & C. sas
Via Bonsignora 53 - 21052 Busto Arsizio (VA)
Tel +39 339 1988802
info@sferratools.it - www.sferratools.it