



WELD THE WORLD

# Micro Pulse 302MFK

## Manuale d'uso





WELD THE WORLD

**ITALIANO**

---

## INDICE GENERALE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>5</b>
1.1	PRESENTAZIONE .....	6
<b>2</b>	<b>INSTALLAZIONE</b> .....	<b>7</b>
2.1	PANNELLO FRONTALE .....	7
2.2	PANNELLO POSTERIORE.....	8
2.3	INSTALLAZIONE MIG/MAG.....	9
2.4	PREPARAZIONE PER SALDATURA MMA.....	13
2.5	PREPARAZIONE PER SALDATURA TIG.....	14
<b>3</b>	<b>INTERFACCIA UTENTE</b> .....	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>ACCENSIONE DELL'APPARECCHIATURA</b> .....	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>RESET (CARICAMENTO IMPOSTAZIONI DI FABBRICA)</b> .....	<b>18</b>
5.1	RESET PARZIALE .....	19
5.2	RESET TOTALE.....	20
<b>6</b>	<b>SET UP (IMPOSTAZIONE INIZIALE DEL GENERATORE DI CORRENTE)</b> .....	<b>21</b>
6.1	CONTATORE ORE DI LAVORO .....	23
6.2	PROCEDURA DI BLOCCO.....	24
6.3	REGOLAZIONE DEL FLUSSO DEL GAS.....	27
6.4	RIEMPIMENTO TORCIA.....	27
6.5	CALIBRAZIONE DEL CIRCUITO DI SALDATURA.....	28
<b>7</b>	<b>GESTIONE DEGLI ALLARMI</b> .....	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>SELEZIONE DELLA MODALITÀ DI SALDATURA E DEL PROCEDIMENTO DEL PULSANTE TORCIA</b> .....	<b>31</b>
8.1	SALDATURA MIG/MAG 2T .....	32
8.2	SALDATURA MIG/MAG 2T SPOT .....	32
8.3	SALDATURA MIG/MAG 4T .....	32
8.4	SALDATURA MIG/MAG 4T B-LEVEL .....	32
8.5	SALDATURA MIG/MAG 2T - 3 LIVELLI .....	33
8.6	SALDATURA MIG/MAG 2T SPOT - 3 LIVELLI .....	33
8.7	SALDATURA MIG/MAG 4T - 3 LIVELLI .....	33
8.8	SALDATURA MIG/MAG 4T B-LEVEL - 3 LIVELLI .....	34
<b>9</b>	<b>ATTIVAZIONE DEI PARAMETRI</b> .....	<b>35</b>
9.1	PARAMETRI DI SALDATURA.....	36
<b>10</b>	<b>CARATTERISTICHE DEI LIVELLI DI MENU</b> .....	<b>42</b>
10.1	1° LIVELLO .....	42
10.2	2° LIVELLO .....	42
10.3	3° LIVELLO .....	43
<b>11</b>	<b>IMPOSTAZIONI DI SALDATURA</b> .....	<b>43</b>
11.1	SELEZIONE DELLE CURVE DI SALDATURA .....	43
11.1.1	Curve speciali: HIGH SPEED, POWER FOCUS e POWER ROOT .....	44
11.2	SALDATURA MIG/MAG MANUALE.....	46
11.2.1	Impostazione parametri MIG/MAG manuale (1° livello): regolazione dell'induttanza .....	47
11.2.2	Impostazione parametri MIG/MAG manuale (1° livello).....	47
11.2.3	Impostazione parametri MIG/MAG manuale (2° LIVELLO) .....	47
11.3	SALDATURA MIG/MAG SINERGICA.....	48
11.3.1	Impostazione parametri MIG/MAG sinergico (1° livello): settaggio curva sinergica.....	49
11.3.2	Impostazione parametri MIG/MAG sinergico (1° livello) .....	49
11.3.3	Impostazione parametri MIG/MAG sinergico (2° livello) .....	50



**ITALIANO**

---

11.4	SALDATURA MIG/MAG SINERGICA PULSATA.....	52
11.4.1	Impostazione parametri MIG/MAG sinergico pulsato (1° livello): settaggio curva sinergica .....	53
11.4.2	Impostazione parametri MIG/MAG sinergico pulsato (1° livello).....	53
11.4.3	Impostazione parametri MIG/MAG sinergico pulsato (2° livello).....	54
11.5	SALDATURA MIG/MAG SINERGICA DOPPIO PULSATO .....	56
11.5.1	Impostazione parametri MIG/MAG sinergico doppio pulsato (1° livello): settaggio curva sinergica .....	57
11.5.2	Impostazione parametri MIG/MAG sinergico doppio pulsato (1° livello).....	57
11.5.3	Impostazione parametri MIG/MAG sinergico doppio pulsato (2° livello).....	58
11.6	SALDATURA CON ELETTRODO (MMA) .....	60
11.6.1	Impostazione parametri MMA (1° livello).....	60
11.6.2	Impostazione parametri MMA (2° livello).....	60
11.7	SALDATURA TIG LIFT DC.....	61
11.7.1	Impostazione parametri TIG LIFT DC (1° livello) .....	61
11.7.2	Impostazione parametri TIG LIFT DC (2° livello) .....	62
<b>12</b>	<b>GESTIONE DEI JOB .....</b>	<b>63</b>
12.1	SALVATAGGIO JOB.....	63
12.2	CARICAMENTO JOB UTENTE .....	64
12.3	CANCELLAZIONE JOB .....	65
<b>13</b>	<b>DATI TECNICI.....</b>	<b>67</b>
<b>14</b>	<b>SCHEMA ELETTRICO .....</b>	<b>69</b>
14.1	COMANDO REMOTO.....	74
14.1.1	RC03: Schema elettrico .....	75
14.1.2	RC04: Schema elettrico .....	75
14.1.3	RC05: Schema elettrico .....	75
14.1.4	RC06: Schema elettrico .....	75
<b>15</b>	<b>RICAMBI.....</b>	<b>76</b>
15.1	MOTORE TRAINA FILO.....	79
15.2	RULLI TRAINAFILO .....	81



## 1 INTRODUZIONE

 	<h3><b>IMPORTANTE!</b></h3>
<p><i>La presente documentazione deve essere consegnata all'utilizzatore prima dell'installazione e della messa in servizio dell'apparecchiatura.</i></p> <p><i>Leggere il manuale "disposizioni d'uso generali" fornito in forma separata dal presente manuale prima dell'installazione e della messa in servizio dell'apparecchiatura.</i></p> <p><i>Il significato della simbologia presente in questo manuale e le avvertenze correlate sono riportate nel manuale "disposizioni d'uso generali".</i></p> <p><i>Qualora il manuale "disposizioni d'uso generali" non sia presente è indispensabile chiederne una copia al rivenditore o al produttore.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Conservare la documentazione per future necessità.</i></p>	

### LEGENDA

	<h3><b>PERICOLO!</b></h3>
<p><i>Questa grafica indica un pericolo di morte o lesioni gravi.</i></p>	
	<h3><b>ATTENZIONE!</b></h3>
<p><i>Questa grafica indica un rischio di lesioni o danni materiali.</i></p>	
	<h3><b>PRUDENZA!</b></h3>
<p><i>Questa grafica indica una situazione potenzialmente pericolosa.</i></p>	
	<h3><b>INFORMAZIONE!</b></h3>
<p><i>Questa grafica indica un'informazione importante per il regolare svolgimento delle operazioni.</i></p>	

- ➡ Il simbolo indica un'azione che si verifica automaticamente come conseguenza dell'azione precedentemente effettuata.
- ⓘ Il simbolo indica un'informazione aggiuntiva o rimanda a un'altra sezione del manuale in cui ci sono informazioni correlate.
- § Il simbolo indica il richiamo ad un capitolo.

## ITALIANO

---

### 1.1 PRESENTAZIONE

Micro Pulse 302MFK è un generatore di corrente ad inverter trifase, sinergico, compatto e robusto per la saldatura MIG/MAG, MMA e TIG LIFT.

Facile da trasportare, solo 24 kg, risulta ideale per manutenzione, riparazioni su campo, cantieri navali e applicazioni offshore.

Il cambio di polarità permette la saldatura con fili animati autoprotetti.

Le modalità MIG/MAG disponibili sono: Manuale, Sinergico, Pulsato Sinergico e Doppio Pulsato Sinergico.

Le modalità Pulsato Sinergico e Doppio Pulsato Sinergico garantiscono un'estetica eccellente del cordone, senza spruzzi e deformazioni nella saldatura di alluminio, acciaio inossidabile e acciai comuni.

Un'ampia gamma di programmi MIG/MAG sinergici facilita la selezione di parametri precisi di saldatura in modo rapido e utilizzabili con qualsiasi filo.

Micro Pulse 302MFK è dotato di un motore traino a 4 rulli che garantisce una perfetta alimentazione del filo.

Il ventilatore viene acceso solamente nella fase di saldatura, al termine di questa rimane acceso per un tempo prestabilito a seconda delle condizioni di saldatura.

Il ventilatore viene comunque controllato da appositi sensori termici che garantiscono un corretto raffreddamento della macchina.

Accessori collegabili all'apparecchiatura:

- Controllo remoto manuale, per la regolazione a distanza della corrente di saldatura.

## 2 INSTALLAZIONE



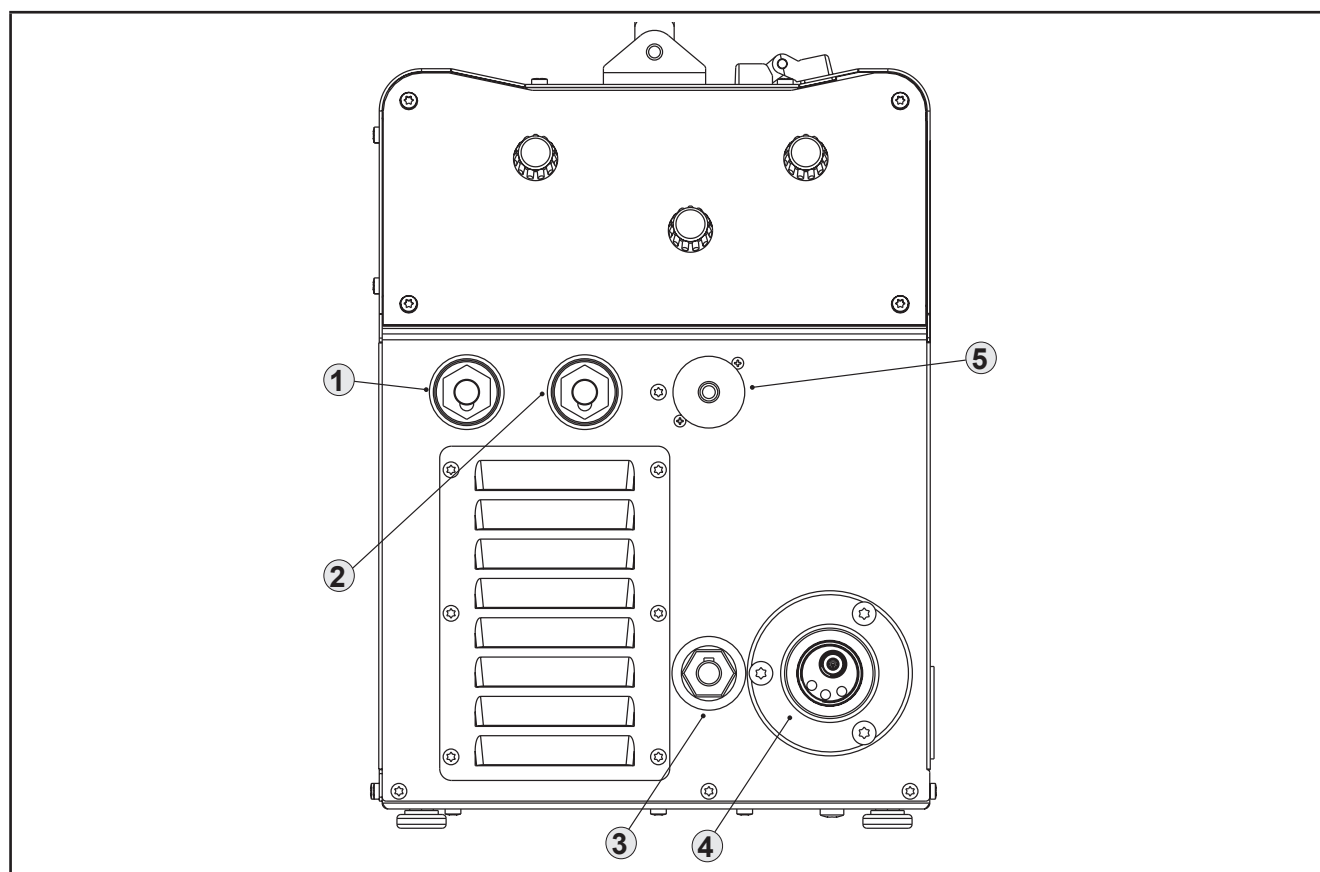
**PERICOLO!**  
**Sollevamento e posizionamento**

*Leggere le avvertenze segnalate dai seguenti simboli nelle "Disposizioni d'uso generali".*



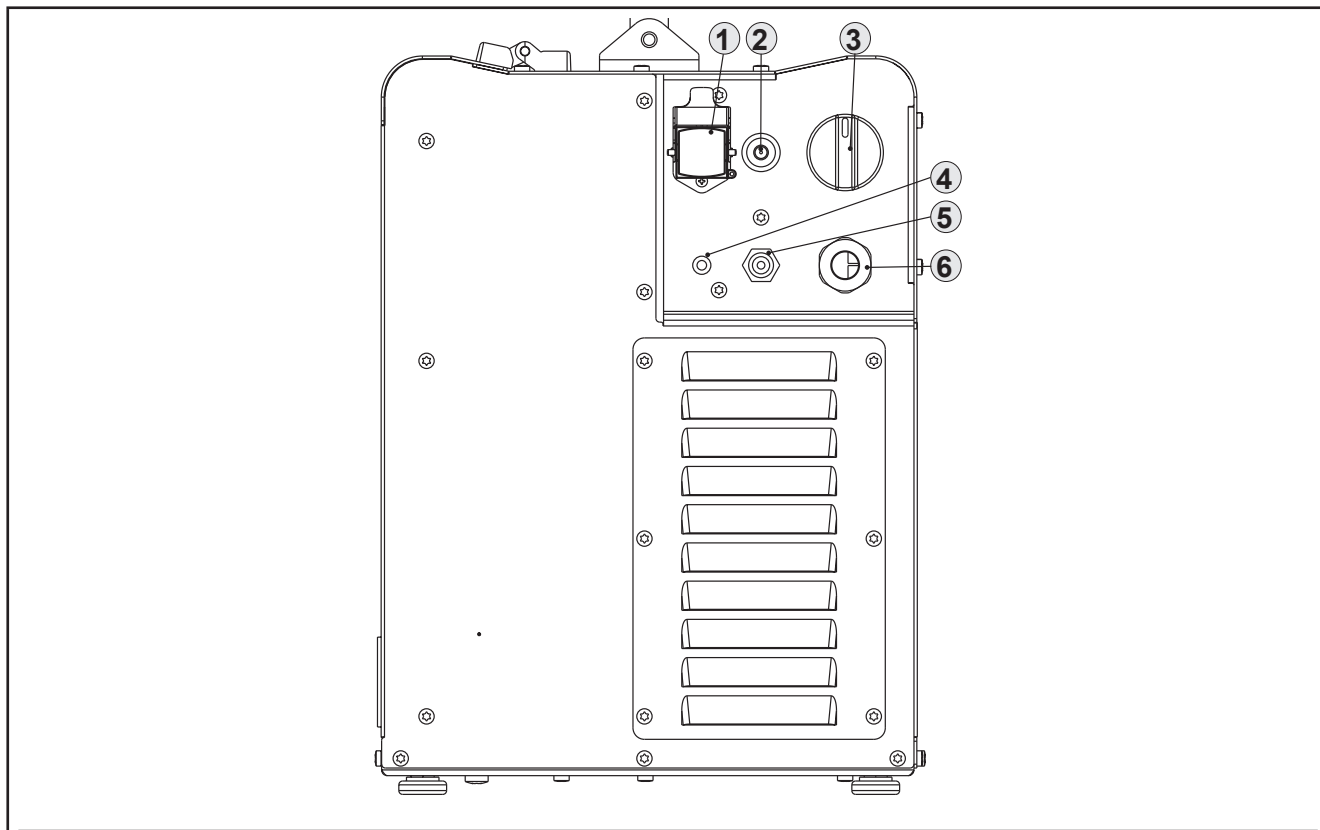



### 2.1 PANNELLO FRONTALE



- Presa di saldatura polarità negativa [Part. 1].
- Presa di saldatura polarità positiva [Part. 2].
- Cavo selettore di polarità [Part. 3].
- Presa di saldatura TORCIA EURO [Part. 4].
- Connettore per controllo remoto [Part. 5].

## 2.2 PANNELLO POSTERIORE



- Connettore per alimentare il gruppo di raffreddamento [Part. 1].
  - Tensione: 400 Va.c.
  - Corrente Erogata: 0.8 A
  - Grado di protezione IP: IP20 (tappo aperto) / IP66 (tappo chiuso)
- Fusibile di protezione per il trasformatore di alimentazione del motore traina filo [Part. 2].
  - Tipologia: Ritardato (T)
  - Amperaggio: 1.6 A
  - Tensione: 500 V
- Interruttore per lo spegnimento e l'accensione del generatore [Part. 3].
- Led attivazione protezione di rete [Part. 4].

Questo led si accende nel caso di mancanza di una fase nella linea di alimentazione dell'apparecchiatura.

- Connettore per il tubo di alimentazione del gas tra la bombola e il generatore [Part. 5]
- Cavo alimentazione [Part. 6].
  - Lunghezza totale (compresa parte interna): 3.5 m
  - Numero e sezione conduttori: 4 x 2.5 mm<sup>2</sup>
  - Tipologia di spina elettrica: non fornita

## 2.3 INSTALLAZIONE MIG/MAG

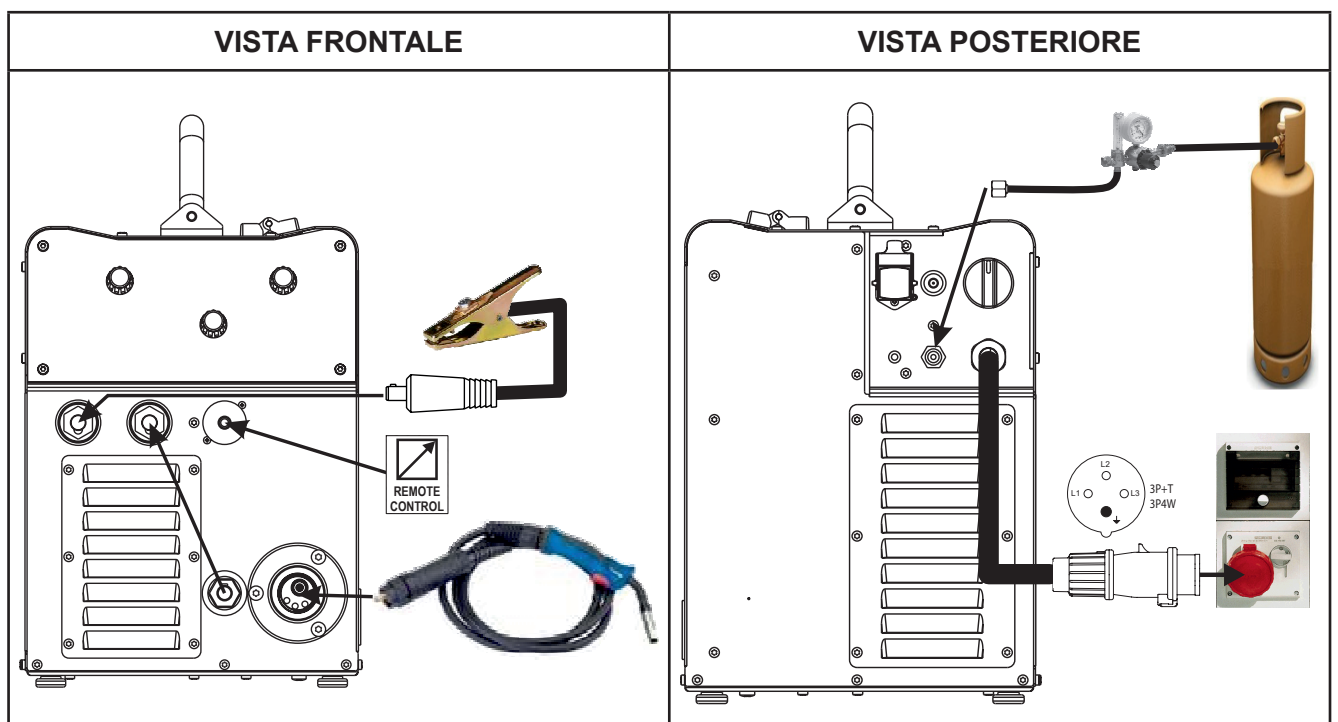




## PERICOLO!

### Rischio da shock elettrico!

Leggere le avvertenze segnalate dai seguenti simboli nelle "Disposizioni d'uso generali".




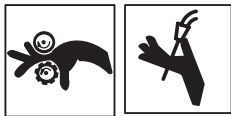

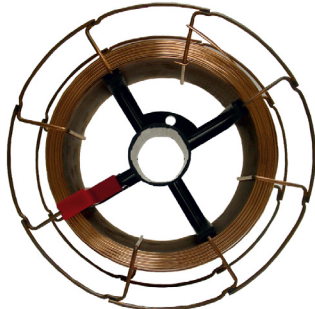

1. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "O" (apparecchiatura spenta).
2. Collegare il cavo di alimentazione del generatore di corrente alla presa di corrente.
3. Collegare il tubo del gas proveniente dalla bombola al connettore.
4. Aprire la valvola della bombola.
5. Collegare la spina della torcia MIG/MAG alla presa di saldatura TORCIA EURO.
6. Collegare la spina della pinza massa alla presa di saldatura in base alla polarità richiesta.
7. Collegare la spina del cavo selettore di polarità alla presa di saldatura in base alla polarità richiesta.
8. Collegare la pinza massa al pezzo in lavorazione.
9. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "I" (apparecchiatura accesa).
10. Selezionare tramite l'interfaccia utente la modalità di saldatura seguente: MIG/MAG
11. Far scorrere il filo nella torcia finché non esce dalla punta della stessa, premendo il tasto  situato nell'interfaccia utente dell'apparecchiatura. La velocità di infilaggio è di 2.0 m/min per 3 secondi, poi si porta a 15 m/min. Al rilascio del tasto il filo si ferma. Questo per avere una velocità minore e quindi più precisione nell'infilaggio del filo nel momento in cui questo imbecca l'ugello della torcia.
12. Selezionare tramite l'interfaccia utente il procedimento del pulsante torcia.
13. Aprire l'elettrovalvola del gas premendo e rilasciando il tasto .



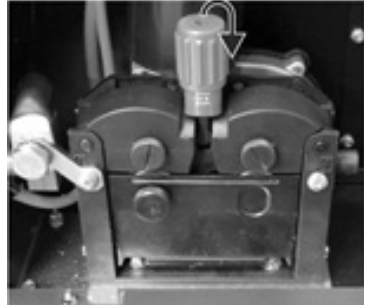
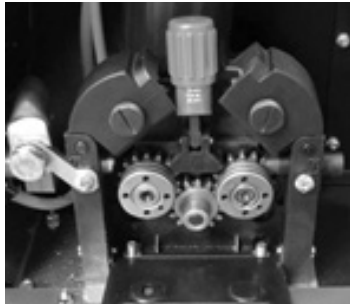


**ITALIANO**

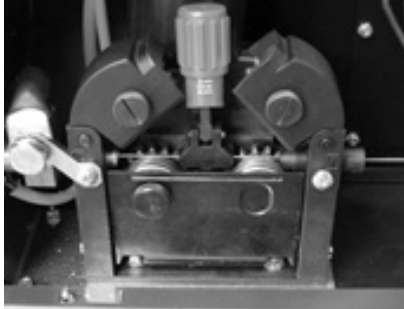

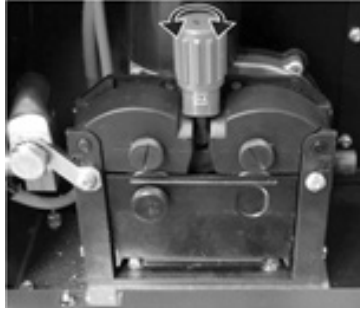
14. Regolare con il flussimetro la quantità di gas che si desidera, mentre il gas esce.
  15. Chiudere l'elettrovalvola del gas premendo e rilasciando il tasto.
  16. Impostare tramite l'interfaccia utente i valori dei parametri di saldatura.
- ① Collegando e attivando un controllo remoto [RC] determinate impostazioni possono essere modificate tramite esso, senza dover agire sull'interfaccia utente dell'apparecchiatura.  
Il sistema è pronto per iniziare la saldatura.

**POSIZIONAMENTO DELLA BOBINA E DEL FILO NEL TRAINAFILO**

 <b>ATTENZIONE!</b> <b>Rischi meccanici</b>	
<i>Leggere le avvertenze segnalate dai seguenti simboli nelle "Disposizioni d'uso generali".</i>	
	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aprire lo sportello laterale dell'apparecchiatura per accedere al vano porta bobina.</li><li>2. Svitare il tappo del rocchetto porta bobina.</li></ol>	
<ol style="list-style-type: none"><li>3. Montare, se necessario, un adattatore per la bobina del filo.</li></ol>	
<ol style="list-style-type: none"><li>4. Inserire la bobina del filo nel rocchetto assicurandosi che sia correttamente alloggiata.</li></ol>	

<p>5. Tarare il sistema frenante del rocchetto porta bobina attraverso il fissaggio/allentamento della vite, in modo che durante lo scorrimento il filo non sia troppo in trazione e che nel momento dell'arresto la bobina si blocchi subito senza srotolare filo in eccesso.</p>	
<p>6. Riavvitare il tappo.</p>	
<p>7. Abbassare i dispositivi di pressione del traina filo.</p>	
<p>8. Alzare i bracci di pressione del traina filo. 9. Togliere la lamiera di protezione.</p>	

**ITALIANO**

<p>10. Controllare che siano montati i rulli appropriati al tipo di filo che si intende utilizzare.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Il diametro dell'incavo del rullo e del filo da utilizzare deve essere lo stesso.</li><li>• Il rullo deve essere di forma adatta in base alla composizione del materiale.</li><li>• L'incavo deve essere a "U" per materiali teneri (Alluminio e sue leghe, CuSi3).</li><li>• L'incavo deve essere a "V" per materiali più duri (SG2-SG3, acciai inossidabili).</li><li>• Sono disponibili rulli con incavo zigrinato per filo animato.</li></ul> <p>11. Fare scorrere il filo tra i rulli del traina filo e infilarlo nel punzone dell'attacco TORCIA MIG/MAG.</p> <p>12. Controllare che il filo sia alloggiato correttamente dentro i solchi dei rulli.</p>	
<p>13. Chiudere i bracci di pressione del traina filo.</p> <p>14. Regolare il sistema di pressione affinché i bracci premano il filo con una forza che non lo deformi e che garantisca un avanzamento senza slittamenti.</p> <p>15. Rimontare la lamiera di protezione.</p> <p>16. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "I" (apparecchiatura accesa).</p> <p>17. Far scorrere il filo nella torcia finché non esce dalla punta della stessa, premendo il tasto  situato nel pannello frontale dell'apparecchiatura.</p> <p>18. Chiudere lo sportello laterale dell'apparecchiatura.</p>	

## 2.4 PREPARAZIONE PER SALDATURA MMA

1. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "O" (apparecchiatura spenta).
2. Collegare la spina del cavo di alimentazione alla presa di corrente.
3. Scegliere l'elettrodo in base al tipo di materiale e allo spessore del pezzo da saldare.
4. Inserire l'elettrodo nella pinza porta elettrodo.
5. Collegare la spina della pinza porta elettrodo alla presa di saldatura in base alla polarità richiesta dal tipo di elettrodo utilizzato.
6. Collegare la spina della pinza massa alla presa di saldatura in base alla polarità richiesta.
7. Collegare la pinza massa al pezzo in lavorazione.



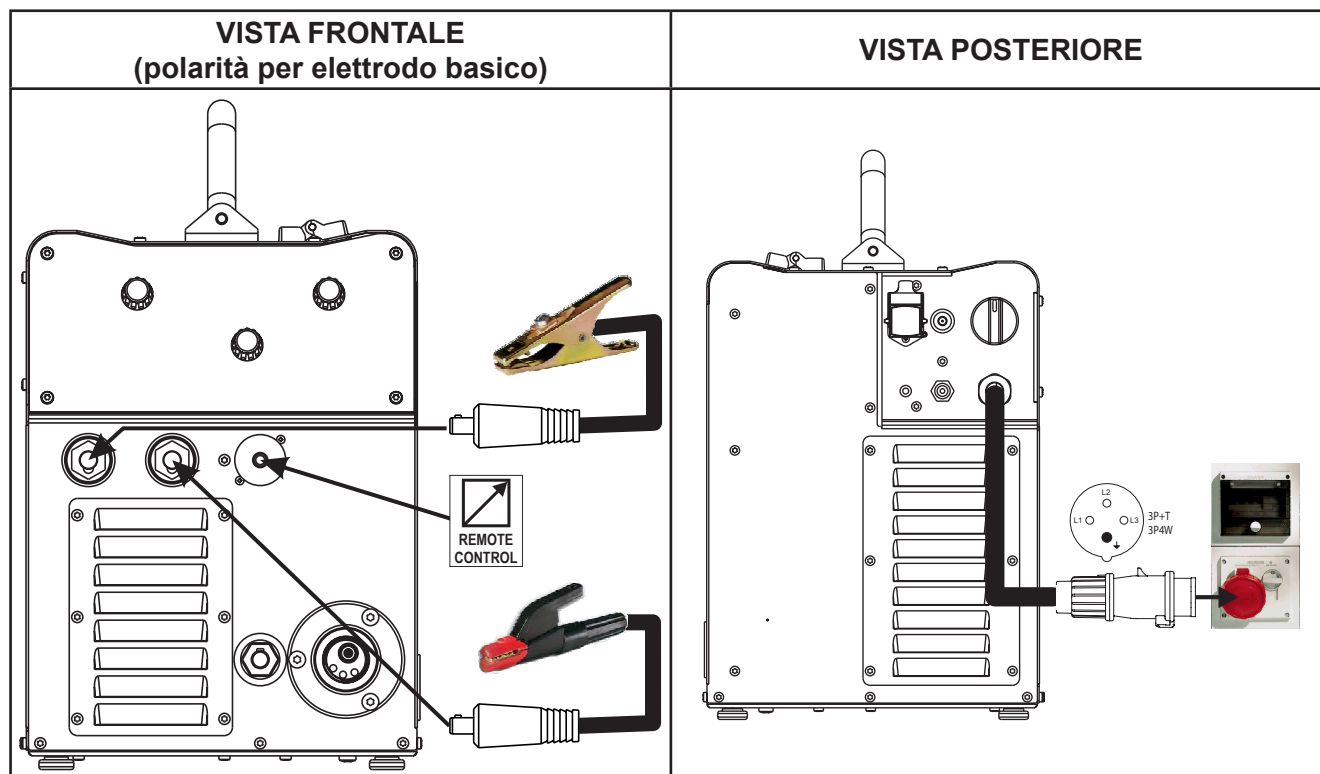
### PERICOLO!

### Rischio da shock elettrico!

*Leggere le avvertenze segnalate dai seguenti simboli nelle "Disposizioni d'uso generali".*




8. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "I" (apparecchiatura accesa).
  9. Selezionare tramite l'interfaccia utente la modalità di saldatura seguente: MMA
  10. Impostare tramite l'interfaccia utente i valori dei parametri di saldatura.
- ① Collegando e attivando il controllo remoto [RC] il valore della corrente sarà regolato tramite esso. Il sistema è pronto per iniziare la saldatura.



## 2.5 PREPARAZIONE PER SALDATURA TIG

1. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "O" (apparecchiatura spenta).
2. Collegare la spina del cavo di alimentazione alla presa di corrente.
3. Collegare il tubo del gas proveniente dalla bombola al connettore posteriore del gas.
4. Aprire la valvola della bombola.
5. Collegare la spina della torcia TIG alla presa di saldatura TORCIA EURO.
6. Scegliere l'elettrodo in base al tipo di materiale e allo spessore del pezzo da saldare.
7. Inserire l'elettrodo nella torcia TIG.
8. Collegare la spina della torcia alla presa di saldatura in base alla polarità richiesta dal tipo di elettrodo.
9. Collegare la spina della pinza massa alla presa di saldatura in base alla polarità richiesta.
10. Collegare la pinza massa al pezzo in lavorazione.

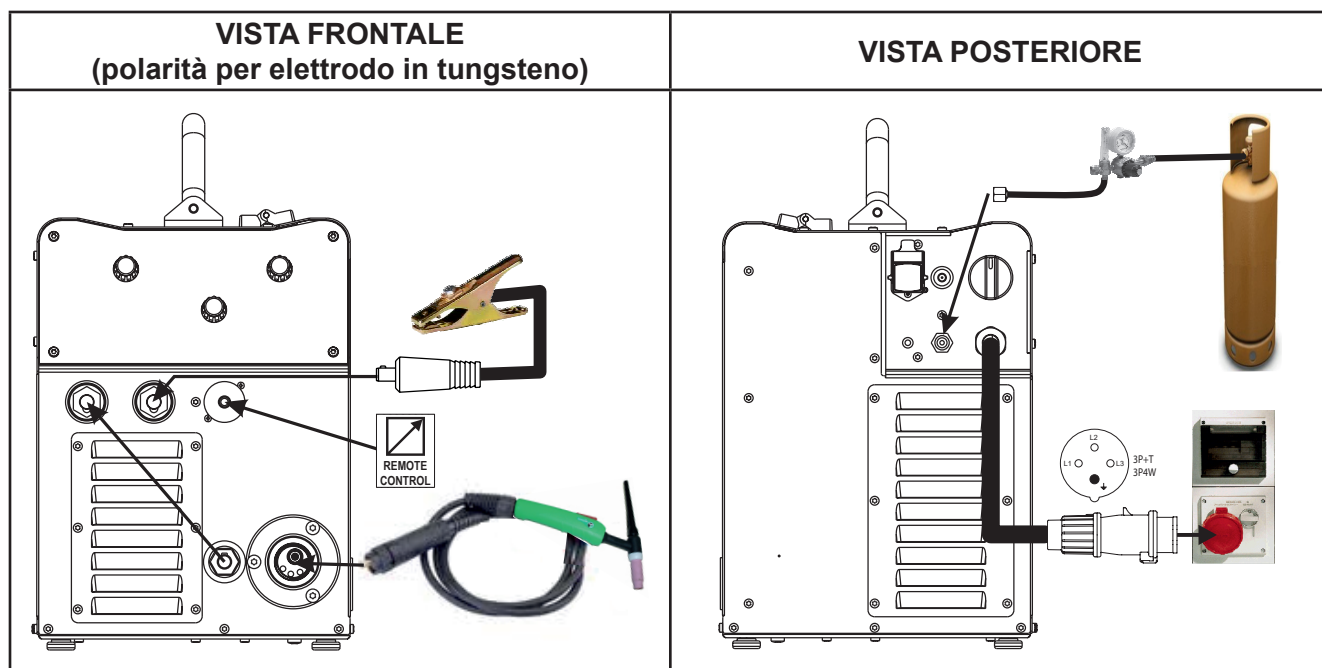


**PERICOLO!**  
**Rischio da shock elettrico!**

Leggere le avvertenze segnalate dai seguenti simboli nelle "Disposizioni d'uso generali".

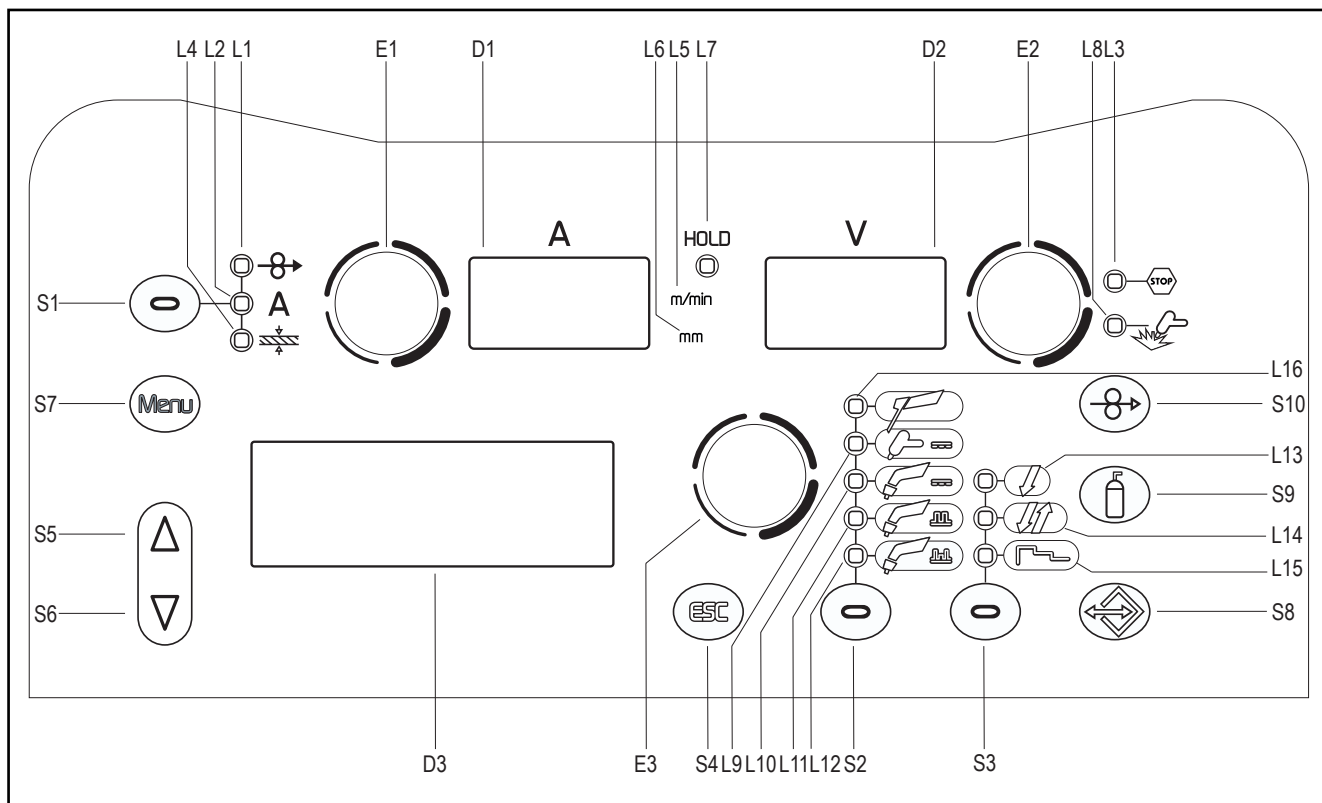


11. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "I" (apparecchiatura accesa).
  12. Selezionare tramite l'interfaccia utente la modalità di saldatura seguente: TIG DC
  13. Premere il pulsante torcia, con la torcia lontana da parti metalliche, per far aprire l'elettrovalvola del gas senza innescare l'arco di saldatura.
  14. Regolare con il flussimetro la quantità di gas che si desidera, mentre il gas esce.
  15. Impostare tramite il l'interfaccia utente i valori dei parametri di saldatura.
- ① Collegando e attivando il controllo remoto [RC] il valore della corrente sarà regolato tramite esso. Il sistema è pronto per iniziare la saldatura.












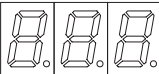


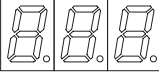
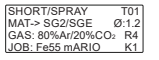

















### 3 INTERFACCIA UTENTE



SIGLA	SIMBOLO	DESCRIZIONE
L1		L'accensione segnala la possibilità di impostare il seguente parametro: VELOCITÀ FILO Il valore è visualizzato nel seguente display: D1
L2	<b>A</b>	<b>Saldatura MIG/MAG Short-Spray, pulsata e sinergica:</b> L'accensione segnala la possibilità di impostare il seguente parametro: CORRENTE DI SALDATURA <b>Funzione HOLD (a fine saldatura):</b> L'accensione segnala la visualizzazione di un valore nella seguente unità di misura: AMPERE Il valore è visualizzato nel seguente display: D1
L3		L'accensione segnala una condizione di funzionamento non corretta. Viene visualizzato un messaggio di allarme nel seguente display: D3 ① § "7 GESTIONE DEGLI ALLARMI"
L4		L'accensione segnala la possibilità di impostare il seguente parametro: SPESSORE DI SALDATURA Il valore è visualizzato nel seguente display: D1
L5	mm	L'accensione segnala la visualizzazione di un valore nella seguente unità di misura: MILLIMETRI Si accende assieme al seguente led:
L6	m/min	L'accensione segnala la visualizzazione di un valore nella seguente unità di misura: METRI AL MINUTO Si accende assieme al seguente led:
L7	<b>HOLD</b>	L'accensione segnala la visualizzazione dell'ultimo valore di tensione e corrente misurato durante la saldatura. L'indicatore si spegne quando si inizia una nuova saldatura, oppure quando si cambia una qualsiasi impostazione. Il valore è visualizzato nel display: D1-D2


ITALIANO

SIGLA	SIMBOLO	DESCRIZIONE
L8		L'accensione segnala la presenza di tensione sulle prese di uscita.
L9		L'accensione segnala la selezione della seguente modalità di saldatura: TIG LIFT
L10		L'accensione segnala la selezione della seguente modalità di saldatura: MIG/MAG MANUALE - MIG/MAG SINERGICO
L11		L'accensione segnala la selezione della seguente modalità di saldatura: MIG/MAG SINERGICO PULSATO
L12		L'accensione segnala la selezione della seguente modalità di saldatura: MIG/MAG SINERGICO DOPPIA PULSAZIONE
L16		L'accensione segnala la selezione della seguente modalità di saldatura: MMA
L13		L'accensione segnala l'attivazione della seguente funzione: procedimento 2 tempi ① § "8.1 SALDATURA MIG/MAG 2T" Il lampeggio segnala l'attivazione della seguente funzione: procedimento 2 tempi spot ① § "8.2 SALDATURA MIG/MAG 2T SPOT"
L14		L'accensione segnala l'attivazione della seguente funzione: procedimento 4 tempi ① § "8.3 SALDATURA MIG/MAG 4T" / § "8.4 SALDATURA MIG/MAG 4T B-LEVEL"
L15		L'accensione segnala l'attivazione della seguente funzione: procedimento 3 livelli ① § "8.5 SALDATURA MIG/MAG 2T - 3 LIVELLI" / § "8.6 SALDATURA MIG/MAG 2T SPOT - 3 LIVELLI" / § "8.7 SALDATURA MIG/MAG 4T - 3 LIVELLI" / § "8.8 SALDATURA MIG/MAG 4T B-LEVEL - 3 LIVELLI".
D1		<b>Durante l'accensione dei seguenti led:</b>  / <b>A</b> / 
		Il display visualizza il valore relativo al parametro selezionato.
		<b>Saldatura:</b> Il display visualizza gli ampere reali durante la saldatura.
D2		<b>Funzione HOLD (a fine saldatura):</b> Il display visualizza l'ultimo valore misurato di corrente.
		<b>Impostazione dati:</b> Il display visualizza il valore in Volt della tensione di saldatura impostata.
		<b>Impostazione parametri/funzioni (Saldatura MIG/MAG sinergica):</b> Il display visualizza il valore della correzione d'arco effettuata dall'operatore rispetto al valore di default della curva sinergica. La correzione d'arco si effettua attraverso l'encoder E2. Dopo 3 secondi il display visualizza i volt reali durante la saldatura.
		<b>Saldatura:</b> Il display visualizza i volt reali durante la saldatura.
D3		<b>Funzione HOLD (a fine saldatura):</b> Il display visualizza l'ultimo valore misurato di tensione.
		<b>Impostazione dati:</b> Il display visualizza i vari menu di saldatura relativi ai processi selezionati. Il display visualizza il parametro che si è selezionato.
S1		<b>Modalità MIG/MAG manuale:</b> Il tasto non è attivo.
		<b>Modalità MIG/MAG sinergica:</b> Il tasto seleziona in sequenza un solo led tra i seguenti:  / <b>A</b> / 
S2		Il tasto seleziona la modalità di saldatura.
S3		Il tasto seleziona il procedimento del pulsante torcia. ① § "8 SELEZIONE DELLA MODALITÀ DI SALDATURA E DEL PROCEDIMENTO DEL PULSANTE TORCIA"
S4		Il tasto fa tornare alla schermata principale del display D3, partendo da qualunque altra schermata. Il tasto permette l'uscita da qualunque menu, senza eseguire modifiche.
S5		Il tasto fa scorrere verso l'alto o verso destra la selezione effettuata sui menu.
S6		Il tasto fa scorrere verso il basso o verso sinistra la selezione effettuata sui menu.
S7		Il tasto seleziona i vari sottomenu visualizzabili nel seguente display: D3

SIGLA	SIMBOLO	DESCRIZIONE
S8		<b>Premere e rilasciare:</b> il tasto richiama il menu di caricamento dei JOB. <b>Tenere premuto per 3 secondi:</b> il tasto richiama il menu di salvataggio e cancellazione dei JOB.
S9		Il tasto attiva l'elettrovalvola del gas per riempire il circuito e tarare la pressione di flusso con il regolatore situato sulla bombola del gas. ① § "6.3 REGOLAZIONE DEL FLUSSO DEL GAS" <b>Funzione menu GAS:</b> Tenere premuto il tasto per 3 secondi per entrare nel menu.
S10		Il tasto attiva l'avanzamento del filo per l'infilaggio nella torcia MIG/MAG.
E1		<b>Impostazione dati:</b> L'encoder regola il parametro principale di saldatura (e sinergia) visualizzato nel seguente display: D1
E2		<b>Modalità MIG/MAG manuale:</b> L'encoder regola la tensione di saldatura il cui valore in volt viene mostrato nel seguente display: D2
		<b>Modalità MIG/MAG sinergico:</b> L'encoder regola la correzione del valore impostato da fabbrica della curva sinergica selezionata, il cui valore viene mostrato nel seguente display: D3
E3		L'encoder varia l'impostazione del parametro selezionato e visualizzato nel seguente display: D3 Il parametro selezionato è evidenziato dal simbolo seguente: →.

## 4 ACCENSIONE DELL'APPARECCHIATURA

Posizionare l'interruttore di alimentazione del generatore su "I" per accendere l'apparecchiatura.

	<b>MOTOR MICROPULSE 302</b> <b>FW: XX.XX.XXX</b> <b>SINCRONIZZAZIONE</b> <b>MICRO PULSE 302</b> <b>FW: YY.YY.YYY</b> <b>SALDATRICE OK</b>	Il messaggio appare nel display: D3
	XX.XX.XXX= versione del software della scheda motore. YY.YY.YYY= versione del software della scheda pulsato.	

### Prima accensione o accensione successiva alla procedura di RESET

- Il generatore di corrente si predispose alla saldatura con valori prestabiliti da fabbrica.

### Accensioni successive

- Il generatore di corrente si predispose nell'ultima configurazione di saldatura stabile tenuta prima dello spegnimento.
- Durante l'accensione tutte le funzionalità sono inibite e restano spenti i seguenti display: D1, D2

## 5 RESET (CARICAMENTO IMPOSTAZIONI DI FABBRICA)

La procedura di reset attua il completo ripristino di valori, parametri e memorie alle impostazioni di fabbrica.

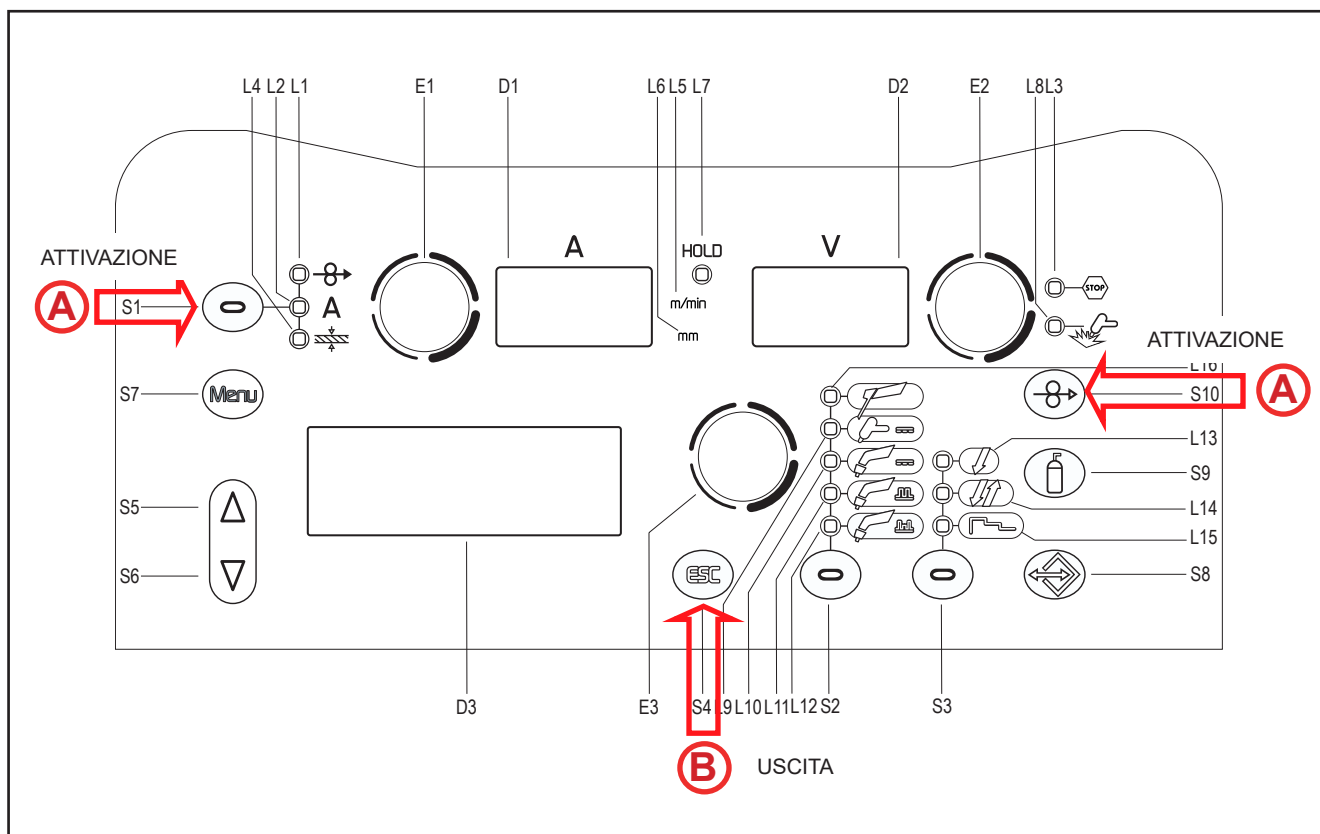
Questa procedura è utile nei seguenti casi:


- Troppe modifiche ai parametri di saldatura e difficoltà a ristabilire i parametri di fabbrica.
- Problemi software non identificati che impediscono il corretto funzionamento del generatore di corrente.

## 5.1 RESET PARZIALE

La procedura di reset attua il ripristino dei valori dei parametri e delle impostazioni, tranne per i seguenti settaggi:

- Impostazioni del menu di SETUP.
- JOB memorizzati.
- Lingua impostata.



- A**
- Posizionare l'interruttore di alimentazione del generatore su "O" per spegnere l'apparecchiatura.
  - Posizionare l'interruttore di alimentazione del generatore su "I" per accendere l'apparecchiatura.
  - Premere contemporaneamente i tasti **S1** (⏻) ed **S10** (⏹) [  **Eseguire questa operazione contemporaneamente all'accensione**]
  - **RESET PARZIALE SELEZIONA TIPO DI RESET** : Il messaggio appare nel display: D3

- B**
- **Uscita senza conferma**
    - Posizionare l'interruttore di alimentazione del generatore su "O" per spegnere l'apparecchiatura.
    - Posizionare l'interruttore di alimentazione del generatore su "I" per accendere l'apparecchiatura.
  - **Uscita con conferma**
    - Premere **S4** (ESC) per salvare l'impostazione ed uscire dal menu.
    - ➡ Nel display **D3** compare il messaggio: **CANCELLAZIONE MEMORIA**
    - Attendere il completamento dell'operazione di cancellazione della memoria.
    - ➡ L'apparecchiatura riparte con la procedura di accensione.

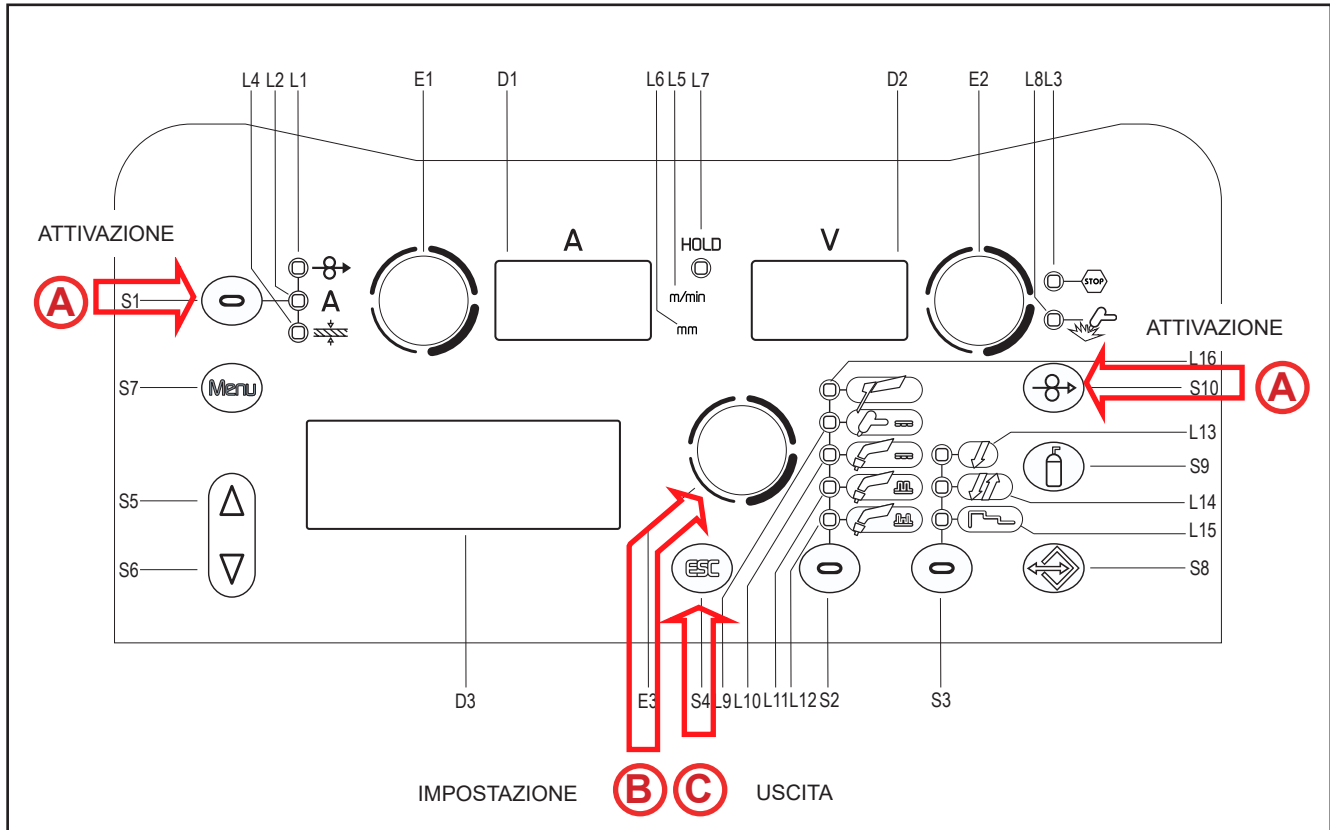


**ITALIANO**

**5.2 RESET TOTALE**

La procedura di reset attua il completo ripristino di valori, parametri e memorie alle impostazioni di fabbrica.

Tutte le locazioni di memoria e quindi tutte le impostazioni personali di saldatura verranno cancellate!



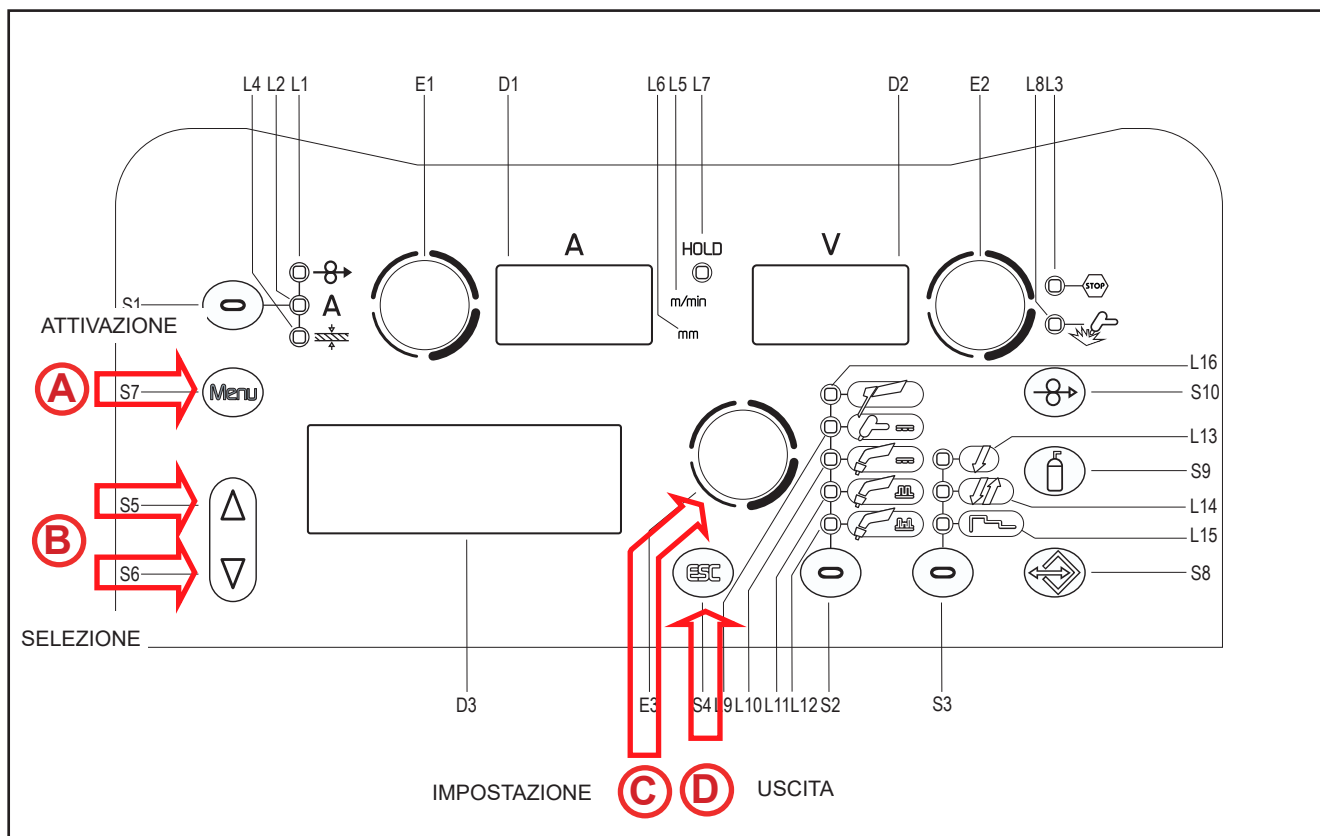
- (A)**
  - Posizionare l'interruttore di alimentazione del generatore su "O" per spegnere l'apparecchiatura.
  - Posizionare l'interruttore di alimentazione del generatore su "I" per accendere l'apparecchiatura.
  - Premere contemporaneamente i tasti **S1** (⊖) ed **S10** (⊕) [ **Eseguire questa operazione contemporaneamente all'accensione**]
  - **⊕ RESET PARZIALE SELEZIONA TIPO DI RESET** : Il messaggio appare nel display: D3

- (B)**
  - Tramite l'**encoder E3** (⊖), selezionare l'impostazione "**RESET TOTALE**".

- (C)**
  - **Uscita senza conferma**
    - Posizionare l'interruttore di alimentazione del generatore su "O" per spegnere l'apparecchiatura.
    - Posizionare l'interruttore di alimentazione del generatore su "I" per accendere l'apparecchiatura.
  - **Uscita con conferma**
    - Premere **S4** (ESC) per salvare l'impostazione ed uscire dal menu.
    - ⊕ Nel display **D3** compare il messaggio: **CANCELLAZIONE MEMORIA**
    - Attendere il completamento dell'operazione di cancellazione della memoria.
    - ⊕ L'apparecchiatura riparte con la procedura di accensione.

## 6 SET UP (IMPOSTAZIONE INIZIALE DEL GENERATORE DI CORRENTE)

Con uno stato di blocco attivo non è possibile accedere a questa funzione.  
 ⓘ § "6.2 PROCEDURA DI BLOCCO".



**SET UP all'accensione del dispositivo**

- Posizionare l'interruttore di alimentazione del generatore su "O" per spegnere l'apparecchiatura.
- Posizionare l'interruttore di alimentazione del generatore su "I" per accendere l'apparecchiatura.
- Ⓐ ○ Premere e mantenere premuto il tasto **S7** (Menu) [ **Eeguire questa operazione contemporaneamente all'accensione**]  
 ● **SET UP X/Y** : Il messaggio appare per alcuni secondi nel display **D3**.
  - X = numero della pagina del menu attualmente visualizzata.
  - Y = numero totale di pagine del menu.

Ⓑ ○ Tramite i tasti **S5** (▲) e **S6** (▼) scorrere la lista delle impostazioni da modificare.


- L'attivazione del BLOCCO REGOLAZIONI necessita di una procedura specifica.
- ⓘ § "6.2 PROCEDURA DI BLOCCO"

Ⓒ ○ Tramite l'**encoder E3** (◯), modificare il valore dell'impostazione selezionata.

Ⓓ ○ Premere **S4** (ESC) per salvare l'impostazione ed uscire dal menu.

- L'apparecchiatura riparte con la procedura di accensione..

ITALIANO

**NOTA:** Durante il normale utilizzo del generatore, si può entrare nel menu di SET UP tenendo premuto il tasto **S7**  per 5 secondi (si accede così al SET UP a macchina accesa).

Tab. 1 - Impostazioni di Setup

PAGINA DEL MENU	IMPOSTAZIONE	MIN	DEFAULT	MAX	NOTE	
SET UP 1/8	SELEZIONE LINGUA				ENGLISH, ITALIANO, FRANÇAIS, DEUTSCH, ESPAÑOL, PORTUGUES, DUTCH, CESKY, SRBSKI, POLSKI, SUOMI	
SET UP 2/8	TIPO RAFFREDDAMENTO	ON	OFF	AUTO		
SET UP 3/8	CONTRASTO DISPLAY	0 %	50 %	100 %		
SET UP 4/8	TIPO CONTROLLO	OFF	OFF	RC08	OFF	Nessun comando
					RC03	n°1 potenziometro
					RC04	n°2 potenziometri
					RC05	n°1 UP/DOWN
					RC06	n°2 UP/DOWN
SET UP 5/8	STATO BLOCCO	OFF	OFF	LOCK 3	OFF	Tutte le regolazioni sono abilitate.
					LOCK 1	Tutte le regolazioni sono bloccate con le eccezioni riportate in "Tab. 2 - Funzioni non disabilitate dai Lock".
					LOCK 2	
					LOCK 3	
SET UP 6/8	CORREZIONE D'ARCO	Volt	Volt	m/min		
SET UP 7/8	PUSH-PULL	OFF	OFF	ON		
SET UP 8/8	CONTATORE ORE	0.0 h	0.0 h	0.0 h		

**TIPO RAFFREDDAMENTO**

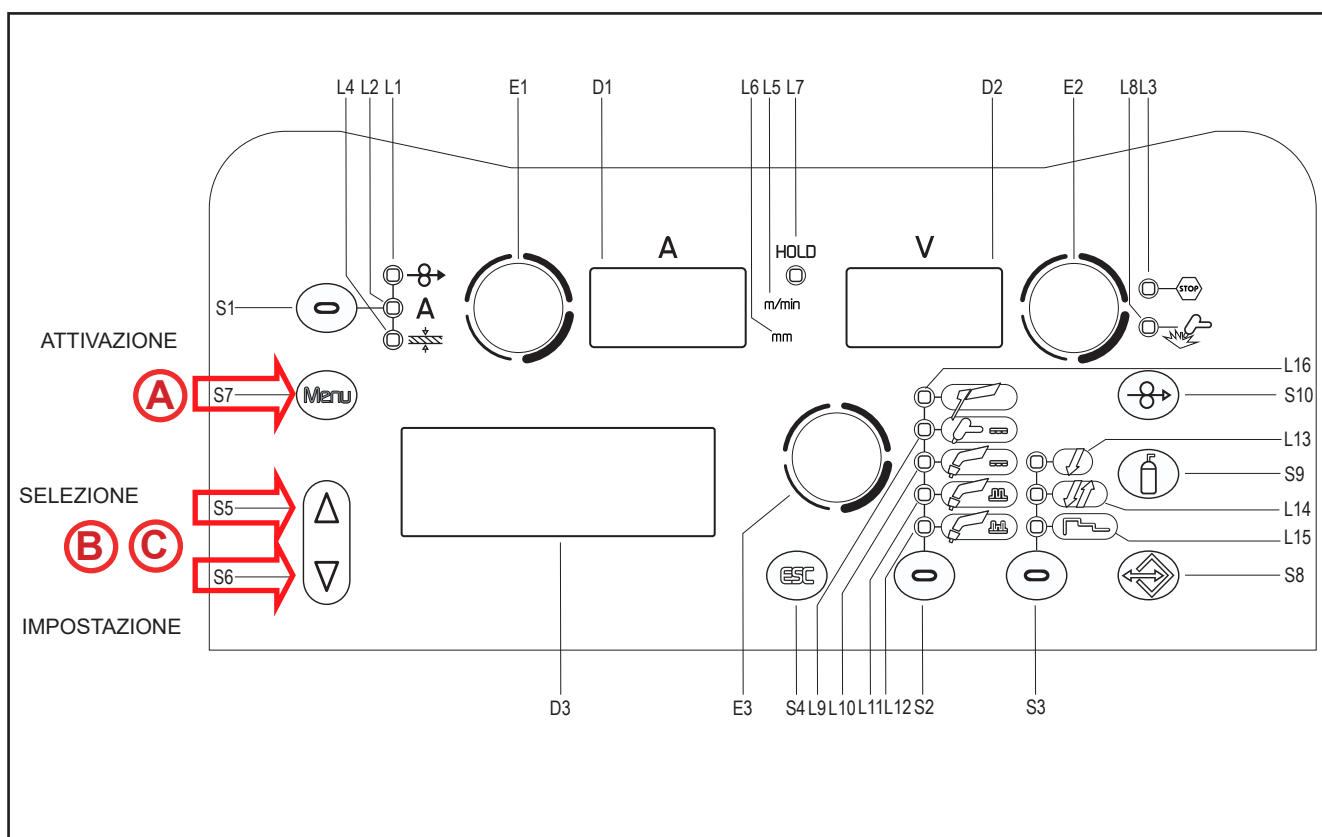
- ON= Il gruppo di raffreddamento è sempre acceso quando il generatore di corrente è acceso. Questa modalità è da preferire per applicazioni gravose ed automatiche.
- OFF= Il gruppo di raffreddamento è sempre disabilitato perché si sta usando una torcia raffreddata ad aria.
- AUT= All'accensione della macchina il gruppo viene acceso per 15 s. In saldatura il gruppo rimane sempre acceso. Al termine della saldatura il gruppo rimane acceso per un tempo pari a 90 s più un numero di secondi pari al valore della corrente media visualizzata con la funzione HOLD.

## 6.1 CONTATORE ORE DI LAVORO

La pagina del menu mostra i contatori delle ore di lavorazione.

- **POWER ON** = Totale delle ore in cui la macchina è stata accesa (alimentata dalla rete).
- **T.ARC ON** = Totale delle ore in cui l'arco di saldatura è stato acceso.
- **P.ARC ON** = Parziale delle ore in cui l'arco di saldatura è stato acceso.

<b>SET UP</b>	<b>8/8</b>	
<b>POWER ON</b>	<b>7.2 h</b>	← La lettura si effettua così: 7 ore e (0.2x60) 12 minuti.
<b>T. ARC ON</b>	<b>5.3 h</b>	
<b>P. ARC ON</b>	<b>0.7 h</b>	



- |            |  |
|------------|--|
| <b>(A)</b> | <p><b>Reset conteggio parziale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Premere e mantenere premuto il tasto <b>S7</b> (Menu) per 3 secondi (SET UP a macchina accesa).</li> </ul>   |
| <b>(B)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tramite i tasti <b>S5</b> (▲) e <b>S6</b> (▼) selezionare la riga "SET UP 8/8".</li> </ul>  |
| <b>(C)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mantenere premuti contemporaneamente i tasti <b>S5</b> (▲) e <b>S6</b> (▼) per 3 secondi.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il valore <b>P.ARC ON</b> viene portato a 0.0 h</li> </ul> </li> </ul> |

## ITALIANO

### TIPO CONTROLLO

- OFF= Nessun comando remoto abilitato.
- RC03= L'apparecchiatura è abilitata a ricevere i comandi da un controllo remoto avente 1 potenziometro.
- RC04= L'apparecchiatura è abilitata a ricevere i comandi da un controllo remoto avente 2 potenziometri.
- RC05= L'apparecchiatura è abilitata a ricevere i comandi da un controllo remoto avente 1 leva UP/DOWN.
- RC06= L'apparecchiatura è abilitata a ricevere i comandi da un controllo remoto avente 2 leve UP/DOWN.

I controlli remoti funzionano nel processo MIG/MAG, MMA e TIG LIFT DC.

### STATO BLOCCO

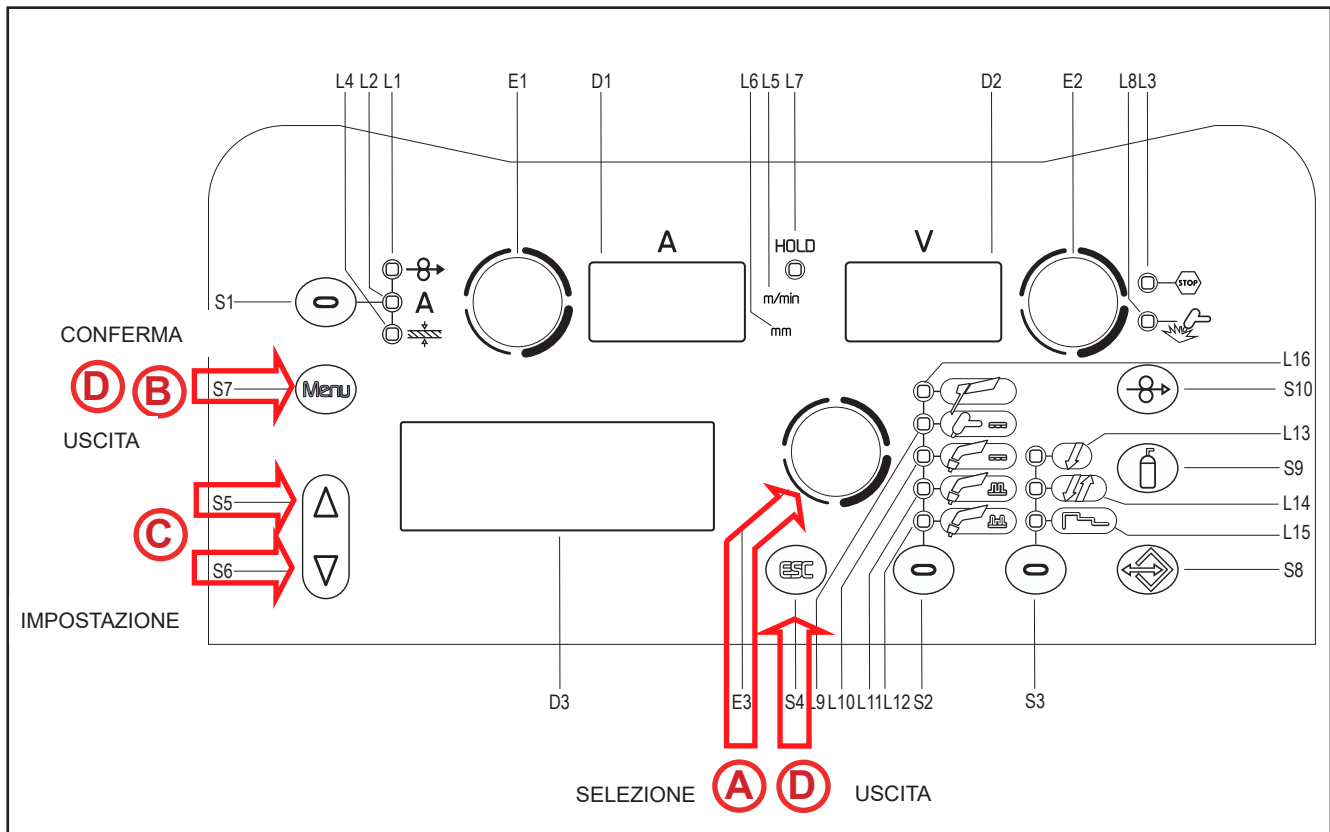
- OFF= Tutte le regolazioni sono abilitate.
- LOCK 1 - LOCK 2 - LOCK 3= Tutte le regolazioni sono bloccate con le eccezioni riportate in Tab. 2 pagina 17.

## 6.2 PROCEDURA DI BLOCCO








La procedura blocca le regolazioni dell'apparecchiatura, lasciando la possibilità di variarne solo alcune a seconda dello stato di blocco selezionato. La procedura serve per prevenire accidentali variazioni delle impostazioni dell'apparecchiatura e di saldatura da parte dell'operatore.

### Abilitazione

- o Se non è selezionato alcun stato di blocco (STATO BLOCCO= OFF) e si desidera impostare una limitazione all'utilizzo della saldatrice, visualizzare la pagina 5/8 del menu di SETUP.





<b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tramite l'encoder <b>E3</b> , selezionare lo stato di blocco da abilitare.</li> </ul>
<b>B</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Premere il tasto <b>S7</b>  per confermare. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>INSERIRE PASSWORD : 0000</b> - Il messaggio appare nel display: <b>D3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Password di default: 0000</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<b>C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impostare password numerica a 4 cifre.</li> <li>Tramite i tasti <b>S5</b>  e <b>S6</b>  selezionare la cifra da modificare. <ul style="list-style-type: none"> <li>La cifra selezionata lampeggia.</li> </ul> </li> <li>Tramite l'encoder <b>E3</b>  impostare il valore.</li> </ul>
<b>D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Uscita senza conferma</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Premere il tasto <b>S4</b> .</li> <li>L'uscita dal menu è automatica</li> </ul> </li> <li><b>Uscita con conferma</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Premere il tasto <b>S7</b> .</li> <li>L'apparecchiatura riparte con la procedura di accensione.</li> <li><b>La password diventa attiva. Prendere nota della password impostata!</b></li> </ul> </li> </ul>

Tab. 2 - Funzioni non disabilitate dai Lock

LOCK	TIPO DI COMANDO REMOTO				
	INTERFACCIA UTENTE/RC08	RC03	RC04	RC05	RC06
OFF	Tutte le regolazioni sono abilitate.	Tutte le regolazioni sono abilitate.	Tutte le regolazioni sono abilitate.	Tutte le regolazioni sono abilitate.	Tutte le regolazioni sono abilitate.
1	Selezione procedimento del pulsante torcia (tasto <b>S7</b> ) Visualizzazione parametri principali di saldatura (tasto <b>S1</b> ) Correzione d'arco (encoder <b>E2</b> ) Infilaggio (tasto <b>S10</b> ) Test gas (tasto <b>S9</b> )		Correzione d'arco (Potenziometro Pot2)		Correzione d'arco (levetta UP/DOWN 2)
2	Selezione procedimento del pulsante torcia (tasto <b>S7</b> ) Visualizzazione parametri principali di saldatura (tasto <b>S1</b> ) Correzione d'arco (encoder <b>E2</b> ) Sinergia (encoder <b>E1</b> ) Infilaggio (tasto <b>S10</b> ) Test gas (tasto <b>S9</b> )	Tutte le regolazioni sono abilitate.	Tutte le regolazioni sono abilitate.	Tutte le regolazioni sono abilitate.	Tutte le regolazioni sono abilitate.
3 (*1)	Selezione procedimento del pulsante torcia (tasto <b>S7</b> ) Visualizzazione parametri principali di saldatura (tasto <b>S1</b> ) Correzione d'arco (encoder <b>E2</b> ) Infilaggio (tasto <b>S10</b> ) Test gas (tasto <b>S9</b> )			Scorrimento dei JOB (levetta UP/DOWN 1)	Scorrimento dei JOB (levetta UP/DOWN 1)

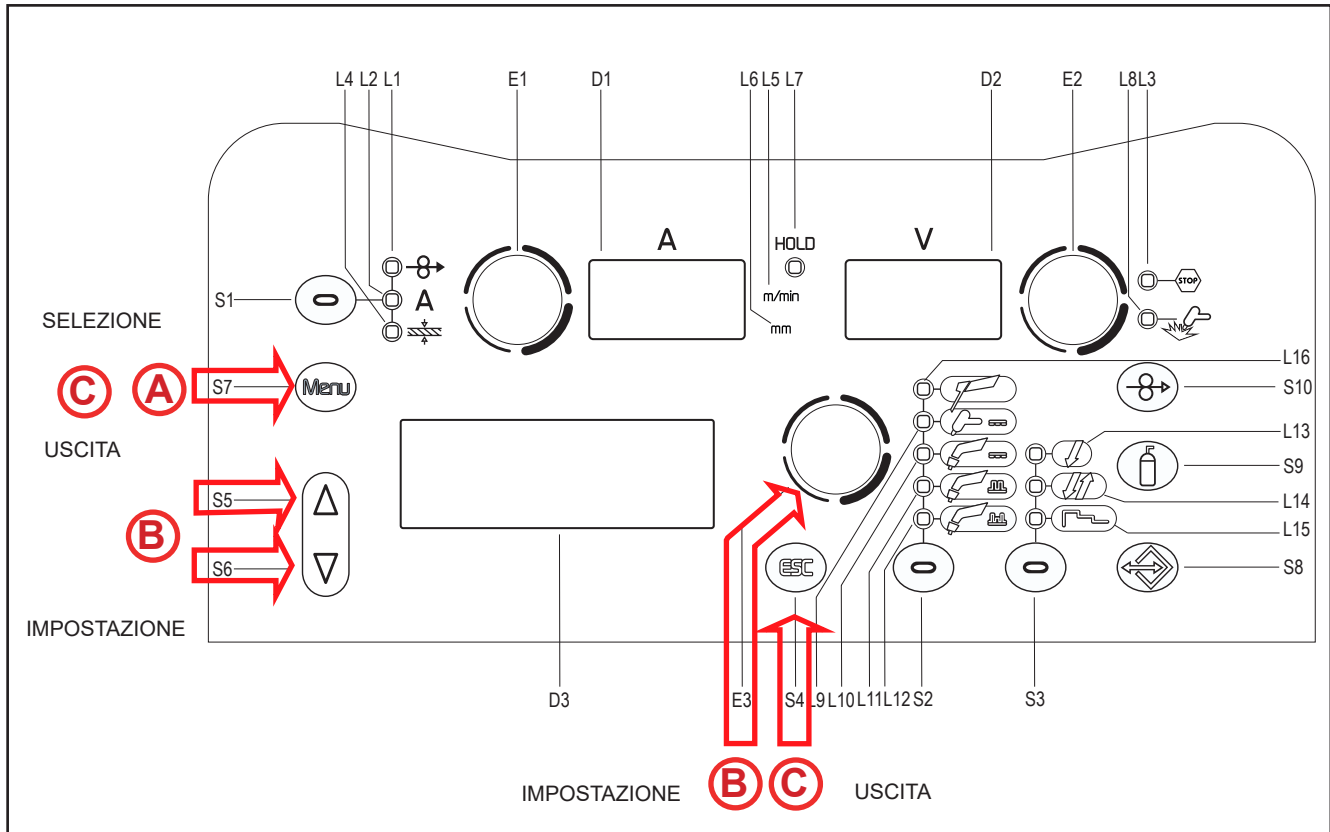
\*1: L'impostazione LOCK 3 diventa attiva solo quando è caricato un JOB. Quando non è caricato nessun JOB l'interfaccia utente è completamente sbloccata.

**ITALIANO**

**Disabilitazione**

Se è selezionato uno stato di blocco è possibile modificare solamente i parametri concessi dallo stato di blocco attivo. Se si è dimenticata la password si può togliere lo stato di blocco solamente attuando la procedura di RESET della saldatrice.



**NOTA:** il generatore deve essere acceso e predisposto alla saldatura.



- A**
    - o Premere e mantenere premuto il tasto **S7** (Menu) per 5 secondi.
      - Si entra nel menu di SET UP a macchina accesa.
      - **LOCK...INSERIRE PASSWORD : 0000** - Il messaggio appare nel display: **D3**
    - o Inserire la password numerica a 4 cifre attiva.
  
  - B**
    - o Tramite i tasti **S5** (▲) e **S6** (▼) selezionare la cifra da modificare.
      - La cifra selezionata lampeggia.
    - o Tramite l'**encoder E3** (◉) impostare il valore.
  
  - C**
    - o **Uscita senza conferma**
      - Premere il tasto **S4** (ESC).
      - L'uscita dal menu è automatica
    - o **Uscita con conferma**
      - Premere il tasto **S7** (Menu)
      - L'apparecchiatura riparte con la procedura di accensione.
- Si esce dallo stato di blocco.

## 6.3 REGOLAZIONE DEL FLUSSO DEL GAS

All'accensione, subito dopo la sincronizzazione, si attiva l'elettrovalvola per 1 secondo. In questo modo si carica il circuito del gas.

- Aprire l'elettrovalvola del gas premendo e rilasciando il tasto **S9** .
- Regolare la pressione del gas uscente dalla torcia tramite il flussimetro collegato alla bombola del gas.
- Chiudere l'elettrovalvola del gas premendo e rilasciando il tasto **S9** .
- L'elettrovalvola si chiude automaticamente dopo 30 secondi.

## 6.4 RIEMPIMENTO TORCIA



### ATTENZIONE!

*Accertarsi che la torcia utilizzata sia correttamente dimensionata per la corrente di saldatura richiesta e per il tipo di raffreddamento disponibile e selezionato. In questo modo si evitano pericoli di ustioni e bruciature per l'operatore, possibili malfunzionamenti, danni irreversibili alla torcia stessa ed all'impianto.*

*Se si monta una torcia o la si sostituisce con un'altra mentre la macchina è accesa, è necessario riempire il circuito della torcia appena montata con il liquido di raffreddamento per evitare che innescando con correnti alte e con il circuito senza liquido si danneggi la torcia.*



### Accensione con funzionamento gruppo di raffreddamento impostato su "ON" o "AUTO"

Viene eseguita una verifica in automatico della presenza di liquido nel circuito di raffreddamento e il gruppo di raffreddamento viene acceso per 30 secondi.

Se il circuito dell'acqua è pieno, il generatore di corrente si predispone all'ultima configurazione di saldatura stabile.

Se il circuito dell'acqua non è pieno, tutte le funzioni sono inibite ed in particolare non è presente potenza all'uscita.

#### 🔍 VERIFICA GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO - Il messaggio appare nel display: **D3**

- Premere il tasto **S4**  o il pulsante torcia per ripetere l'operazione di verifica per altri 30 secondi.
  - Se il problema persiste si deve provvedere alla rimozione della causa di allarme.
  - Durante l'operazione di verifica si può entrare nel menu di setup premendo il tasto **S7**  per 5 secondi.

### Accensione con funzionamento gruppo di raffreddamento impostato su "OFF"

- 🔍 Il funzionamento del gruppo di raffreddamento e l'allarme gruppo di raffreddamento sono disabilitati.
- 🔍 Si salda senza raffreddamento a liquido della torcia.

### Cambio torcia con funzionamento gruppo di raffreddamento impostato su "AUTO"

Premere e rilasciare il pulsante torcia.

- 🔍 Si attiva il gruppo di raffreddamento per caricare il circuito della torcia per un tempo di 80 secondi.

**ITALIANO**

**6.5 CALIBRAZIONE DEL CIRCUITO DI SALDATURA**

Quando si utilizza il carrello traina filo con il relativo fascio cavi è utile rilevare la resistenza “r” del circuito di saldatura tramite la funzione di calibrazione. In questo modo è possibile ottenere una saldatura di qualità costante al variare della lunghezza del fascio cavi e della torcia. La resistenza del circuito di saldatura dipende dal fascio cavi e dalla torcia utilizzati, pertanto la procedura di calibrazione deve essere ripetuta quando si cambiano questi componenti.

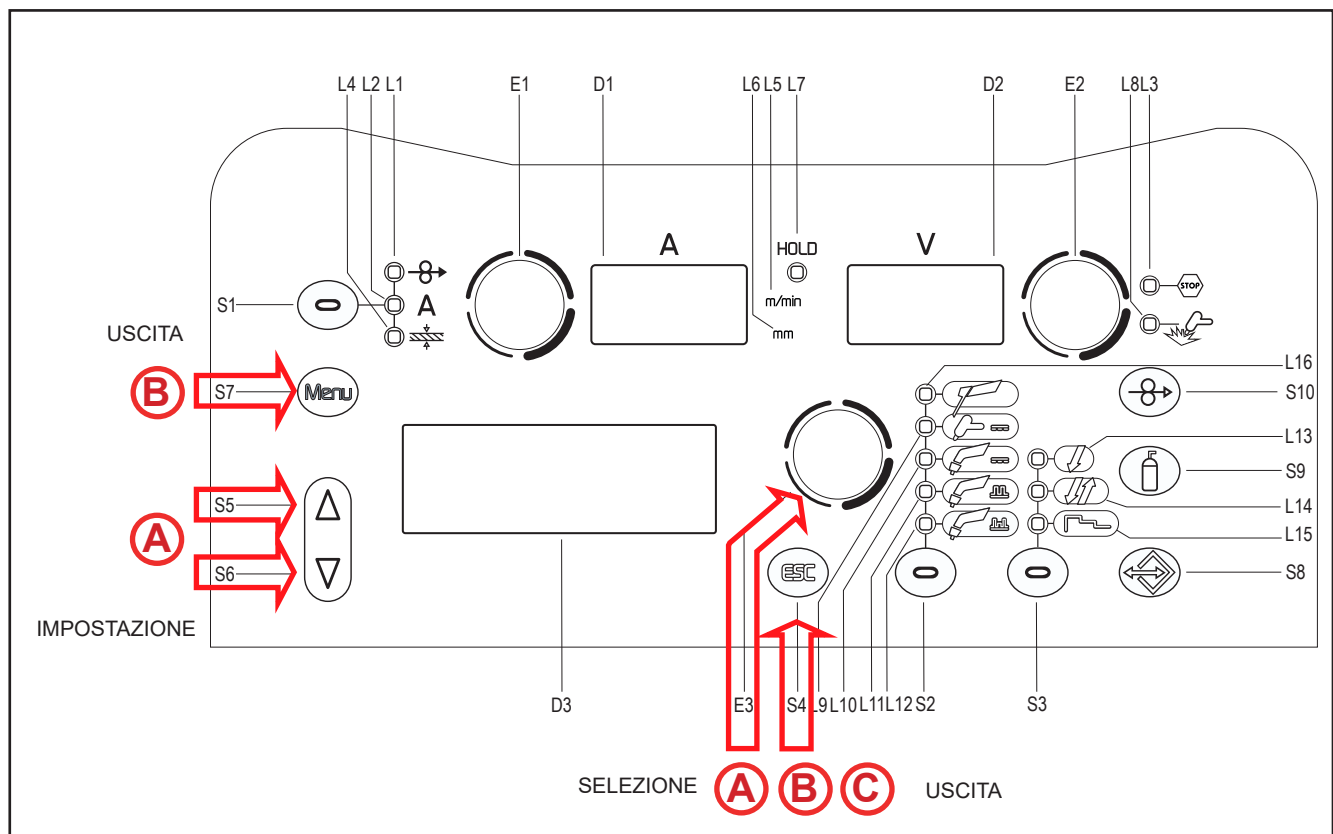
**CALIBRAZIONE dopo il RESET del generatore**

Nel caso in cui venga effettuato il RESET totale del generatore il valore di calibrazione verrà ripristinato con quello di default.



Nel caso di RESET parziale l'ultimo valore misurato resterà salvato in memoria.

La calibrazione non è obbligatoria quindi, se l'utilizzatore decide di non effettuarla, la macchina terrà un valore di default.

**PROCEDURA DI CALIBRAZIONE**





Il generatore deve essere acceso e non deve essere in saldatura.  
Deve essere abilitata la gestione del generatore da controllo remoto.


- Premere e mantenere premuti per 3 secondi i tasti **S5**  e **S6** .
- **TOCCARE CON LA PUNTA GUIDAFILO IL PEZZO E PREMERE IL PULSANTE TORCIA** - Il messaggio appare nel display: **D3**
- **CAL** - Il messaggio appare nel display: **D1**
- Il display **D2** visualizza il valore della resistenza del circuito di saldatura (mΩ) rilevato con l'ultima calibrazione. Dopo il RESET totale visualizza il valore di default.

Rimuovere l'ugello del gas dalla torcia e appoggiare la punta guidafile (libera dal filo) sulla superficie del pezzo da lavorare, facendolo aderire bene; controllare che il contatto tra punta guidafile e pezzo in lavorazione sia su una parte pulita della superficie del pezzo. Premere il pulsante torcia per effettuare la calibrazione.

### Calibrazione eseguita correttamente

<b>B</b>	<p>➔ <b>CALIBRAZIONE COMPLETATA CON SUCCESSO</b> - Il messaggio appare nel display: <b>D3</b>.</p> <p>➔ Il valore di calibrazione è visualizzato nel display: <b>D2</b>.</p> <p>È possibile effettuare più calibrazioni consecutive premendo e rilasciando il pulsante torcia. In questo caso viene memorizzato l'ultimo valore rilevato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Uscita senza memorizzazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Premere il tasto <b>S4</b> .</li> </ul> </li> <li>○ <b>Uscita con memorizzazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Premere il tasto <b>S7</b> .</li> </ul> </li> </ul>
----------	--

### Calibrazione non eseguita correttamente

<b>C</b>	<p>➔ <b>CAL. Err.</b> - Il messaggio appare nei display: <b>D1 - D2</b>.</p> <p>➔ <b>RIPETERE MISURAZIONE</b> Il messaggio appare nel display: <b>D3</b>.</p> <p>Premere il pulsante torcia per effettuare la calibrazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Uscita senza memorizzazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Premere il tasto <b>S4</b> .</li> </ul> </li> </ul>
----------	---

## 7 GESTIONE DEGLI ALLARMI





Questo led si accende nel caso si verifichi una condizione di funzionamento non corretta.

➔ Viene visualizzato un messaggio di allarme nel display **D3**.

Tab. 3 - Messaggi di allarme

MESSAGGIO	SIGNIFICATO	EVENTO	VERIFICHE
<b>ALLARME GRUPPO DI POTENZA</b>	<p><b>Allarme termico</b> Indica l'intervento della protezione termica per sovratemperatura del generatore di corrente. Lasciare l'apparecchiatura accesa in modo da raffreddare più rapidamente le parti surriscaldate. Alla cessazione del problema il generatore di corrente si autoripristina.</p>	<p>Tutte le funzioni sono disabilitate.</p> <p><u>Eccezioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la ventola di raffreddamento.</li> <li>• il gruppo di raffreddamento (se attivo).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che la potenza richiesta dal processo di saldatura in corso sia inferiore alla potenza massima dichiarata.</li> <li>• Verificare che la condizione di esercizio sia conforme alla targa dati del generatore di corrente.</li> <li>• Verificare che la circolazione d'aria attorno al generatore di corrente sia adeguata.</li> </ul>
	<p><b>Allarme fase mancante</b> Indica la mancanza di una fase nella linea di alimentazione dell'apparecchiatura. Il messaggio appare contemporaneamente all'accensione del led attivazione protezione di rete.</p>	<p>Tutte le funzioni sono disabilitate.</p> <p><u>Eccezioni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la ventola di raffreddamento.</li> <li>• il gruppo di raffreddamento (se attivo).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare se sono presenti tutte le fasi nella linea di alimentazione dell'apparecchiatura.</li> <li>• Se il problema persiste: è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.</li> </ul>

ITALIANO

MESSAGGIO	SIGNIFICATO	EVENTO	VERIFICHE
<b>ALLARME NO COMUNICAZIONE</b>	Indica presenza di problemi nella comunicazione dati tra generatore di corrente e traina-filo. Alla cessazione del problema il generatore di corrente si autoripristina. Uscita dalla condizione di allarme eseguendo una delle seguenti azioni: • Spegnere il generatore.	Tutte le funzioni sono disabilitate.  <u>Eccezioni:</u> • la ventola di raffreddamento. • il gruppo di raffreddamento (se attivo).	• È richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.
<b>ALLARME PULSANTE TORCIA</b>	Indica che all'accensione del traina-filo è stato rilevato un corto circuito sull'ingresso del pulsante torcia. Alla cessazione del problema il generatore di corrente si autoripristina.	Tutte le funzioni sono disabilitate.	• Verificare che il pulsante torcia non sia premuto, bloccato o in corto circuito. • Verificare che la torcia ed il connettore torcia MIG/MAG siano integri.
<b>ALLARME GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO</b>	Indica la mancanza di pressione all'interno del circuito di raffreddamento della torcia. Per uscire dall'allarme ed eseguire una verifica di funzionamento del gruppo di raffreddamento premere il tasto seguente: 	Tutte le funzioni sono disabilitate.  <u>Eccezioni:</u> • la ventola di raffreddamento.	• Verificare che il collegamento al gruppo di raffreddamento sia corretto. • Verificare che l'interruttore O/I sia in posizione "I" e che si illumini quando si attiva la pompa. • Verificare che nel gruppo di raffreddamento sia presente il liquido di raffreddamento. • Verificare che il circuito di raffreddamento sia integro, in particolare i tubi della torcia e le connessioni interne del gruppo di raffreddamento.
<b>ALLARME PROTEZIONE CORRENTE</b>	Indica l'intervento della protezione per sovracorrente del generatore di corrente. Uscita dalla condizione di allarme eseguendo una delle seguenti azioni: • Spegnere il generatore. • Premere il tasto seguente: 	Tutte le funzioni sono disabilitate.  <u>Eccezioni:</u> • la ventola di raffreddamento. • il gruppo di raffreddamento (se attivo).	• Verificare che il valore di tensione d'arco impostato non sia troppo elevato per lo spessore del pezzo da saldare.

## 8 SELEZIONE DELLA MODALITÀ DI SALDATURA E DEL PROCEDIMENTO DEL PULSANTE TORCIA

A seconda della modalità di saldatura selezionata sono disponibili specifici procedimenti del pulsante torcia. La disponibilità di alcuni procedimenti è possibile previa abilitazione o settaggio di determinati parametri o funzioni dell'apparecchiatura tramite i menu.

La tabella evidenzia quali sono le impostazioni da effettuare per ottenere l'abilitazione per ciascun procedimento.

### LEGENDA

2T: 2 TEMPI LIFT-ARC

2T/3L: 2 TEMPI 3 LIVELLI

2T SPOT: 2 TEMPI SPOT

2T SPOT/3L: 2 TEMPI SPOT 3 LIVELLI

4T/3L: 4 TEMPI 3 LIVELLI

4T B-L/3L: 4 TEMPI B-LEVEL 3 LIVELLI

4T: 4 TEMPI LIFT-ARC










4T B-L: 4 TEMPI B-LEVEL

✓: Sempre disponibile.

1: Il procedimento è attivo quando il parametro "TEMPO SPOT" è impostato su un valore diverso da "OFF".

2: Il procedimento è attivo quando il parametro "B-LEVEL" è impostato su un valore diverso da "OFF".

Tab. 4 - Selezione procedimento del pulsante torcia

MODALITÀ	PROCEDIMENTO							
								
	2T	2T SPOT	4T	4T B-L	2T/3L	2T SPOT/3L	4T/3L	4T B-L/3L
 MMA								
 TIG DC CONTINUO	✓		✓					
 MIG/MAG MANUALE	✓	1	✓					
 MIG/MAG SINERGICO	✓	1	✓	2	✓	2	✓	2
 MIG/MAG SINERGICO PULSATO	✓	1	✓	2	✓	2	✓	2
 MIG/MAG SINERGICO DOPPIA PULSAZIONE	✓	1	✓	2	✓	2	✓	2



## ITALIANO

---

### 8.1 SALDATURA MIG/MAG 2T

1. Avvicinare la torcia al pezzo da saldare.
2. Premere (1T) e mantenere premuto il pulsante della torcia.
  - ➡ Il filo avanza alla velocità di accostamento fino al contatto con il materiale. Se dopo 10 cm di fuori uscita del filo non avviene l'innesco dell'arco elettrico, viene bloccata l'erogazione del filo e le uscite della saldatrice vengono de-energizzate.  
Si innesca l'arco e la velocità del filo si porta al valore impostato.
3. Rilasciare (2T) il pulsante per iniziare la procedura di completamento della saldatura.
  - ➡ Continua l'erogazione del gas per un tempo pari al post gas (tempo regolabile).

### 8.2 SALDATURA MIG/MAG 2T SPOT

1. Avvicinare la torcia al pezzo da saldare.
2. Premere (1T) e mantenere premuto il pulsante della torcia.
  - ➡ Il filo avanza alla velocità di accostamento fino al contatto con il materiale. Se dopo 10 cm di fuori uscita del filo non avviene l'innesco dell'arco elettrico, viene bloccata l'erogazione del filo e le uscite della saldatrice vengono de-energizzate.  
Si innesca l'arco e la velocità del filo si porta al valore impostato.  
Si rimane in saldatura, alla corrente impostata, per il tempo impostato con il parametro tempo di spot.  
Inizia la procedura di completamento della saldatura.  
L'arco elettrico si spegne.  
Continua l'erogazione del gas per un tempo pari al post gas (tempo regolabile).

### 8.3 SALDATURA MIG/MAG 4T

1. Avvicinare la torcia al pezzo da saldare.
2. Premere (1T) e rilasciare (2T) il pulsante della torcia.
  - ➡ Il filo avanza alla velocità di accostamento fino al contatto con il materiale. Se dopo 10 cm di fuori uscita del filo non avviene l'innesco dell'arco elettrico, viene bloccata l'erogazione del filo e le uscite della saldatrice vengono de-energizzate.  
Si innesca l'arco e la velocità del filo si porta al valore impostato.
3. Premere (3T) il pulsante per iniziare la procedura di completamento della saldatura.
  - ➡ Continua l'erogazione del gas fino al rilascio del pulsante torcia.
4. Rilasciare (4T) il pulsante torcia per dare inizio alla procedura di post gas (tempo regolabile).

### 8.4 SALDATURA MIG/MAG 4T B-LEVEL

1. Avvicinare la torcia al pezzo da saldare.
2. Premere (1T) e rilasciare (2T) il pulsante della torcia.
  - ➡ Il filo avanza alla velocità di accostamento fino al contatto con il materiale. Se dopo 10 cm di fuori uscita del filo non avviene l'innesco dell'arco elettrico, viene bloccata l'erogazione del filo e le uscite della saldatrice vengono de-energizzate.  
Si innesca l'arco e la velocità del filo si porta al valore impostato.  
Durante la velocità normale di saldatura, premere e rilasciare subito il pulsante della torcia per passare alla seconda corrente di saldatura.
- ① Il pulsante non deve rimanere premuto per più di 0.3 secondi altrimenti inizia la fase di completamento della saldatura.  
Premendo e rilasciando subito questo pulsante, si ritorna alla corrente di saldatura.

3. Premere (3T) e mantenere premuto il pulsante per iniziare la procedura di completamento della saldatura.
  - ➔ Continua l'erogazione del gas fino al rilascio del pulsante torcia.
4. Rilasciare (4T) il pulsante torcia per dare inizio alla procedura di post gas (tempo regolabile).

## 8.5 SALDATURA MIG/MAG 2T - 3 LIVELLI

1. Avvicinare la torcia al pezzo da saldare.
2. Premere (1T) il pulsante della torcia.
  - ➔ Il filo avanza alla velocità di accostamento fino al contatto con il materiale. Se dopo 10 cm di fuori uscita del filo non avviene l'innesco dell'arco elettrico, viene bloccata l'erogazione del filo e le uscite della saldatrice vengono de-energizzate.  
L'arco di saldatura viene innescato e la velocità del filo si porta al primo livello di saldatura (hot start) che viene impostato in percentuale sulla velocità normale di saldatura.
- ① Questo primo livello serve per creare il bagno di saldatura: per esempio è utile nella saldatura dell'alluminio impostare un valore del 130 %.  
Il livello di hot start persiste per il tempo di start impostabile in secondi, si passa poi al valore di velocità normale di saldatura mediante la rampa di start impostabile in secondi.
3. Rilasciare (2 T) il pulsante per passare al terzo livello di saldatura (crater filler) che viene impostato in percentuale sulla velocità normale di saldatura.
  - ① Il passaggio dal livello di saldatura al livello di crater avviene mediante la rampa di crater impostabile in secondi.  
Questo terzo livello serve per completare la saldatura e riempire il cratere finale nel bagno di saldatura: per esempio è utile nella saldatura dell'alluminio impostare un valore del 80 %.
4. Il livello di crater filler persiste per il tempo di crater impostabile in secondi; al termine si chiude la saldatura e si esegue il post gas.

## 8.6 SALDATURA MIG/MAG 2T SPOT - 3 LIVELLI

Il processo di saldatura è lo stesso del 2T - 3 LIVELLI, solo che si rimane in saldatura, alla corrente impostata, per il tempo impostato con il parametro tempo di spot.  
La chiusura della saldatura avviene come il 2T - 3 LIVELLI.

## 8.7 SALDATURA MIG/MAG 4T - 3 LIVELLI

1. Avvicinare la torcia al pezzo da saldare.
2. Premere (1T) il pulsante della torcia.
  - ➔ Il filo avanza alla velocità di accostamento fino al contatto con il materiale. Se dopo 10 cm di fuori uscita del filo non avviene l'innesco dell'arco elettrico, viene bloccata l'erogazione del filo e le uscite della saldatrice vengono de-energizzate.  
L'arco di saldatura viene innescato e la velocità filo si porta al primo livello di saldatura (hot start) che viene impostato in percentuale sulla velocità normale di saldatura.
- ① Questo primo livello serve per creare il bagno di saldatura: per esempio è utile nella saldatura dell'alluminio impostare un valore del 130 %.
3. Rilasciare (2T) il pulsante per passare alla velocità normale di saldatura, si passa la valore di velocità normale di saldatura mediante la rampa di start impostabile in secondi.
4. Premere una seconda volta (3T) il pulsante per passare al terzo livello di saldatura (crater filler) che viene impostato in percentuale sulla velocità normale di saldatura.
  - ① Il passaggio dal livello di saldatura al livello di crater avviene mediante la rampa di crater impostabile in secondi.  
Questo terzo livello serve per completare la saldatura e riempire il cratere finale nel bagno di saldatura: per esempio è utile nella saldatura dell'alluminio impostare un valore del 80 %.

## ITALIANO

---

5. Rilasciare una seconda volta il pulsante torcia (4T) per chiudere la saldatura ed eseguire il post gas.

### 8.8 SALDATURA MIG/MAG 4T B-LEVEL - 3 LIVELLI

- ① Il processo di saldatura è lo stesso del 4T - 3 LIVELLI, solo che durante la velocità normale di saldatura, se si preme e rilascia subito il pulsante della torcia si passa alla seconda corrente di saldatura.  
Il pulsante non deve rimanere premuto per più di 0.3 secondi altrimenti inizia la fase di completamento della saldatura.  
Premendo e rilasciando subito questo pulsante, si ritorna alla corrente di saldatura.
- 1. Premere (3T) e mantenere premuto il pulsante per iniziare la procedura di crater filler.
- ① La chiusura della saldatura avviene come il 4T - 3 LIVELLI.

## 9 ATTIVAZIONE DEI PARAMETRI

I parametri di saldatura sono disponibili a seconda della modalità e del procedimento di saldatura impostati.

La disponibilità di alcuni parametri è possibile previa abilitazione o settaggio di altri parametri o funzioni dell'apparecchiatura.
















La tabella evidenzia quali sono le impostazioni da effettuare per ottenere l'abilitazione per ciascun parametro.

✓ : sempre disponibile

1: disponibile quando si seleziona una delle curve "PF" (esempio: SG2/SG3 **PF**)

2: disponibile quando si seleziona una delle curve "PR" (esempio: SG2/SG3 **PR**)

Tab. 5 - Attivazione dei parametri

MENU ↓	MODALITÀ →											
	PROCEDIMENTO →											
	PARAMETRO ↓											
-	Correzione d'arco in Volt			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-	Correzione d'arco in metri al minuto			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-	Correzione d'arco con Power Root			2	2	2						
1°	Induttanza	✓	✓									
2°	Induttanza			✓	✓	✓						
2°	PR Start			2	2	2						
2°	Arc set						✓	✓	✓	✓	✓	✓
2°	Pre gas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2°	Soft start	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2°	Burn back	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2°	Post gas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2°	Power focus			1	1	1						
2°	Tempo spot	✓		✓			✓			✓		
2°	B-level				✓	✓		✓	✓		✓	✓
2°	Start 3liv					✓			✓			✓
2°	Tempo start					✓			✓			✓
2°	Crater 3liv					✓			✓			✓
2°	Rampa 3liv 1					✓			✓			✓
2°	Rampa 3liv 2					✓			✓			✓
2°	Tempo crater					✓			✓			✓
2°	Freq 2puls									✓	✓	✓
2°	Range 2puls									✓	✓	✓
2°	Cycle 2puls									✓	✓	✓
2°	Arc2 2puls									✓	✓	✓

## ITALIANO

---

### 9.1 PARAMETRI DI SALDATURA

#### • CORRENTE DI SALDATURA

- È il valore di corrente erogata durante la saldatura.

#### • HOT-START

- Questo parametro aiuta l'elettrodo a fondersi nel momento dell'innesco.
- Conseguenze di un aumento del valore:
  - Facilità nell'innesco.
  - Maggiori spruzzi in partenza.
  - Aumento dell'area di innesco.
- Conseguenza di una diminuzione del valore:
  - Difficoltà nell'innesco.
  - Minori spruzzi in partenza.
  - Diminuzione dell'area di innesco.

#### • ARC-FORCE

- Questo parametro aiuta l'elettrodo a non incollarsi durante la saldatura.
- Conseguenze di un aumento del valore:
  - Scorrevolezza nella saldatura.
  - Stabilità dell'arco di saldatura.
  - Maggiore fusione dell'elettrodo all'interno del pezzo.
  - Maggiori spruzzi di saldatura.
- Conseguenza di una diminuzione del valore:
  - L'arco si spegne con maggiore facilità.
  - Minori spruzzi di saldatura.

#### • VRD

- Questo parametro riduce la tensione presente tra le prese di saldatura, quando non si sta saldando.  
La procedura per innescare l'arco è la seguente:
  - Toccare il pezzo con la punta dell'elettrodo.
  - Rialzare l'elettrodo.La tensione viene sbloccata per alcuni secondi.
  - Toccare il pezzo con la punta dell'elettrodo.L'arco di saldatura si innesca.

#### • RAMPA DI DISCESA

- Tempo in cui la corrente si porta da quella di saldatura a quella finale tramite un rampa.

#### • I FINALE

- Nella saldatura con apporto di materiale il parametro consente di ottenere un deposito uniforme dall'inizio alla fine della saldatura chiudendo il cratere del deposito con una corrente tale per depositare un'ultima goccia di materiale di apporto. Tenendo premuto il pulsante torcia durante il 3° tempo si mantiene la corrente di chiusura cratere (crater filler current) che permette una chiusura ottimale del cratere fino al rilascio del pulsante torcia (4° tempo) che avvia il tempo di post gas.

#### • CORREZIONE D'ARCO IN VOLT

- Il parametro corregge il valore sinergico della tensione relativo al punto sinergico dei processi MIG/MAG sinergico e pulsato mentre gestisce la correzione della tensione del valore alto nel processo MIG/MAG doppio pulsato.
- Il valore di default per saldature in piano e in piano frontale è 0.0 V.

- NOTA: Un valore >0 comporta un allungamento dell'arco di saldatura, mentre un valore <0 comporta un arco più corto.

#### • CORREZIONE D'ARCO IN METRI AL MINUTO

- Il parametro corregge il valore sinergico della velocità filo relativo al punto sinergico dei processi MIG/MAG sinergico e pulsato mentre gestisce la velocità filo del valore alto nel processo MIG/MAG doppio pulsato.
- Il valore di default per saldature in piano e in piano frontale è 0.0 V.
- NOTA: Un valore <0 comporta un allungamento dell'arco di saldatura, mentre un valore >0 comporta un arco più corto.

#### • CORREZIONE D'ARCO CON POWER ROOT

- Il parametro corregge la dinamica dell'arco nel processo POWER ROOT.
- Il valore di default è 0.
- NOTA: Un valore >0 comporta una saldatura più «morbida», mentre un valore <0 comporta una saldatura più «dura».

#### • INDUTTANZA (MIG/MAG manuale)

- Conseguenze di un aumento del valore:
  - Saldatura più «morbida».
  - Meno spruzzi.
  - Partenza meno sicura.
- Conseguenza di una diminuzione del valore:
  - Saldatura più «dura».
  - Più spruzzi.
  - Partenza più sicura.

#### • INDUTTANZA

- Il valore SYN=100 indica il valore di induttanza sinergica ottimale scelta dal costruttore.
- NOTA IMPORTANTE: Questo valore di induttanza non corrisponde all'equivalente numero impostato in saldatura MIG/MAG manuale.
- Conseguenze di un aumento del valore:
  - Saldatura più «morbida».
  - Meno spruzzi.
  - Partenza meno sicura.
- Conseguenza di una diminuzione del valore:
  - Saldatura più «dura».
  - Più spruzzi.
  - Partenza più sicura.

#### • PR START

- Il valore SYN=100 indica il valore di induttanza sinergica ottimale scelta dal costruttore.
- NOTA IMPORTANTE: Questo valore di induttanza corrisponde alla partenza con le curve POWER ROOT.
- Conseguenze di un aumento del valore:
  - Partenza meno sicura.
- Conseguenza di una diminuzione del valore:
  - Partenza più sicura.

#### • ARC SET

- In saldatura sinergica pulsata questo parametro agisce direttamente sulla dimensione degli impulsi di saldatura.

## ITALIANO

---

- Il valore SYN=100 indica il valore sinergico ottimale scelto dal costruttore.
  - NOTA IMPORTANTE: Agire il meno possibile su questo parametro. Per correggere la sinergia è consigliato utilizzare la correzione d'arco attraverso il parametro della tensione. Questo parametro, può essere utile se il materiale o gas usato, è differente da quello della curva sinergica.
  - Se si imposta un valore diverso da SYN, questo valore resta memorizzato e fisso.
  - Conseguenze di un aumento del valore:
    - Saldatura più calda.
  - Conseguenza di una diminuzione del valore:
    - Saldatura più fredda.
- **PRE GAS**
- Tempo di emissione del gas precedente l'innesco dell'arco di saldatura.
  - ATTENZIONE: se troppo lungo rallenta la procedura di saldatura. A meno di esigenze particolari il valore va tenuto in generale 0.0 s o molto basso.
  - Conseguenze di un aumento del valore:
    - Il parametro crea un ambiente inerte eliminando le impurità a inizio saldatura.
- **SOFT START (MIG/MAG manuale)**
- Il SOFT START è la velocità di avvicinamento del filo al pezzo di saldatura.
  - Il valore è espresso in percentuale sulla velocità impostata.
  - Conseguenza di una diminuzione del valore:
    - La partenza della saldatura è più "morbida".
  - Conseguenze di un aumento del valore:
    - La partenza della saldatura può essere difficoltosa.
- **SOFT START**
- Il SOFT START È LA VELOCITÀ DI AVVICINAMENTO DEL FILO AL PEZZO DI SALDATURA.
  - Il valore è espresso in percentuale sulla velocità impostata.
  - In saldatura sinergica il valore ottimale di SOFT START (indicato con SYN) varia in generale al variare dei parametri sinergici.
  - In saldatura sinergica se è selezionato il valore SOFT START= SYN la saldatrice avrà sempre impostato il valore ottimale di SOFT START al variare del parametro principale di saldatura.
  - Se si imposta un valore diverso da SYN, questo valore resta memorizzato e fisso.
  - Conseguenza di una diminuzione del valore:
    - La partenza della saldatura è più "morbida".
  - Conseguenze di un aumento del valore:
    - La partenza della saldatura può essere difficoltosa.
- **BURN BACK (MIG/MAG manuale)**
- Il valore di BURN BACK è legato alla quantità di filo che viene bruciato al termine della saldatura.
  - Conseguenze di un aumento del valore:
    - Filo molto interno all'ugello della torcia.
  - Conseguenza di una diminuzione del valore:
    - Lo stick out alla partenza è più lungo.
- **BURN BACK**
- Il valore di BURN BACK È LEGATO ALLA QUANTITÀ DI FILO CHE VIENE BRUCIATO AL TERMINE DELLA SALDATURA.
  - In saldatura sinergica il valore ottimale di BURN BACK (indicato con SYN) varia in generale al variare dei parametri sinergici.
  - In saldatura sinergica se è selezionato il valore BURN BACK= SYN la saldatrice avrà sempre impostato il valore ottimale di BURN BACK al variare del parametro principale di saldatura.
-

- Se si imposta un valore diverso da SYN, questo valore resta memorizzato e fisso.
- Conseguenze di un aumento del valore:
  - Filo molto interno all'ugello della torcia.
- Conseguenza di una diminuzione del valore:
  - Lo stick out alla partenza è più lungo.

#### • POST GAS

- Tempo di emissione del gas successivo allo spegnimento dell'arco di saldatura.
- E' utile con saldature ad alte correnti o con materiali che si ossidano facilmente per favorire il raffreddamento del bagno di saldatura in atmosfera non contaminata.
- In assenza di specifiche necessità il valore va tenuto in generale basso.
- Conseguenze di un aumento del valore:
  - Maggiore decapaggio (miglioramento estetico della parte finale della saldatura).
  - Maggior consumo di gas.
- Conseguenza di una diminuzione del valore:
  - Minor consumo di gas.
  - Ossidazione della punta (peggior innesco).

#### • POWER FOCUS

- Il parametro varia la concentrazione dell'arco elettrico aumentando o diminuendo l'energia trasferita al pezzo.
- Conseguenze di un aumento del valore:
  - Concentrazione dell'arco di saldatura.
  - Aumento della penetrazione.

#### • TEMPO SPOT

- Premendo il pulsante torcia l'arco di saldatura dura per il tempo impostato con il parametro.
- Ripremere il pulsante torcia per riprendere nuovamente la saldatura.
- Non è possibile interrompere il processo di saldatura una volta che questo è avviato.
- Quando si preme il pulsante torcia ed entro 10 secondi non si innesca l'arco di saldatura il processo si interrompe.
- Durante il processo di saldatura è possibile modificare i parametri di saldatura.

#### • B-LEVEL

- Il parametro abilita un funzionamento particolare del pulsante torcia.
- Premendo e rilasciando rapidamente il pulsante torcia mentre si è in saldatura (nel 2° tempo) si passa dalla corrente principale ad una corrente secondaria.
- Premendo e rilasciando nuovamente il pulsante torcia si passa dalla corrente secondaria alla corrente principale. Questo passaggio può avvenire numerose volte a discrezione dell'operatore.
- Per chiudere il ciclo di saldatura (3 tempo) premere in maniera prolungata il pulsante torcia. Al rilascio si chiude la saldatura (4 tempo).

#### • START 3LIV

##### • Start in funzionamento 3 livelli

- Il parametro regola la velocità filo del 1° livello in percentuale sulla velocità filo impostata per la saldatura (2° livello).
- Il tempo è determinato dall'operatore in base a quanto tiene premuto il pulsante torcia durante il terzo tempo.
- E' utile per iniziare la saldatura con un diverso apporto calorico rispetto alla saldatura normale.
- Valori elevati (esempio 130 %) sono in genere richiesti da leghe di alluminio per creare il bagno di saldatura.



## ITALIANO

---

### • CRATER 3LIV

#### • Crater in funzionamento 3 livelli

- Il parametro regola la velocità filo del 3° livello in percentuale sulla velocità filo impostata per la saldatura (2° livello).
- Il tempo è determinato dall'operatore in base a quanto tiene premuto il pulsante torcia durante il terzo tempo.
- E' utile per finire la saldatura con un diverso apporto calorico rispetto la saldatura normale.
- Questa funzione è richiesta in genere con leghe di alluminio, dove si deve chiudere il cratere finale.
- Conseguenza di una diminuzione del valore:
  - Minor formazione del cratere finale di saldatura (crater filler).

### • RAMPA 3LIV 1

#### • Rampa iniziale in funzionamento 3 livelli

- Il parametro regola il tempo della rampa di raccordo tra il livello di HOT START e il livello di saldatura.
- L'impostazione è legata alle specifiche esigenze del saldatore.
- Valori tra 0.5 s e 1.0 s possono essere validi in gran parte delle applicazioni.

### • RAMPA 3LIV 2

#### • Rampa finale in funzionamento 3 livelli

- Il parametro regola il tempo della rampa di raccordo tra il livello di saldatura e il livello di crater filler.
- L'impostazione è legata alle specifiche esigenze del saldatore.
- Valori tra 0.5 s e 1.0 s possono essere validi in gran parte delle applicazioni.

### • FREQ 2PULS

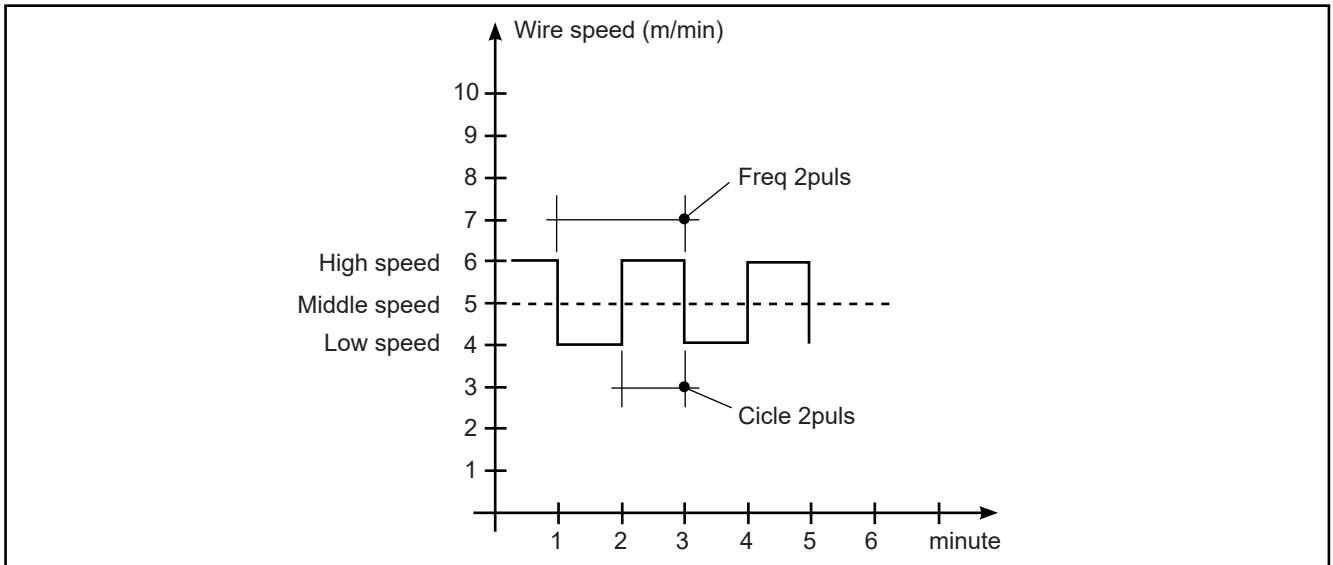
#### • Frequenza del doppio pulsato

- Il parametro regola la frequenza con cui si alternano le due velocità filo impostate con il parametro RANGE 2PULS.
- L'impostazione è legata alle specifiche esigenze del saldatore.
- I risultati migliori si ottengono con frequenze attorno a 1.5 Hertz.

### • RANGE 2PULS

#### • Range del doppio pulsato

- Il parametro genera le due velocità filo (alta e bassa) utilizzate nel doppio pulsato, le quali si alternano con la frequenza definita dal parametro FREQ 2PULS.
- Valori non troppo elevati sono preferibili per la stabilità dell'arco di saldatura.
- Viene espresso in % sulla velocità filo impostata e determina il valore di velocità alta e bassa secondo questa legge:
  - Velocità filo alta= velocità filo (D1) + [velocità filo (D1)\*RANGE 2PULS]/2
  - Velocità filo bassa= velocità filo (D1) - [velocità filo (D1)\*RANGE 2PULS]/2
- Esempio: se si imposta 5 m/min sulla regolazione principale (nel display D1) (velocità media) e 40 % su RANGE 2PULS (nel display D4), la velocità del filo varierà tra 4 m/min (velocità bassa) e 6 m/min (velocità alta).



- **CYCLE 2PULS**

- **Duty cycle del doppio pulsato**

- Il parametro regola il tempo della velocità alta.
- Il valore è espresso in percentuale sul periodo della frequenza di pulsazione.

- **ARC2 2PULS**

- **Tensione Arc2 in doppio pulsato**

- Il parametro corregge il valore sinergico della tensione relativo al valore basso di velocità filo del doppio pulsato.
- NOTA: Un valore >0 comporta un allungamento dell'arco di saldatura, mentre un valore <0 comporta un arco più corto.

- **ARC2 2PULS**

- **Velocità filo Arc2 in doppio pulsato**

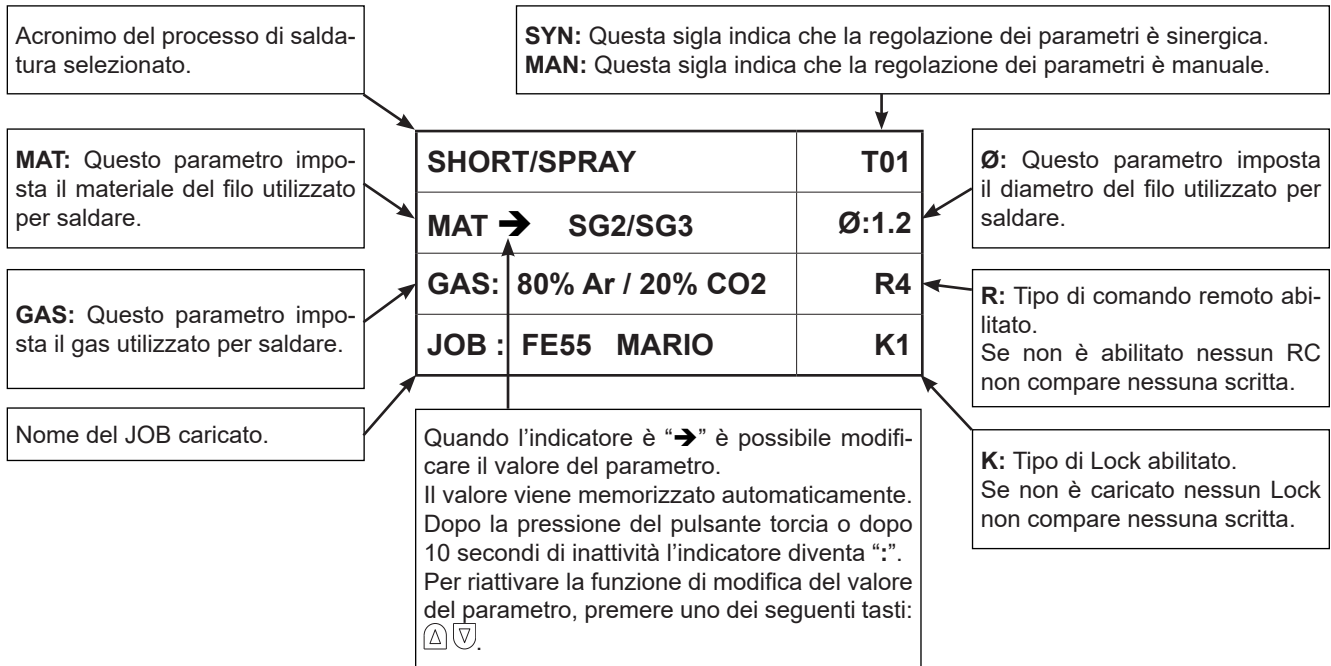
- Il parametro corregge il valore sinergico della velocità filo relativo al valore basso di tensione del doppio pulsato.
- NOTA: Un valore <0 comporta un allungamento dell'arco di saldatura, mentre un valore >0 comporta un arco più corto.

ITALIANO

## 10 CARATTERISTICHE DEI LIVELLI DI MENU

### 10.1 1° LIVELLO

Il menu mostra l'impostazione dei parametri (o delle impostazioni sinergiche) più importanti di saldatura relativi al processo di saldatura selezionato.



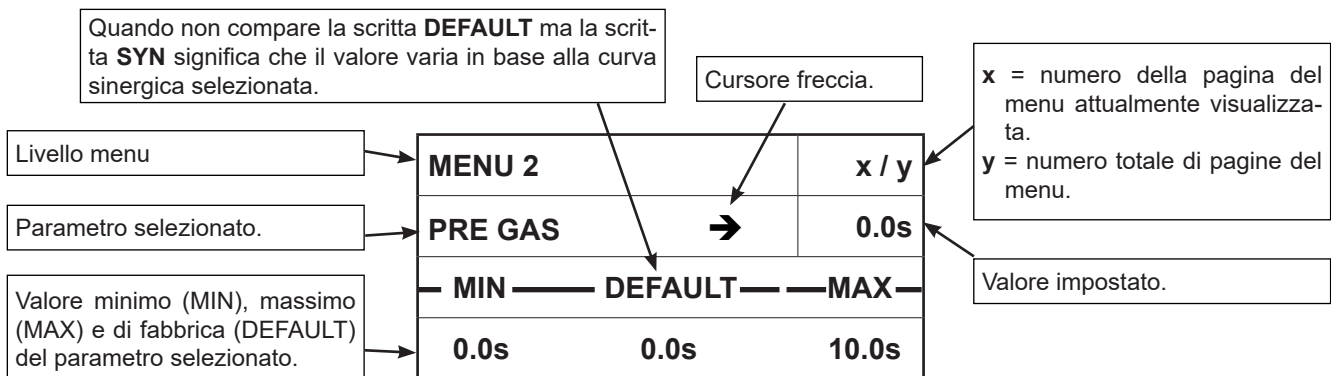
### 10.2 2° LIVELLO

Il menu mostra per ogni selezione di processo i parametri "secondari" di saldatura che possono essere variati rispetto ai loro valori sinergici.

Se all'interno di un processo si varia tipo di filo, gas o diametro i parametri di secondo livello ritornano ai valori di Default.

I parametri variati rimangono memorizzati per quella selezione di processo (MIG/MAG manuale, sinergico, sinergico pulsato, sinergico doppio pulsato).

Per salvare e poter richiamare le modifiche effettuate è necessaria la memorizzazione con la procedura di salvataggio dei JOB.



### 10.3 3° LIVELLO

Il menu mostra le impostazioni e i valori che sono cambiati raramente e che vanno impostati alla prima accensione della apparecchiatura.

I parametri variati restano memorizzati fino a nuova modifica o a reset dell'apparecchiatura.










§ "6 SET UP (IMPOSTAZIONE INIZIALE DEL GENERATORE DI CORRENTE)".



## 11 IMPOSTAZIONI DI SALDATURA

### 11.1 SELEZIONE DELLE CURVE DI SALDATURA

SHORT/SPRAY	
MAT → SG2/SG3	Ø:1.2
GAS: 80% Ar / 20% CO2	R4
JOB : FE55 MARIO	K1

- Selezionare il parametro **MAT** mediante i tasti **S3**  e **S4**  .  
- Tramite l'encoder **E3**  modificare il valore del parametro selezionato.
- Selezionare il parametro **Ø** mediante i tasti **S3**  e **S4**  .  
- Tramite l'encoder **E3**  modificare il valore del parametro selezionato.
- Selezionare il parametro **GAS** mediante i tasti **S3**  e **S4**  .  
- Tramite l'encoder **E3**  modificare il valore del parametro selezionato.

ITALIANO

---

### 11.1.1 Curve speciali: HIGH SPEED, POWER FOCUS e POWER ROOT

Non deve essere eseguita nessuna procedura specifica per attivare queste curve. Le curve speciali compaiono nella lista assieme alle curve standard.

**CURVE HIGH SPEED:** le curve sono disponibili nei generatori della serie HSL, nella modalità MIG/MAG PULSATO - MIG/MAG DOPPIO PULSATO.

Pulsato HS è una speciale funzione della saldatura in modalità MIG/MAG Pulsato, caratterizzata da un arco molto corto e intenso FACILMENTE gestibile dal saldatore. Infatti il Pulsato HS, rispetto ad altri sistemi di saldatura ad elevato deposito, fornisce al saldatore un arco gestibile in maniera confortevole senza aumentare lo stress.

Si differenziano dalle altre curve standard in quanto dopo il riferimento al materiale del filo di saldatura compare l'acronimo **HS**.

Esempio:

<b>PULSATO</b>		
<b>MAT → SG2/SG3 HS</b>		<b>Ø:1.2</b>
<b>GAS: 80% Ar / 20% CO2</b>		<b>R4</b>
<b>JOB : FE55 MARIO</b>		<b>K1</b>

**CURVE POWER FOCUS:** le curve sono disponibili nei generatori della serie HSL, nella modalità MIG/MAG SHORT SPRAY SINERGICO.

La differenza tra un arco Standard MIG MAG e Power Focus sta nella sua concentrazione e pressione. La concentrazione dell'arco POWER FOCUS consente di focalizzare l'alta temperatura dell'arco nella parte centrale del deposito, evitando di surriscaldare i lati della saldatura. La zona termicamente alterata con l'arco Power Focus è meno estesa.

Si differenziano dalle altre curve standard in quanto dopo il riferimento al materiale del filo di saldatura compare l'acronimo **PF**.

Esempio:

<b>SHORT/SPRAY</b>		
<b>MAT → SG2/SG3 PF</b>		<b>Ø:1.2</b>
<b>GAS: 80% Ar / 20% CO2</b>		<b>R4</b>
<b>JOB : FE55 MARIO</b>		<b>K1</b>

**CURVE POWER ROOT:** le curve sono disponibili, nella modalità MIG/MAG SHORT SPRAY SINERGICO.

Power Root è un trasferimento short arc ottimizzato con la caratteristica di avere un trasferimento a goccia fredda. Power Root permette una qualità molto elevata nelle passate di radice.

Si differenziano dalle altre curve standard in quanto dopo il riferimento al materiale del filo di saldatura compare l'acronimo **PR**.

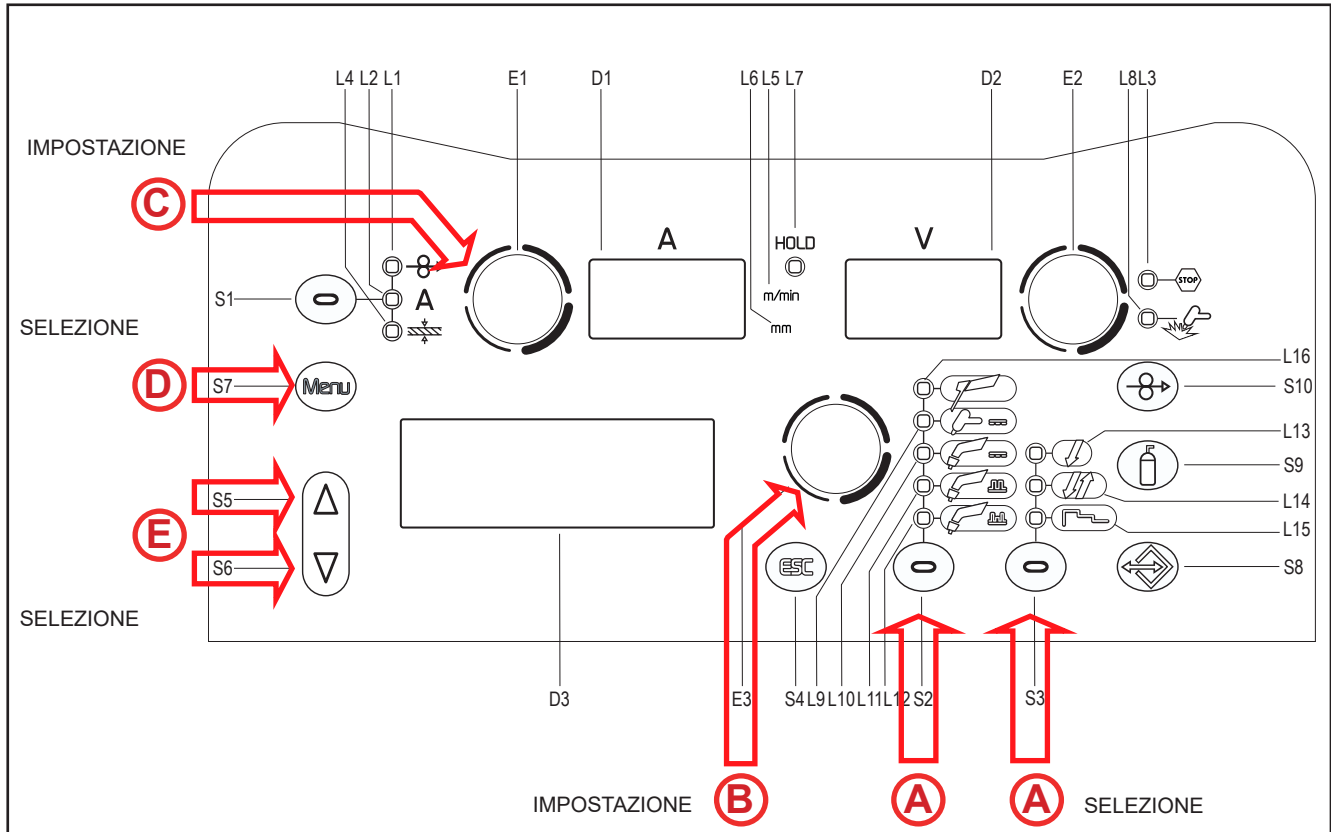
Esempio:

<b>SHORT/SPRAY</b>	
<b>MAT → SG2/SG3 PR</b>	<b>Ø:1.2</b>
<b>GAS: 80% Ar / 20% CO2</b>	<b>R4</b>
<b>JOB : FE55 MARIO</b>	<b>K1</b>

## 11.2 SALDATURA MIG/MAG MANUALE

La saldatura è di tipo Short/Spray.

La regolazione dei parametri principali di saldatura, velocità filo e tensione, è lasciata integralmente all'operatore. Si deve trovare il punto di lavoro ottimale per la saldatura desiderata.




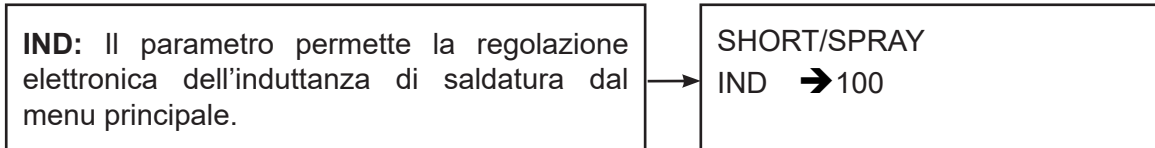
<p><b>S2</b> </p> <p><b>A S3</b> </p>	<p>Tramite questo tasto selezionare la seguente modalità di saldatura:</p> <p> MIG/MAG MANUALE</p> <p>Tramite questo tasto selezionare uno dei seguenti procedimenti del pulsante torcia:</p> <p> 2 TEMPI</p> <p> 2 TEMPI SPOT: Il procedimento è attivo quando il parametro "TEMPO SPOT" è impostato su un valore diverso da "OFF".</p> <p> 4 TEMPI</p>
---------------------------------------	--

Tab. 6 - Impostazioni e visualizzazioni principali in modalità MIG/MAG MANUALE


	DISPLAY D1	DISPLAY D2	DISPLAY D3
<b>Impostazione dati</b>	Mostra la velocità filo impostata in m/min che può essere variata con l'encoder seguente: (E1).	Mostra la tensione di saldatura impostata che può essere variata con l'encoder seguente: (E2).	Mostra "---".
<b>Saldatura</b>	Mostra la corrente media misurata in saldatura.	Mostra la tensione media misurata in saldatura.	Mostra "---".
<b>Funzione HOLD (A fine saldatura)</b>	Mostra la corrente media misurata nell'ultima saldatura eseguita.	Mostra la tensione media misurata nell'ultima saldatura eseguita.	Mostra "---".

### 11.2.1 Impostazione parametri MIG/MAG manuale (1° livello): regolazione dell'induttanza


- (B)** ○ Tramite l'encoder E3 , modificare il valore del parametro selezionato  
① Il valore viene memorizzato automaticamente.







### 11.2.2 Impostazione parametri MIG/MAG manuale (1° livello)

- (C)** ○ Tramite l'encoder E1 , modificare il valore del parametro selezionato  
① Il valore viene memorizzato automaticamente.



Tab. 7 - Parametri del menu 1° livello in MIG/MAG MANUALE

PARAMETRO	MIN	DEFAULT	MAX
 VELOCITÀ FILO	1.5 m/min	5.0 m/min	22.0 m/min

### 11.2.3 Impostazione parametri MIG/MAG manuale (2° LIVELLO)

- (D)** ○ Premere il tasto S7  per entrare nel menu di 2° livello
- (E)** ○ Scorrere la lista dei parametri da modificare premendo i tasti S5  e S6 
- (B)** ○ Tramite l'encoder E3 , modificare il valore del parametro selezionato  
① Il valore viene memorizzato automaticamente.

Tab. 8 - Parametri del menu 2° livello in MIG/MAG MANUALE

PROCEDIMENTO	PARAMETRO		MIN	DEFAULT	MAX	NOTE
 2 TEMPI 2 TEMPI SPOT	INDUTTANZA	(riga 1/6)	1	100	200	
	PRE GAS	(riga 2/6)	0.0 s	0.0 s	10.0 s	
	SOFT START	(riga 3/6)	1 %	35 %	100 %	
	BURN BACK	(riga 4/6)	1 %	25 %	200 %	
	POST GAS	(riga 5/6)	0.0 s	1.0 s	10.0 s	
	TEMPO SPOT	(riga 6/6)	0.1 s	OFF	25.0 s	Il valore del parametro viene memorizzato per ciascuna modalità di saldatura
 4 TEMPI	INDUTTANZA	(riga 1/5)	1	100	200	
	PRE GAS	(riga 2/5)	0.0 s	0.0 s	10.0 s	
	SOFT START	(riga 3/5)	1 %	35 %	100 %	
	BURN BACK	(riga 4/5)	1 %	25 %	200 %	
	POST GAS	(riga 5/5)	0.0 s	1.0 s	10.0 s	



### 11.3 SALDATURA MIG/MAG SINERGICA

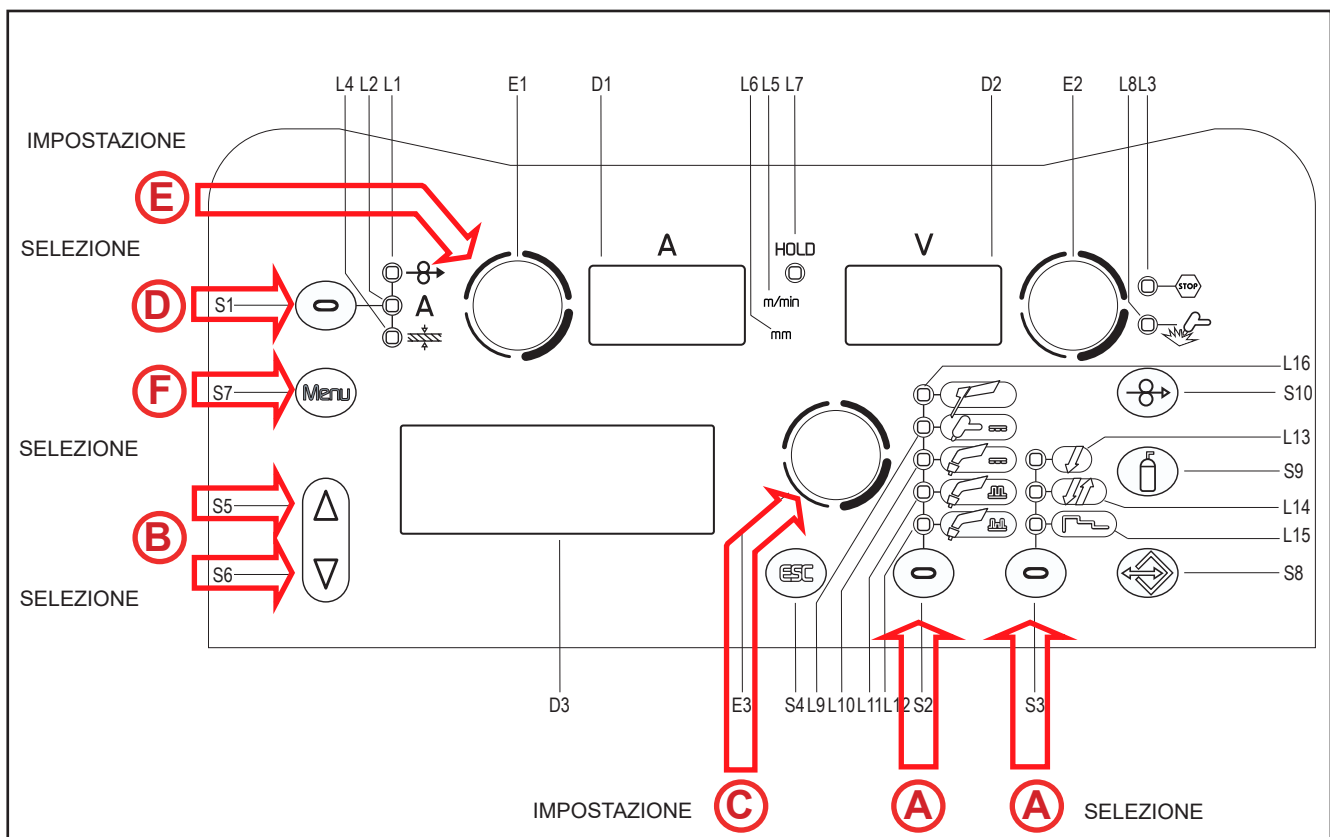
Si devono impostare i dati relativi alla saldatura (materiale, diametro del filo, tipo di gas), visualizzati nel display D3 ed un solo parametro di saldatura, tra Velocità filo, Ampere e Spessore del materiale, visualizzato nel display D1.














NOTA: Le curve sinergiche sono state realizzate su saldatura d'angolo in posizione PB (piano frontale) con stick-out (distanza della torcia dal pezzo) di 10 mm.

In generale si fissa la velocità del filo (legata al deposito di materiale di saldatura) e la saldatrice sinergica imposta automaticamente la tensione di saldatura più adeguata.

Si può agire con l'encoder E2 sulla correzione d'arco visualizzata nel display D3 per attuare piccoli aggiustamenti secondo le esigenze.

La saldatrice regola automaticamente anche altri parametri secondari utili alla qualità della saldatura.






<b>A</b>	<b>S2</b> 	Tramite questo tasto selezionare la seguente modalità di saldatura:
		MIG/MAG SINERGICO
	<b>S2</b> 	Premere nuovamente il tasto.
		Nella prima riga, affianco alla scritta SHORT/SPRAY appare "SYN".
	<b>S3</b> 	Tramite questo tasto selezionare uno dei seguenti procedimenti del pulsante torcia:
		2 TEMPI
		2 TEMPI SPOT : Il procedimento è attivo quando il parametro "TEMPO SPOT" è impostato su un valore diverso da "OFF".
		4 TEMPI
		4 TEMPI B-LEVEL: Il procedimento è attivo quando il parametro "B-LEVEL" è impostato su un valore diverso da "OFF"
		2 TEMPI 3 LIVELLI
		2 TEMPI SPOT 3 LIVELLI: Il procedimento è attivo quando il parametro "TEMPO SPOT" è impostato su un valore diverso da "OFF". Nel procedimento 3 LIVELLI se è attivo il parametro "TEMPO SPOT" il suo valore si riferisce al tempo in cui si eroga la corrente principale di saldatura.
		4 TEMPI 3 LIVELLI
		4 TEMPI B-LEVEL 3 LIVELLI: Il procedimento è attivo quando il parametro "B-LEVEL" è impostato su un valore diverso da "OFF"



Tab. 9 - Impostazioni e visualizzazioni principali in modalità MIG/MAG SINERGICO

	DISPLAY D1	DISPLAY D2
<b>Impostazione dati</b>	Mostra il parametro principale di sinergia (velocità filo, Ampere, spessore consigliato) che può essere variato con l'encoder seguente: (E1).	Mostra la tensione di saldatura impostata che può essere variata con l'encoder seguente: (E2). Si può agire con l'encoder E2 sulla correzione d'arco visualizzata nel display D2 per attuare piccoli aggiustamenti secondo le esigenze. Il parametro corregge la dinamica dell'arco nel processo POWER ROOT
<b>Saldatura</b>	Mostra la corrente media misurata in saldatura.	Mostra la tensione media misurata in saldatura.
<b>Funzione HOLD (A fine saldatura)</b>	Mostra la corrente media misurata nell'ultima saldatura eseguita.	Mostra la tensione media misurata nell'ultima saldatura eseguita.

### 11.3.1 Impostazione parametri MIG/MAG sinergico (1° livello): settaggio curva sinergica



<b>B</b>	○ Scorrere la lista dei parametri da modificare premendo i tasti <b>S5</b>  e <b>S6</b> 
<b>C</b>	○ Tramite l' <b>encoder E3</b>  , modificare il valore del parametro selezionato ① Il valore viene memorizzato automaticamente.

### 11.3.2 Impostazione parametri MIG/MAG sinergico (1° livello)

<b>D</b>	○ Premere il tasto <b>S1</b>  per scorrere le impostazioni da modificare. ① Il led relativo all'impostazione selezionata si accende. ① Il valore relativo all'impostazione selezionata appare nei seguenti display: D1
<b>E</b>	○ Tramite l' <b>encoder E1</b>  , modificare il valore del parametro selezionato ① Il valore viene memorizzato automaticamente.

ITALIANO





Tab. 10 - Parametri del menu 1° livello in modalità MIG/MAG SINERGICO

PARAMETRO	MIN	DEFAULT	MAX	
 VELOCITÀ FILO	1.5 m/min	5.0 m/min	22.0 m/min	Variando il valore principale di regolazione visualizzato nel display D1 varia di conseguenza il valore di tensione della curva sinergica visualizzato nel display D2.
<b>A</b> CORRENTE DI SALDATURA	Syn	Syn	Syn	
 SPESSORE	Syn	Syn	Syn	Variando il valore principale di regolazione visualizzato nel display D1 varia di conseguenza il valore di tensione della curva sinergica visualizzato nel display D2. Ci si riferisce alla saldatura a "T" di cordoni d'angolo su spessori uguali. È da intendersi solo come dato suggerito.



**Syn:** Con sinergia si intende un modo semplice e rapido di messa a punto del generatore. Attraverso questa funzione si garantisce un bilanciamento ottimale di tutti i parametri di saldatura in tutte le posizioni, agevolando così l'utilizzatore.




A tal scopo sono state inserite le curve sinergiche dei principali tipi di filo, è comunque possibile correggere tali curve in modo da consentire all'utilizzatore di ottimizzare il proprio procedimento di saldatura. **NOTA:** Le curve sinergiche sono state realizzate su saldatura d'angolo in posizione PB (piano frontale) con stick-out (distanza della torcia dal pezzo) di 10 mm.

### 11.3.3 Impostazione parametri MIG/MAG sinergico (2° livello)

- F** ◦ Premere il tasto **S7**  per entrare nel menu di 2° livello
- B** ◦ Scorrere la lista dei parametri da modificare premendo i tasti **S5**  e **S6** 
- C** ◦ Tramite l'**encoder E3** , modificare il valore del parametro selezionato  
 ⓘ Il valore viene memorizzato automaticamente.

Tab. 11 - Parametri del menu 2° livello in modalità MIG/MAG SINERGICO

PROCEDIMENTO	PARAMETRO	MIN	DEFAULT	MAX	NOTE	
 2 TEMPI   2 TEMPI SPOT	INDUTTANZA	(riga 1/7)	1	SYN	200	
	PR START	(riga 1/7)	1	SYN	200	Questo parametro è presente solo con POWER ROOT.
	PRE GAS	(riga 2/7)	0.0 s	0.0 s	10.0 s	
	SOFT START	(riga 3/7)	1 %	SYN	100 %	
	BURN BACK	(riga 4/7)	1 %	SYN	200 %	
	POST GAS	(riga 5/7)	0.0 s	1.0 s	10.0 s	
	TEMPO SPOT	(riga 6/7)	0.1 s	OFF	25.0 s	Il valore del parametro viene memorizzato per ciascuna modalità di saldatura.
	POWER FOCUS	(riga 7/7)	-100 %	SYN	100 %	

PROCEDIMENTO	PARAMETRO		MIN	DEFAULT	MAX	NOTE
 4 TEMPI  4 TEMPI B-LEVEL	INDUTTANZA	(riga 1/7)	1	SYN	200	
	PR START	(riga 1/7)	1	SYN	200	Questo parametro è presente solo con POWER ROOT.
	PRE GAS	(riga 2/7)	0.0 s	0.0 s	10.0 s	
	SOFT START	(riga 3/7)	1 %	SYN	100 %	
	BURN BACK	(riga 4/7)	1 %	SYN	200 %	
	POST GAS	(riga 5/7)	0.0 s	1.0 s	10.0 s	
	B-LEVEL	(riga 6/7)	1 %	OFF	200 %	Il valore del parametro viene memorizzato per ciascuna modalità di saldatura.
	POWER FOCUS	(riga 7/7)	-100 %	SYN	100 %	
 3 LIVELLI 2 TEMPI  3 LIVELLI 2 TEMPI SPOT	INDUTTANZA	(riga 1/13)	1	SYN	200	
	PR START	(riga 1/13)	1	SYN	200	Questo parametro è presente solo con POWER ROOT.
	PRE GAS	(riga 2/13)	0.0 s	0.0 s	10.0 s	
	SOFT START	(riga 3/13)	1 %	SYN	100 %	
	START 3LIV	(riga 4/13)	10 %	130 %	200 %	
	TEMPO START	(riga 5/13)	0.0 s	0.5 s	10.0 s	
	RAMPA 3LIV 1	(riga 6/13)	0.1 s	0.5 s	10.0 s	
	RAMPA 3LIV 2	(riga 7/13)	0.1 s	0.5 s	10.0 s	
	CRATER 3LIV	(riga 8/13)	10 %	80 %	200 %	
	TEMPO CRA- TER	(riga 9/13)	0.0 s	0.5 s	10.0 s	
	BURN BACK	(riga 10/13)	1 %	SYN	200 %	
	POST GAS	(riga 11/13)	0.0 s	1.0 s	10.0 s	
	TEMPO SPOT	(riga 12/13)	0.1 s	OFF	25.0 s	Il valore del parametro viene memorizzato per ciascuna modalità di saldatura.
	POWER FOCUS	(riga 13/13)	-100 %	SYN	100 %	
 3 LIVELLI 4 TEMPI  3 LIVELLI 4 TEMPI B-LEVEL	INDUTTANZA	(riga 1/11)	1	SYN	200	
	PR START	(riga 1/11)	1	SYN	200	Questo parametro è presente solo con POWER ROOT.
	PRE GAS	(riga 2/11)	0.0 s	0.0 s	10.0 s	
	SOFT START	(riga 3/11)	1 %	SYN	100 %	
	START 3LIV	(riga 4/11)	10 %	130 %	200 %	
	RAMPA 3LIV 1	(riga 5/11)	0.1 s	0.5 s	10.0 s	
	RAMPA 3LIV 2	(riga 6/11)	0.1 s	0.5 s	10.0 s	
	CRATER 3LIV	(riga 7/11)	10 %	80 %	200 %	
	BURN BACK	(riga 8/11)	1 %	SYN	200 %	
	POST GAS	(riga 9/11)	0.0 s	1.0 s	10.0 s	
	B-LEVEL	(riga 10/11)	1 %	OFF	200 %	Il valore del parametro viene memorizzato per ciascuna modalità di saldatura.
	POWER FOCUS	(riga 11/11)	-100 %	SYN	100 %	

## 11.4 SALDATURA MIG/MAG SINERGICA PULSATA

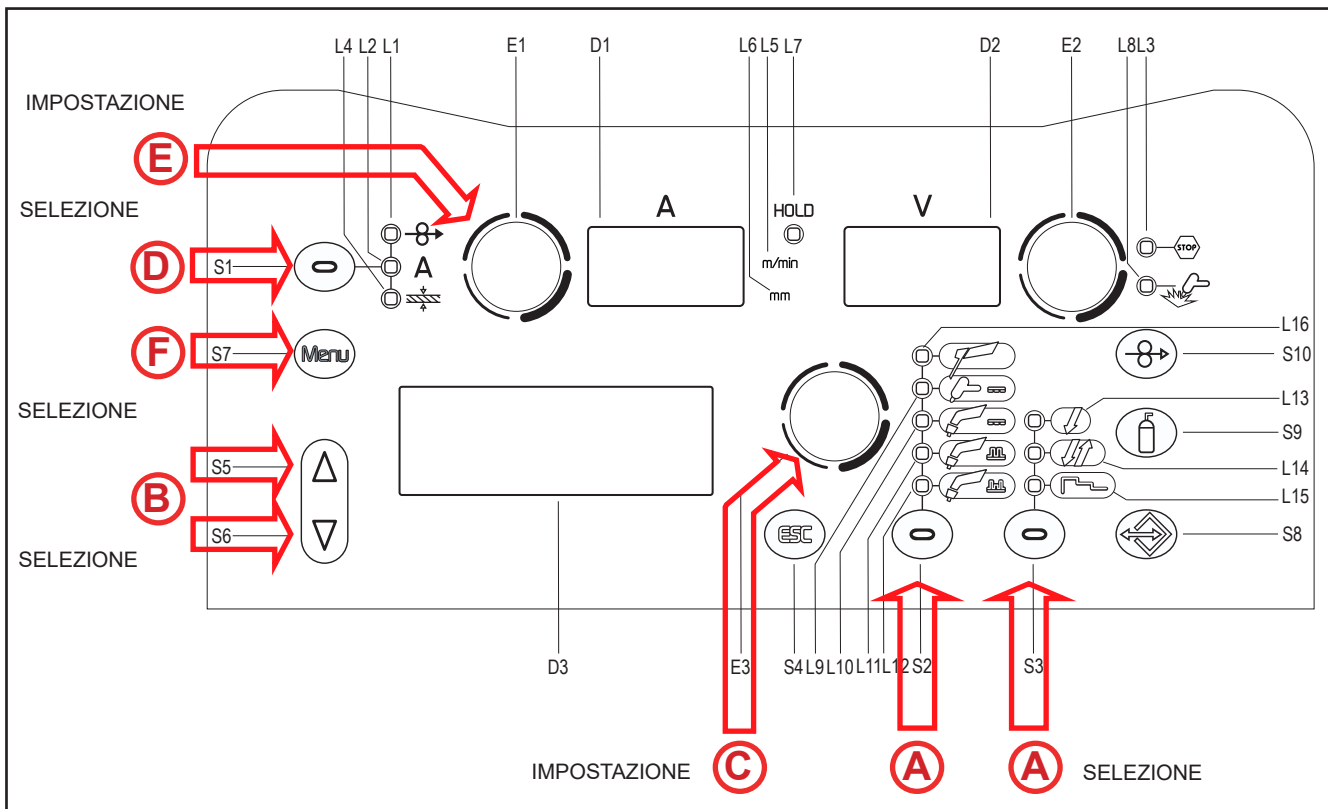
Si devono impostare i dati relativi alla saldatura (materiale, diametro del filo, tipo di gas), visualizzati nel display D3 ed un solo parametro di saldatura, tra Velocità filo, Ampere e Spessore del materiale, visualizzato nel display D1.

NOTA: Le curve sinergiche sono state realizzate su saldatura d'angolo in posizione PB (piano frontale) con stick-out (distanza della torcia dal pezzo) di 10 mm.

In generale si fissa la velocità del filo (legata al deposito di materiale di saldatura) e la saldatrice sinergica imposta automaticamente la tensione di saldatura più adeguata.

Si può agire con l'encoder E2 sulla correzione d'arco visualizzata nel display D2 per attuare piccoli aggiustamenti secondo le esigenze.

La saldatrice regola automaticamente anche altri parametri secondari utili alla qualità della saldatura.



**S2** Tramite questo tasto selezionare la seguente modalità di saldatura:

MIG/MAG SINERGICO PULSATO

**S3** Tramite questo tasto selezionare uno dei seguenti procedimenti del pulsante torcia:

2 TEMPI

2 TEMPI SPOT : Il procedimento è attivo quando il parametro "TEMPO SPOT" è impostato su un valore diverso da "OFF".

4 TEMPI

4 TEMPI B-LEVEL: Il procedimento è attivo quando il parametro "B-LEVEL" è impostato su un valore diverso da "OFF"

2 TEMPI 3 LIVELLI

2 TEMPI SPOT 3 LIVELLI: Il procedimento è attivo quando il parametro "TEMPO SPOT" è impostato su un valore diverso da "OFF". Nel procedimento 3 LIVELLI se è attivo il parametro "TEMPO SPOT" il suo valore si riferisce al tempo in cui si eroga la corrente principale di saldatura.




4 TEMPI 3 LIVELLI

4 TEMPI B-LEVEL 3 LIVELLI: Il procedimento è attivo quando il parametro "B-LEVEL" è impostato su un valore diverso da "OFF"



Tab. 12 - Impostazioni e visualizzazioni principali in modalità MIG/MAG SINERGICO PULSATO.

	DISPLAY D1	DISPLAY D2
<b>Impostazione dati</b>	Mostra il parametro principale di sinergia (velocità filo, Ampere, spessore consigliato) che può essere variato con l'encoder seguente: (E1).	Mostra la tensione di saldatura impostata che può essere variata con l'encoder seguente: (E2). Si può agire con l'encoder E2 sulla correzione d'arco visualizzata nel display D2 per attuare piccoli aggiustamenti secondo le esigenze.
<b>Saldatura</b>	Mostra la corrente media misurata in saldatura.	Mostra la tensione media misurata in saldatura.
<b>Funzione HOLD (A fine saldatura)</b>	Mostra la corrente media misurata nell'ultima saldatura eseguita.	Mostra la tensione media misurata nell'ultima saldatura eseguita.



#### 11.4.1 Impostazione parametri MIG/MAG sinergico pulsato (1° livello): settaggio curva sinergica

- B** ○ Scorrere la lista dei parametri da modificare premendo i tasti **S5**  e **S6** 
- C** ○ Tramite l'encoder **E3** , modificare il valore del parametro selezionato  
① Il valore viene memorizzato automaticamente.

#### 11.4.2 Impostazione parametri MIG/MAG sinergico pulsato (1° livello)

- D** ○ Premere il tasto **S1**  per scorrere le impostazioni da modificare.  
① Il led relativo all'impostazione selezionata si accende.  
① Il valore relativo all'impostazione selezionata appare nei seguenti display: D1
- E** ○ Tramite l'encoder **E1** , modificare il valore del parametro selezionato  
① Il valore viene memorizzato automaticamente.

Tab. 13 Parametri del menu 1° livello in MIG/MAG SINERGICO PULSATO





PARAMETRO	MIN	DEFAULT	MAX	
 VELOCITÀ FILO	1.5 m/min	5.0 m/min	22.0 m/min	Variando il valore principale di regolazione visualizzato nel display D1 varia di conseguenza il valore di tensione della curva sinergica visualizzato nel display D2.
<b>A</b> CORRENTE DI SALDATURA	Syn	Syn	Syn	
 SPESSORE	Syn	Syn	Syn	Variando il valore principale di regolazione visualizzato nel display D1 varia di conseguenza il valore di tensione della curva sinergica visualizzato nel display D2. Ci si riferisce alla saldatura a "T" di cordoni d'angolo su spessori uguali. È da intendersi solo come dato suggerito.

**Syn:** Con sinergia si intende un modo semplice e rapido di messa a punto del generatore. Attraverso questa funzione si garantisce un bilanciamento ottimale di tutti i parametri di saldatura in tutte le posizioni, agevolando così l'utilizzatore.




A tal scopo sono state inserite le curve sinergiche dei principali tipi di filo, è comunque possibile correggere tali curve in modo da consentire all'utilizzatore di ottimizzare il proprio procedimento di saldatura. NOTA: Le curve sinergiche sono state realizzate su saldatura d'angolo in posizione PB (piano frontale) con stick-out (distanza della torcia dal pezzo) di 10 mm.


ITALIANO

11.4.3 Impostazione parametri MIG/MAG sinergico pulsato (2° livello)

- F** ○ Premere il tasto **S7**  per entrare nel menu di 2° livello
- B** ○ Scorrere la lista dei parametri da modificare premendo i tasti **S5**  e **S6** 
- C** ○ Tramite l'encoder **E3** , modificare il valore del parametro selezionato  
① Il valore viene memorizzato automaticamente.

Tab. 14 - Parametri del menu 2° livello in MIG/MAG SINERGICO PULSATO

PROCEDIMENTO	PARAMETRO		MIN	DEFAULT	MAX	NOTE
 2 TEMPI 2 TEMPI SPOT	ARC SET	(riga 1/6)	1	SYN	200	
	PRE GAS	(riga 2/6)	0.0 s	0.0 s	10.0 s	
	SOFT START	(riga 3/6)	1 %	SYN	100 %	
	BURN BACK	(riga 4/6)	1 %	SYN	200 %	
	POST GAS	(riga 5/6)	0.0 s	1.0 s	10.0 s	
	TEMPO SPOT	(riga 6/6)	0.1 s	OFF	25.0 s	Il valore del parametro viene memorizzato per ciascuna modalità di saldatura.
 4 TEMPI 4 TEMPI B-LEVEL	ARC SET	(riga 1/6)	1	SYN	200	
	PRE GAS	(riga 2/6)	0.0 s	0.0 s	10.0 s	
	SOFT START	(riga 3/6)	1 %	SYN	100 %	
	BURN BACK	(riga 4/6)	1 %	SYN	200 %	
	POST GAS	(riga 5/6)	0.0 s	1.0 s	10.0 s	
	B-LEVEL	(riga 6/6)	1 %	OFF	200 %	Il valore del parametro viene memorizzato per ciascuna modalità di saldatura.
 3 LIVELLI 2 TEMPI 2 TEMPI SPOT	ARC SET	(riga 1/12)	1	SYN	200	
	PRE GAS	(riga 2/12)	0.0 s	SYN	10.0 s	
	SOFT START	(riga 3/12)	1 %	SYN	100 %	
	START 3LIV	(riga 4/12)	10 %	130 %	200 %	
	TEMPO START	(riga 5/12)	0.0 s	0.5 s	10.0 s	
	RAMPA 3LIV 1	(riga 6/12)	0.1 s	0.5 s	10.0 s	
	RAMPA 3LIV 2	(riga 7/12)	0.1 s	0.5 s	10.0 s	
	CRATER 3LIV	(riga 8/12)	10 %	80 %	200 %	
	TEMPO CRATER	(riga 9/12)	0.0 s	0.5 s	10.0 s	
	BURN BACK	(riga 10/12)	1 %	SYN	200 %	
	POST GAS	(riga 11/12)	0.0 s	1.0 s	10.0 s	
	TEMPO SPOT	(riga 12/12)	0.1 s	OFF	25.0 s	Il valore del parametro viene memorizzato per ciascuna modalità di saldatura.

 3 LIVELLI 4 TEMPI 4 TEMPI B-LEVEL	ARC SET	(riga 1/10)	1	SYN	200	
	PRE GAS	(riga 2/10)	0.0 s	SYN	10.0 s	
	SOFT START	(riga 3/10)	1 %	SYN	100 %	
	START 3LIV	(riga 4/10)	10 %	130 %	200 %	
	RAMPA 3LIV 1	(riga 5/10)	0.1 s	0.5 s	10.0 s	
	RAMPA 3LIV 2	(riga 6/10)	0.1 s	0.5 s	10.0 s	
	CRATER 3LIV	(riga 7/10)	10 %	80 %	200 %	
	BURN BACK	(riga 8/10)	1 %	SYN	200 %	
	POST GAS	(riga 9/10)	0.0 s	1.0 s	10.0 s	
	B-LEVEL	(riga 10/10)	1 %	OFF	200 %	Il valore del parametro viene memorizzato per ciascuna modalità di saldatura.



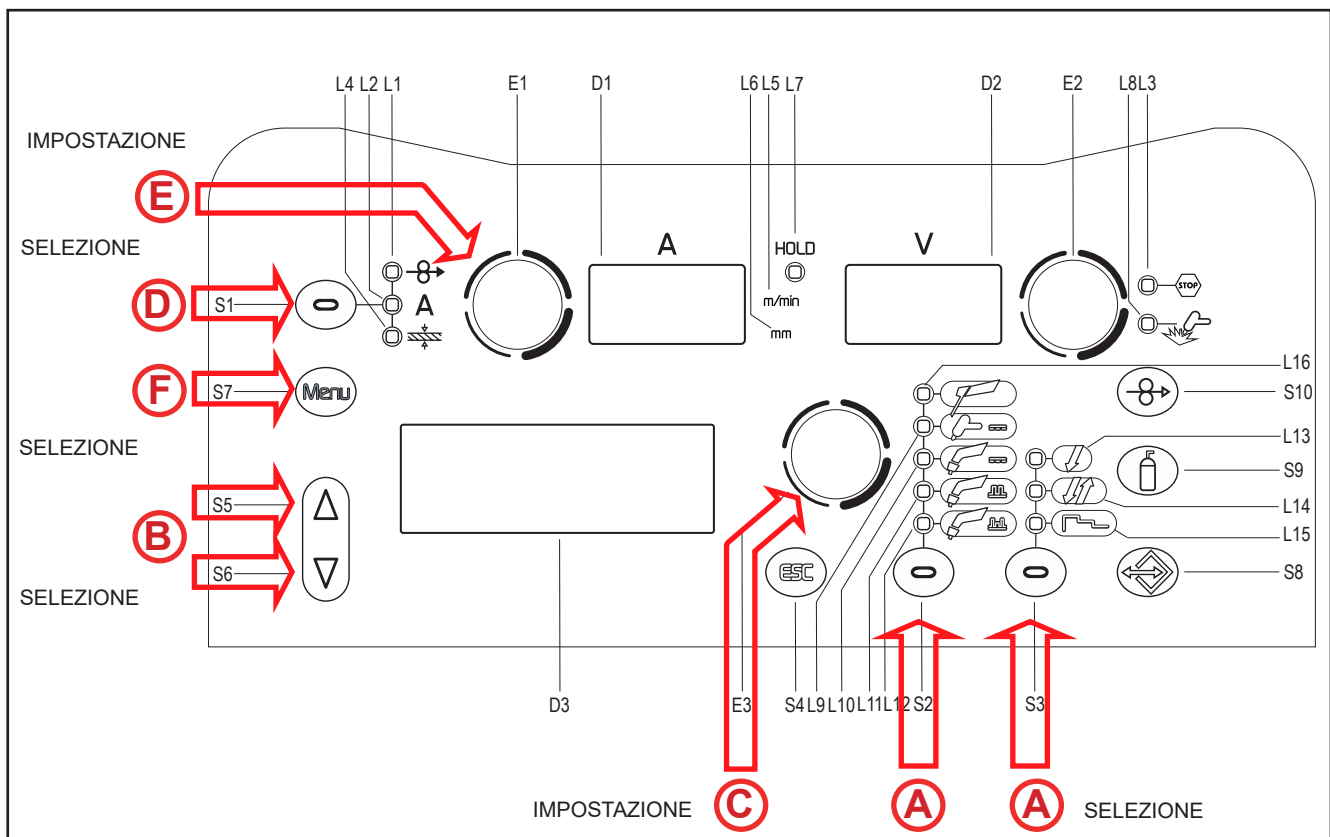
## 11.5 SALDATURA MIG/MAG SINERGICA DOPPIO PULSATO

Si devono impostare i dati relativi alla saldatura (materiale, diametro del filo, tipo di gas), visualizzati nel display D3 ed un solo parametro di saldatura, tra Velocità filo, Ampere e Spessore del materiale, visualizzato nel display D1.

NOTA: Le curve sinergiche sono state realizzate su saldatura d'angolo in posizione PB (piano frontale) con stick-out (distanza della torcia dal pezzo) di 10 mm.

In generale si fissa la velocità del filo (legata al deposito di materiale di saldatura) e la saldatrice sinergica imposta automaticamente la tensione di saldatura più adeguata. Si può agire con l'encoder E2 sulla correzione d'arco visualizzata nel display D3 per attuare piccoli aggiustamenti secondo le esigenze.

Questa modalità prevede una pulsazione variabile in frequenza fra due parametri della curva Sinergica Pulsata.






- S2** Tramite questo tasto selezionare la seguente modalità di saldatura:
- MIG/MAG SINERGICO DOPPIO PULSATO
- S3** Tramite questo tasto selezionare uno dei seguenti procedimenti del pulsante torcia:
- 2 TEMPI
  - 2 TEMPI SPOT : Il procedimento è attivo quando il parametro "TEMPO SPOT" è impostato su un valore diverso da "OFF".
  - 4 TEMPI
  - 4 TEMPI B-LEVEL: Il procedimento è attivo quando il parametro "B-LEVEL" è impostato su un valore diverso da "OFF"
  - 2 TEMPI 3 LIVELLI
  - 2 TEMPI SPOT 3 LIVELLI: Il procedimento è attivo quando il parametro "TEMPO SPOT" è impostato su un valore diverso da "OFF". Nel procedimento 3 LIVELLI se è attivo il parametro "TEMPO SPOT" il suo valore si riferisce al tempo in cui si eroga la corrente principale di saldatura.
  - 4 TEMPI 3 LIVELLI
  - 4 TEMPI B-LEVEL 3 LIVELLI: Il procedimento è attivo quando il parametro "B-LEVEL" è impostato su un valore diverso da "OFF"



Tab. 15 - Impostazioni e visualizzazioni principali in modalità MIG/MAG SINERGICO DOPPIO PULSATO

	DISPLAY D1	DISPLAY D2
<b>Impostazione dati</b>	Mostra il parametro principale di sinergia (velocità filo, Ampere, spessore consigliato) che può essere variato con l'encoder seguente: (E1).	Mostra la tensione di saldatura impostata che può essere variata con l'encoder seguente: (E2).
<b>Saldatura</b>	Mostra la corrente media misurata in saldatura.	Mostra la tensione media misurata in saldatura.
<b>Funzione HOLD (A fine saldatura)</b>	Mostra la corrente media misurata nell'ultima saldatura eseguita.	Mostra la tensione media misurata nell'ultima saldatura eseguita.



### 11.5.1 Impostazione parametri MIG/MAG sinergico doppio pulsato (1° livello): settaggio curva sinergica

- B** ○ Scorrere la lista dei parametri da modificare premendo i tasti **S5**  e **S6** 
- C** ○ Tramite l'**encoder E3** , modificare il valore del parametro selezionato  
① Il valore viene memorizzato automaticamente.

### 11.5.2 Impostazione parametri MIG/MAG sinergico doppio pulsato (1° livello)

- D** ○ Premere il tasto **S1**  per scorrere le impostazioni da modificare.  
① Il led relativo all'impostazione selezionata si accende.  
① Il valore relativo all'impostazione selezionata appare nei seguenti display: D1
- E** ○ Tramite l'**encoder E1** , modificare il valore del parametro selezionato  
① Il valore viene memorizzato automaticamente.

Tab. 16 - Parametri del menu 1° livello in modalità MIG/MAG SINERGICO DOPPIO PULSATO





PARAMETRO	MIN	DEFAULT	MAX	
 VELOCITÀ FILO	1.5 m/min	5.0 m/min	22.0 m/min	Variando il valore principale di regolazione visualizzato nel display D1 varia di conseguenza il valore di tensione della curva sinergica visualizzato nel display D2.
<b>A</b> CORRENTE DI SALDATURA	Syn	Syn	Syn	
 SPESSORE	Syn	Syn	Syn	Variando il valore principale di regolazione visualizzato nel display D1 varia di conseguenza il valore di tensione della curva sinergica visualizzato nel display D2. Ci si riferisce alla saldatura a "T" di cordoni d'angolo su spessori uguali. È da intendersi solo come dato suggerito.

**Syn:** Con sinergia si intende un modo semplice e rapido di messa a punto del generatore. Attraverso questa funzione si garantisce un bilanciamento ottimale di tutti i parametri di saldatura in tutte le posizioni, agevolando così l'utilizzatore.



A tal scopo sono state inserite le curve sinergiche dei principali tipi di filo, è comunque possibile correggere tali curve in modo da consentire all'utilizzatore di ottimizzare il proprio procedimento di saldatura. NOTA: Le curve sinergiche sono state realizzate su saldatura d'angolo in posizione PB (piano frontale) con stick-out (distanza della torcia dal pezzo) di 10 mm.



ITALIANO

### 11.5.3 Impostazione parametri MIG/MAG sinergico doppio pulsato (2° livello)

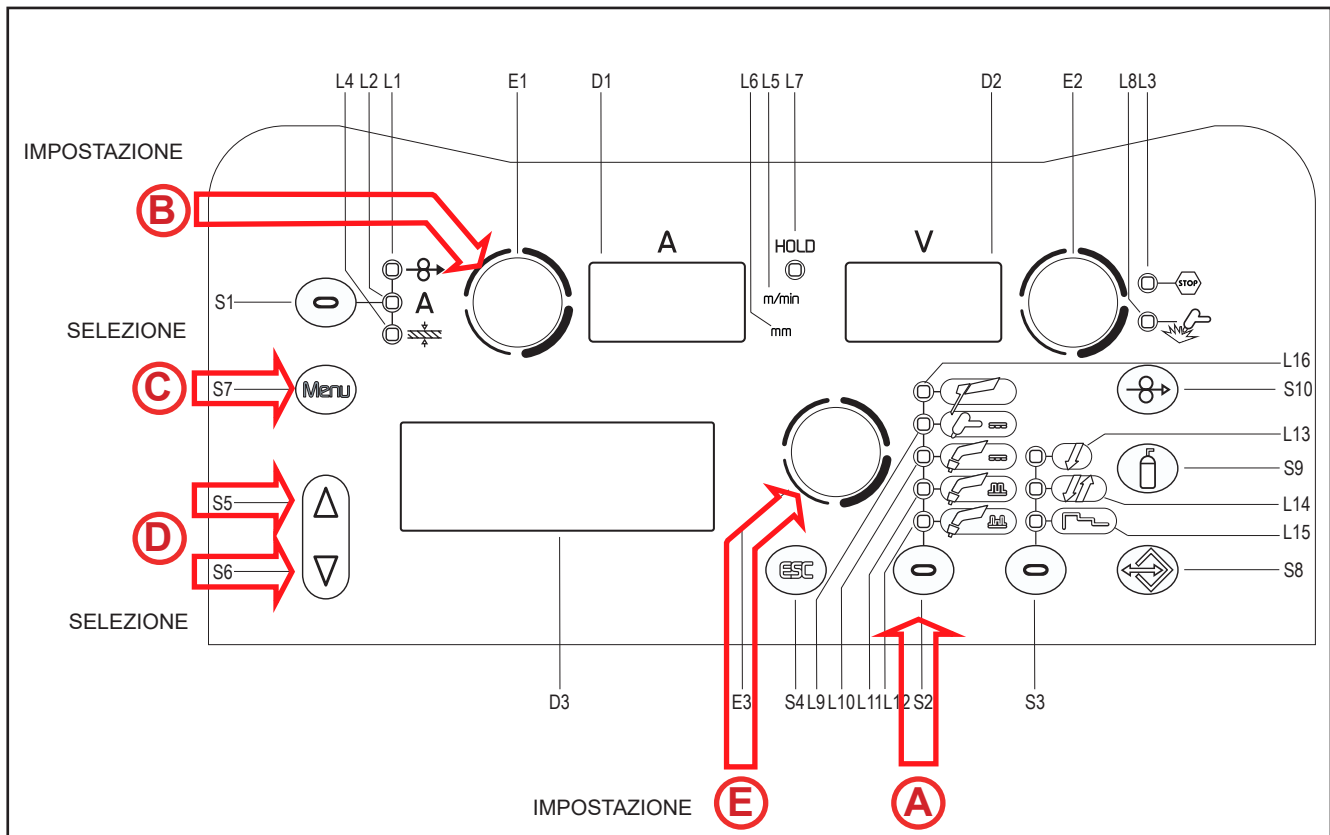
- F** ○ Premere il tasto **S7**  per entrare nel menu di 2° livello
- B** ○ Scorrere la lista dei parametri da modificare premendo i tasti **S5**  e **S6** 
- C** ○ Tramite l'**encoder E3** , modificare il valore del parametro selezionato  
 ⓘ Il valore viene memorizzato automaticamente.



Tab. 17 - Parametri del menu 2° livello in modalità MIG/MAG SINERGICO DOPPIO PULSATO

PROCEDIMENTO	PARAMETRO	MIN	DEFAULT	MAX	NOTE	
 2 TEMPI 2 TEMPI SPOT	ARC SET	(riga 1/10)	1	SYN	200	
	PRE GAS	(riga 2/10)	0.0 s	0.0 s	10.0 s	
	SOFT START	(riga 3/10)	1 %	SYN	100 %	
	BURN BACK	(riga 4/10)	1 %	SYN	200 %	
	POST GAS	(riga 5/10)	0.0 s	1.0 s	10.0 s	
	TEMPO SPOT	(riga 6/10)	0.1 s	OFF	25.0 s	Il valore del parametro viene memorizzato per ciascuna modalità di saldatura.
	FREQ 2PULS	(riga 7/10)	0.1 Hz	1.5 Hz	10.0 Hz	
	RANGE 2PULS	(riga 8/10)	10 %	50 %	90 %	
	CYCLE 2PULS	(riga 9/10)	10 %	50 %	90 %	
	ARC2 2PULS	(riga 10/10)	- 9.9 V - 4.0 m/min	0.0 V 0.0 m/min	9.9 V 4.0 m/min	
 4 TEMPI 4 TEMPI B-LEVEL	ARC SET	(riga 1/10)	1	SYN	200	
	PRE GAS	(riga 2/10)	0.0 s	0.0 s	10.0 s	
	SOFT START	(riga 3/10)	1 %	SYN	100 %	
	BURN BACK	(riga 4/10)	1 %	SYN	200 %	
	POST GAS	(riga 5/10)	0.0 s	1.0 s	10.0 s	
	B-LEVEL	(riga 6/10)	1 %	OFF	200 %	Il valore del parametro viene memorizzato per ciascuna modalità di saldatura.
	FREQ 2PULS	(riga 7/10)	0.1 Hz	1.5 Hz	10.0 Hz	
	RANGE 2PULS	(riga 8/10)	10 %	50 %	90 %	
	CYCLE 2PULS	(riga 9/10)	10 %	50 %	90 %	
	ARC2 2PULS	(riga 10/10)	- 9.9 V - 4.0 m/min	0.0 V 0.0 m/min	9.9 V 4.0 m/min	

 3 LIVELLI 2 TEMPI  2 TEMPI SPOT	ARC SET	(riga 1/16)	1	SYN	200	
	PRE GAS	(riga 2/16)	0.0 s	SYN	10.0 s	
	SOFT START	(riga 3/16)	1 %	SYN	100 %	
	START 3LIV	(riga 4/16)	10 %	130 %	200 %	
	TEMPO START	(riga 5/16)	0.0 s	0.5 s	10.0 s	
	RAMPA 3LIV 1	(riga 6/16)	0.1 s	0.5 s	10.0 s	
	RAMPA 3LIV 2	(riga 7/16)	0.1 s	0.5 s	10.0 s	
	CRATER 3LIV	(riga 8/16)	10 %	80 %	200 %	
	TEMPO CRATER	(riga 9/16)	0.0 s	0.5 s	10.0 s	
	BURN BACK	(riga 10/16)	1 %	SYN	200 %	
	POST GAS	(riga 11/16)	0.0 s	1.0 s	10.0 s	
	TEMPO SPOT	(riga 12/16)	0.1 s	OFF	25.0 s	Il valore del parametro viene memorizzato per ciascuna modalità di saldatura.
	FREQ 2PULS	(riga 13/16)	0.1 Hz	1.5 Hz	10.0 Hz	
	RANGE 2PULS	(riga 14/16)	10 %	50 %	90 %	
	CYCLE 2PULS	(riga 15/16)	10 %	50 %	90 %	
	ARC2 2PULS	(riga 16/16)		- 9.9 V	0.0 V	9.9 V
			- 4.0 m/min	0.0 m/min	4.0 m/min	
 3 LIVELLI 4 TEMPI  4 TEMPI B-LEVEL	ARC SET	(riga 1/14)	1	SYN	200	
	PRE GAS	(riga 2/14)	0.0 s	SYN	10.0 s	
	SOFT START	(riga 3/14)	1 %	SYN	100 %	
	START 3LIV	(riga 4/14)	10 %	130 %	200 %	
	RAMPA 3LIV 1	(riga 5/14)	0.1 s	0.5 s	10.0 s	
	RAMPA 3LIV 2	(riga 6/14)	0.1 s	0.5 s	10.0 s	
	CRATER 3LIV	(riga 7/14)	10 %	80 %	200 %	
	BURN BACK	(riga 8/14)	1 %	SYN	200 %	
	POST GAS	(riga 9/14)	0.0 s	1.0 s	10.0 s	
	B-LEVEL	(riga 10/14)	1 %	OFF	200 %	Il valore del parametro viene memorizzato per ciascuna modalità di saldatura.
	FREQ 2PULS	(riga 11/14)	0.1 Hz	1.5 Hz	10.0 Hz	
	RANGE 2PULS	(riga 12/14)	10 %	50 %	90 %	
	CYCLE 2PULS	(riga 13/14)	10 %	50 %	90 %	
	ARC2 2PULS	(riga 14/14)		- 9.9 V	0.0 V	9.9 V
			- 4.0 m/min	0.0 m/min	4.0 m/min	

## 11.6 SALDATURA CON ELETTRODO (MMA)




- (A)** **S2**  Tramite questo tasto selezionare la seguente modalità di saldatura:  
 MMA





Tab. 18 - Parametri del menu 1° livello in MMA

PARAMETRO	MIN	DEFAULT	MAX
CORRENTE DI SALDATURA	10 A	80 A	250 A

### 11.6.1 Impostazione parametri MMA (1° livello)

- (B)**  Tramite l'encoder **E1** , modificare il valore del parametro.  
 Il valore relativo all'impostazione appare nei seguenti display: D1  
 Il valore viene memorizzato automaticamente.

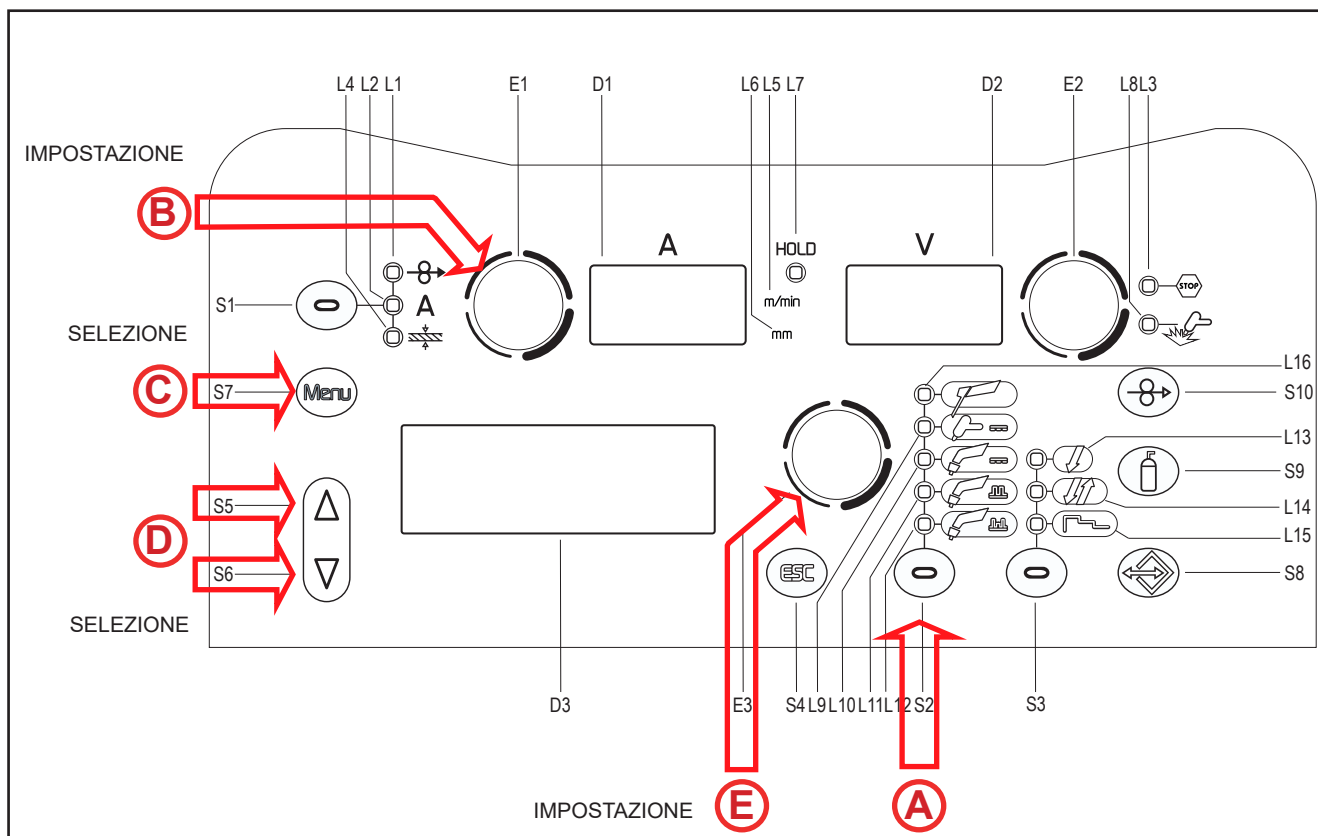
### 11.6.2 Impostazione parametri MMA (2° livello)

- (C)**  Premere il tasto **S7**  per entrare nel menu di 2° livello
- (D)**  Scorrere la lista dei parametri da modificare premendo i tasti **S5**  e **S6** 
- (E)**  Tramite l'encoder **E3** , modificare il valore del parametro selezionato  
 Il valore viene memorizzato automaticamente.

Tab. 19 - Parametri del menu 2° livello in MMA

PARAMETRO	MIN	DEFAULT	MAX
HOT-START	0 %	50 %	100 %
ARC-FORCE	0 %	30 %	100 %
VRD MMA	OFF	OFF	ON

### 11.7 SALDATURA TIG LIFT DC



**A** S2 Tramite questo tasto selezionare la seguente modalità di saldatura:  
 = TIG

Tab. 20 - Parametri del menu 1° livello in TIG LIFT DC





PARAMETRO	MIN	DEFAULT	MAX
CORRENTE DI SALDATURA	10 A	80 A	250 A

#### 11.7.1 Impostazione parametri TIG LIFT DC (1° livello)

**B** Tramite l'encoder E1 , modificare il valore del parametro.  
 ① Il valore relativo all'impostazione appare nei seguenti display: D1  
 ① Il valore viene memorizzato automaticamente.

ITALIANO

### 11.7.2 Impostazione parametri TIG LIFT DC (2° livello)

- C** ○ Premere il tasto **S7**  per entrare nel menu di 2° livello
- D** ○ Scorrere la lista dei parametri da modificare premendo i tasti **S5**  e **S6** 
- B** ○ Tramite l'**encoder E3** , modificare il valore del parametro selezionato  
① Il valore viene memorizzato automaticamente.

Tab. 21 - Parametri del menu 2° livello in TIG LIFT DC

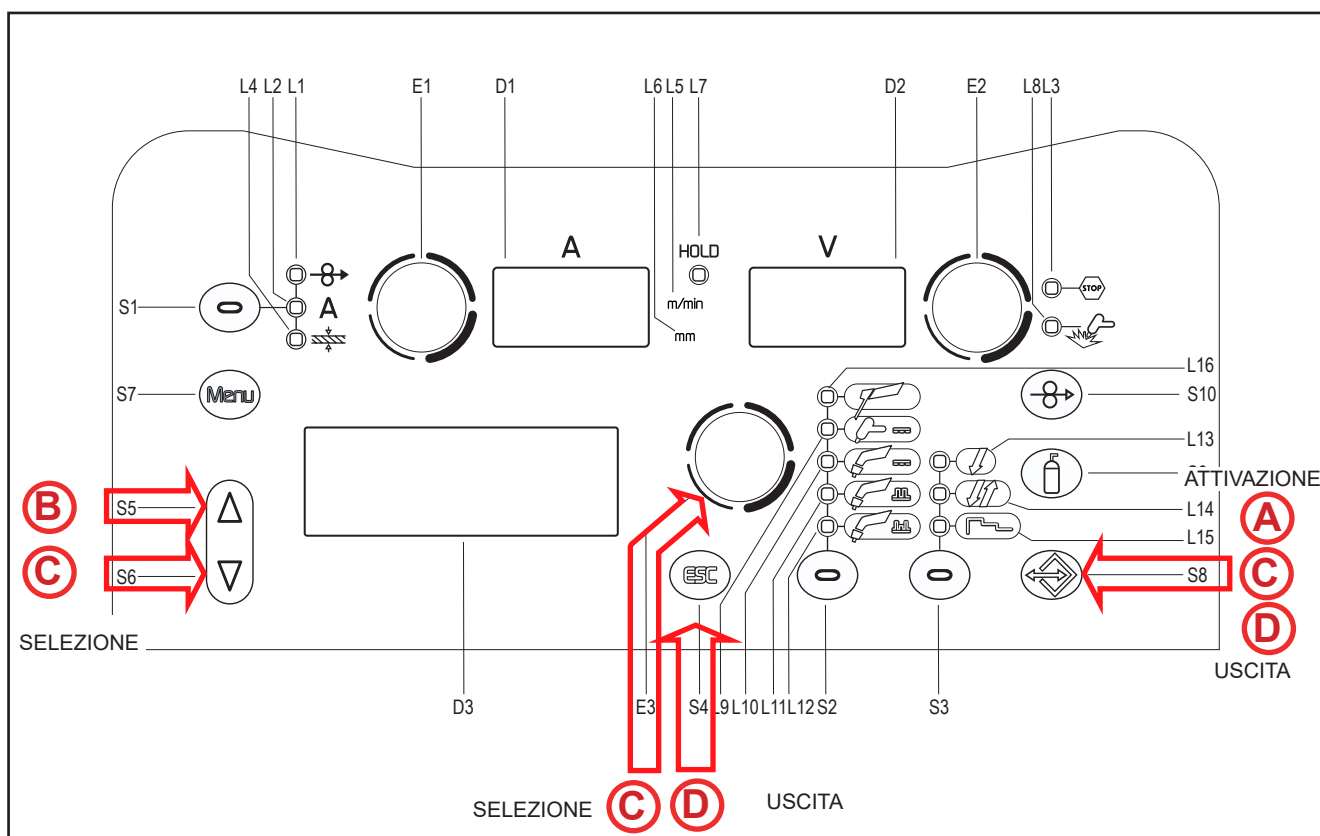
PARAMETRO	MIN	DEFAULT	MAX
RAMPA DISCESA	0.0 s	0.0 s	25.0 s
I FINALE	5 %	5 %	80 %
POST GAS	0.0 s	10.0 s	10.0 s












## 12 GESTIONE DEI JOB

Si possono salvare e caricare impostazioni di saldatura personalizzate in locazioni di memoria chiamate JOB. Sono disponibili 99 job (j01-j99). Le impostazioni del menu di SETUP non vengono salvate. La gestione dei JOB è possibile solo quando non si è in saldatura.





### 12.1 SALVATAGGIO JOB

La funzione è abilitata quando non si è in saldatura.



- |            |   |
|------------|---|
| <b>(A)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tenere premuto il tasto <b>S8</b>  per attivare il menu job.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>➡ Il menu job viene visualizzato nel display: <b>D3</b>.</li> </ul> </li> </ul>   |
| <b>(B)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Premendo i tasti <b>S5</b>  e <b>S6</b>  selezionare il parametro <b>OPT</b>.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>➡ Il parametro selezionato è evidenziato dal simbolo “→”.</li> </ul> </li> </ul>  |
| <b>(C)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tramite l'encoder <b>E3</b> , selezionare la funzione <b>SALVA</b>.</li> <li>○ Premendo i tasti <b>S5</b>  e <b>S6</b>  selezionare il parametro <b>JOB</b>.</li> <li>○ Tramite l'encoder <b>E3</b> , selezionare la posizione del job da rinominare.</li> <li>○ Tenere premuto il tasto <b>S8</b>  per 3 secondi.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>➡ Lampeggia la prima lettera del nome.</li> </ul> </li> <li>○ Tramite l'encoder <b>E3</b> , variare la lettera.</li> <li>○ Premendo i tasti <b>S5</b>  e <b>S6</b>  selezionare il carattere da modificare.</li> </ul> |




<b>D</b>	<b>Uscita senza conferma</b>
	o Premere il tasto <b>S4</b>  .
	➡ Si ritorna al menu job.
	o Premere il tasto <b>S4</b>  .
	<b>Uscita con conferma</b>
	o Tenere premuto il tasto <b>S8</b>  per 3 secondi.
	➡ L'uscita dal menu è automatica
	o Premere il tasto <b>S8</b>  .

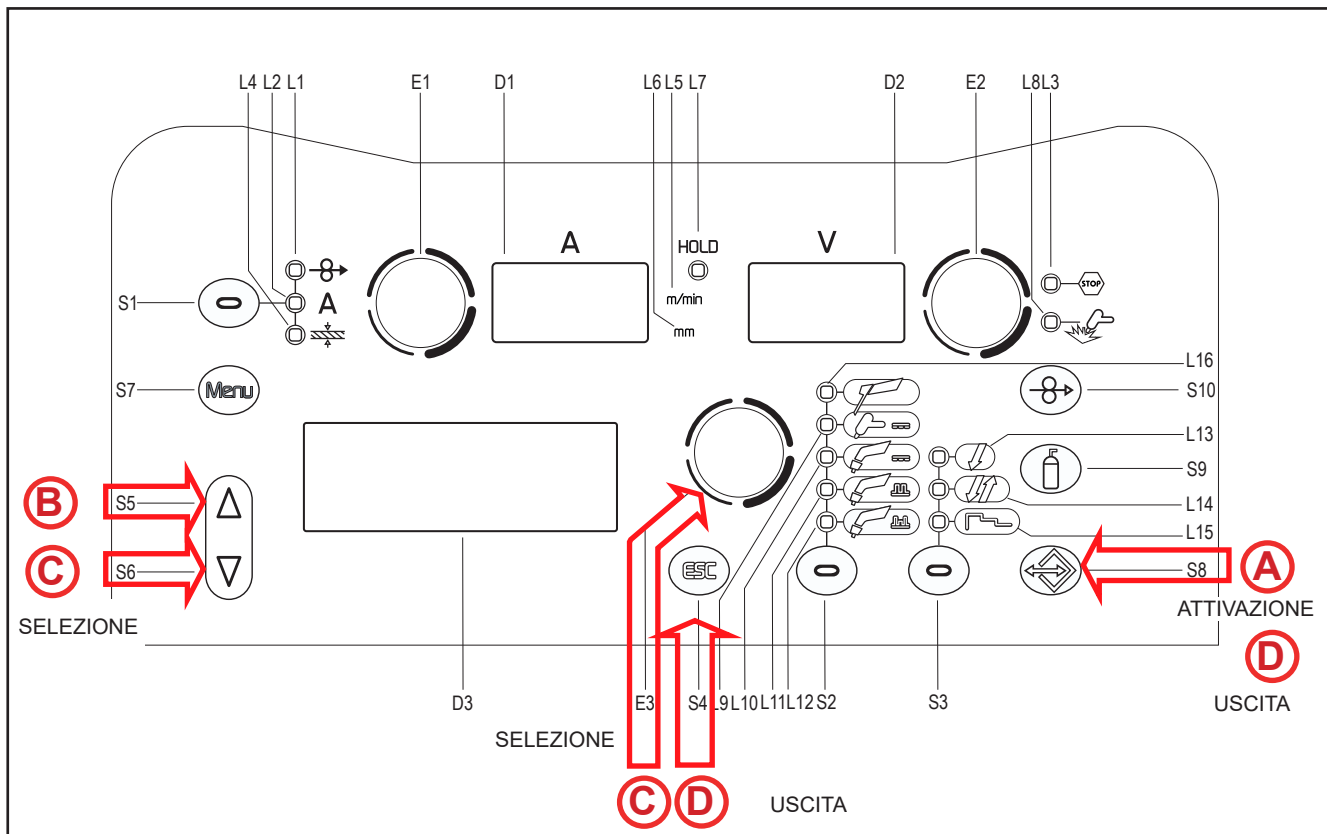
## 12.2 CARICAMENTO JOB UTENTE


Se si utilizza una torcia con UP/DOWN è possibile scrollare tra i JOB caricati.



Si può uscire dal job caricato nei seguenti modi:

- ruotando gli encoder **E1 - E2** per variare la corrente di saldatura o i volt.
- premendo il tasto per la selezione della modalità di saldatura (tasto S6).
- premendo il tasto seguente: 

Se non ci sono JOB caricati, con i tasti UP/DOWN della torcia si varia la corrente di saldatura. La funzione è abilitata quando non si è in saldatura.



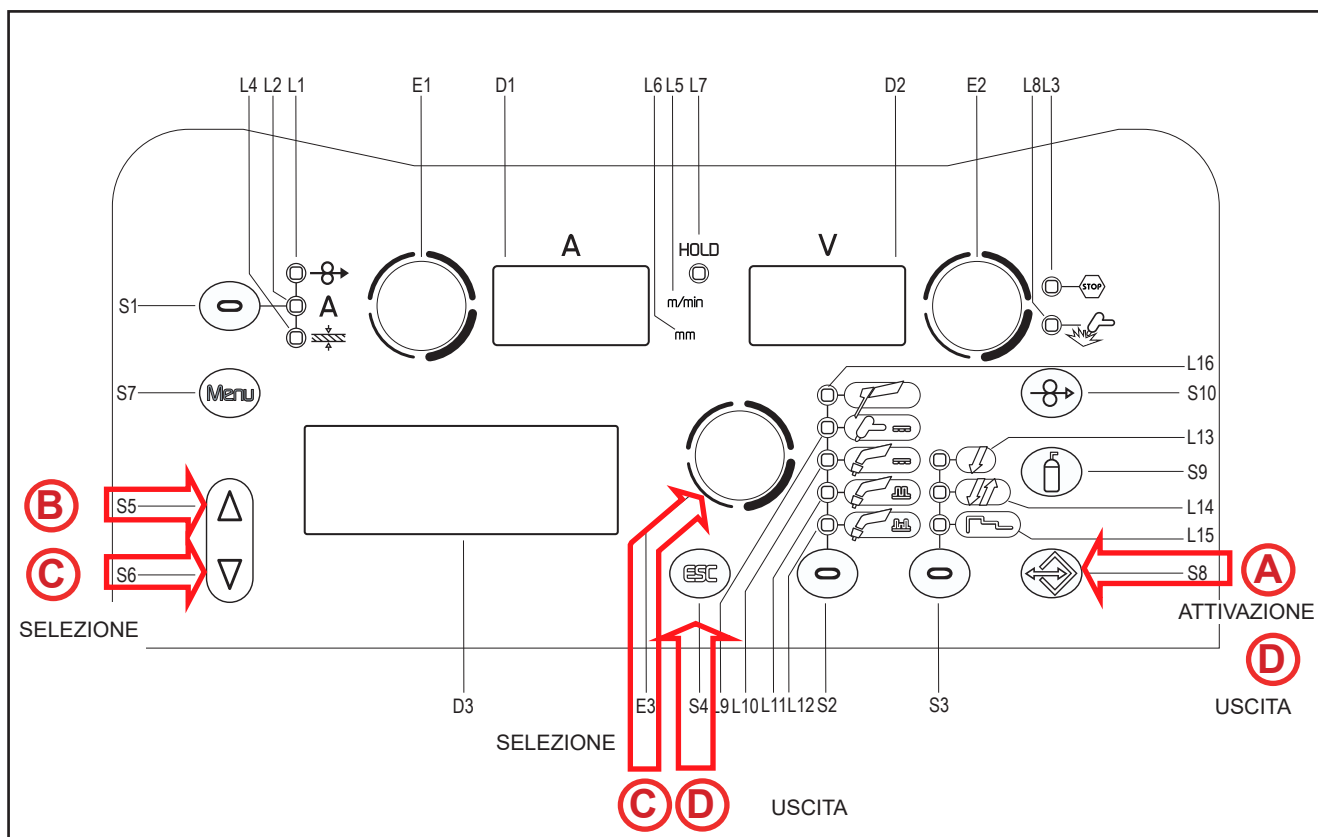
<b>A</b>	o Tenere premuto il tasto <b>S8</b>  per attivare il menu job. ➡ Il menu job viene visualizzato nel display: <b>D3</b> .
----------	--

<b>B</b>	o Premendo i tasti <b>S5</b>  e <b>S6</b>  selezionare il parametro <b>OPT</b> . ➡ Il parametro selezionato è evidenziato dal simbolo "➡".
----------	---

<b>C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tramite l'encoder <b>E3</b> , selezionare la funzione <b>CARICA</b>.</li> <li>○ Premendo i tasti <b>S5</b>  e <b>S6</b>  selezionare il parametro <b>JOB</b>.             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il JOB visualizzato è l'ultimo utilizzato.</li> <li>➤ Quando non ci sono job salvati, nell'ultima riga appare il seguente messaggio: <b>NO JOB</b></li> </ul> </li> <li>○ Tramite l'encoder <b>E3</b> , selezionare un job tra quelli presenti.</li> </ul>
<b>D</b>	<p><b>Uscita senza conferma</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Premere il tasto <b>S4</b> .</li> <li>➤ L'uscita dal menu è automatica</li> </ul> <p><b>Uscita con conferma</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Premere il tasto <b>S8</b> .</li> <li>➤ L'uscita dal menu è automatica</li> </ul>

### 12.3 CANCELLAZIONE JOB




La funzione è abilitata quando non si è in saldatura.









<b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tenere premuto il tasto <b>S8</b>  per attivare il menu job.</li> <li>➤ Il menu job viene visualizzato nel display: <b>D3</b>.</li> </ul>
<b>B</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Premendo i tasti <b>S5</b>  e <b>S6</b>  selezionare il parametro <b>OPT</b>.</li> <li>➤ Il parametro selezionato è evidenziato dal simbolo "➔".</li> </ul>
<b>C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tramite l'encoder <b>E3</b> , selezionare la funzione <b>CANCELLA</b>.</li> <li>○ Premendo i tasti <b>S5</b>  e <b>S6</b>  selezionare il parametro <b>JOB</b>.             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il JOB visualizzato è l'ultimo utilizzato.</li> <li>➤ Quando non ci sono job salvati, nell'ultima riga appare il seguente messaggio: <b>NO JOB</b></li> </ul> </li> <li>○ Tramite l'encoder <b>E3</b> , selezionare un job tra quelli presenti.</li> </ul>

ITALIANO

---

	<b>Uscita senza conferma</b>
	○ Premere il tasto <b>S4</b>  .
	● L'uscita dal menu è automatica
	<b>Uscita con conferma</b>
○ Premere il tasto <b>S8</b>  .	
● L'uscita dal menu è automatica	

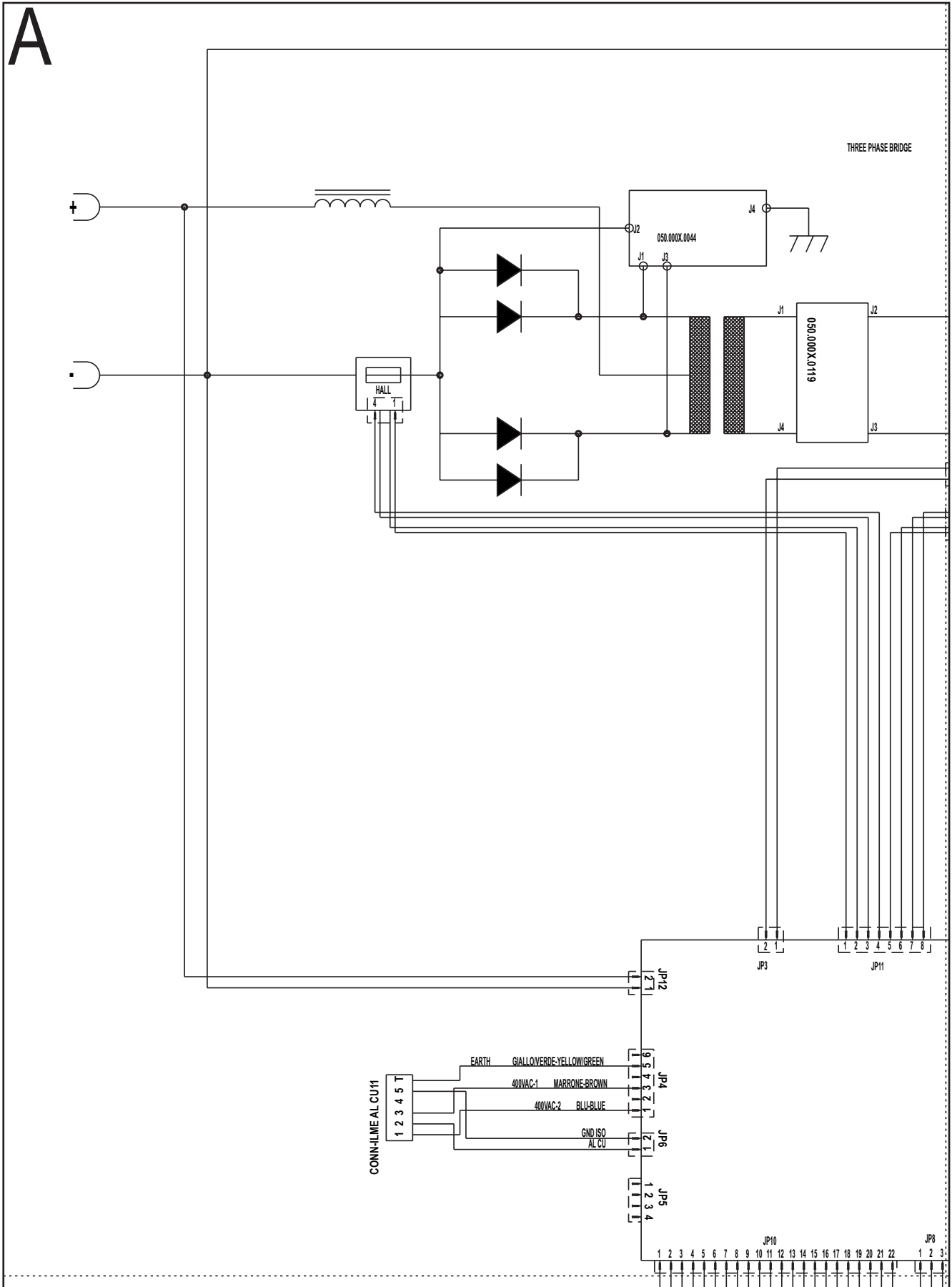
## 13 DATI TECNICI

<b>Direttive applicate</b>	Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)			
	Compatibilità elettromagnetica (EMC)			
	Bassa tensione (LVD)			
	Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose (RoHS)			
<b>Normative di costruzione</b>	EN 60974-1; EN 60974-5; EN 60974-10 Class A			
<b>Marcature di conformità</b>	 Apparecchiatura conforme alle direttive europee vigenti			
	 Apparecchiatura utilizzabile in ambienti con rischio accresciuto di scossa elettrica			
	 Apparecchiatura conforme alla direttiva RAEE			
	 Apparecchiatura conforme alla direttiva RoHS			
<b>Tensione di alimentazione</b>	3 x 400 Va.c. ± 15 % / 50-60 Hz			
<b>Protezione di rete</b>	16 A Ritardata			
<b>Zmax</b>	Questa apparecchiatura è conforme alla IEC 61000-3-12 a condizione che la massima impedenza di sistema ammessa sia minore o uguale a 158 mΩ nel punto di interfaccia tra l'alimentazione dell'utilizzatore e il sistema pubblico. È responsabilità dell'installatore o dell'utilizzatore dell'apparecchiatura assicurare, in consultazione con l'operatore della rete di distribuzione se necessario, che l'apparecchiatura sia collegata soltanto a un'alimentazione con una massima impedenza di sistema ammessa inferiore o uguale a 158 mΩ.			
<b>Dimensioni ( P x L x A )</b>	560 x 280 x 390 mm			
<b>Peso</b>	24.0 kg			
<b>Classe di isolamento</b>	H			
<b>Grado di protezione</b>	IP23			
<b>Raffreddamento</b>	AF: Raffreddamento ad aria forzata (con ventilatore)			
<b>Massima pressione del gas</b>	0.5 MPa (5 bar)			
<b>Caratteristica statica</b>	MMA	 Caratteristica cadente		
	TIG	 Caratteristica cadente		
	MIG/MAG	 Caratteristica piatta		
<b>Modalità di Saldatura</b>		MMA	TIG	MIG/MAG
<b>Range di regolazione di corrente e tensione</b>		10 A / 20.4 V 250 A - 30.0 V	10 A / 10.4 V 250 A - 20.0 V	5 A / 14.2 V 300 A / 29.0 V
<b>Corrente di saldatura / Tensione di lavoro</b>	35% (40° C)	---	---	300 A / 29.0 V
	40% (40° C)	250 A - 30.0 V	---	---
	50% (40° C)	---	250 A - 20.0 V	---
	60% (40° C)	220 A - 28.8 V	240 A - 19.6 V	230 A / 25.5 V
	100% (40° C)	190 A - 27.6 V	210 A - 18.4 V	200 A / 24.0 V
<b>Potenza massima assorbita</b>	35% (40° C)	---	---	10.3 kVA – 9.7 kW
	40% (40° C)	8.7 kVA – 8.4 kW	---	---
	50% (40° C)	---	6.1 kVA – 5.8 kW	---
	60% (40° C)	7.3 kVA – 7.0 kW	5.8 kVA – 5.5 kW	6.9 kVA – 6.5 kW
	100 % (40° C)	6.1 kVA – 5.8 kW	4.8 kVA – 4.5 kW	5.8 kVA – 5.5 kW

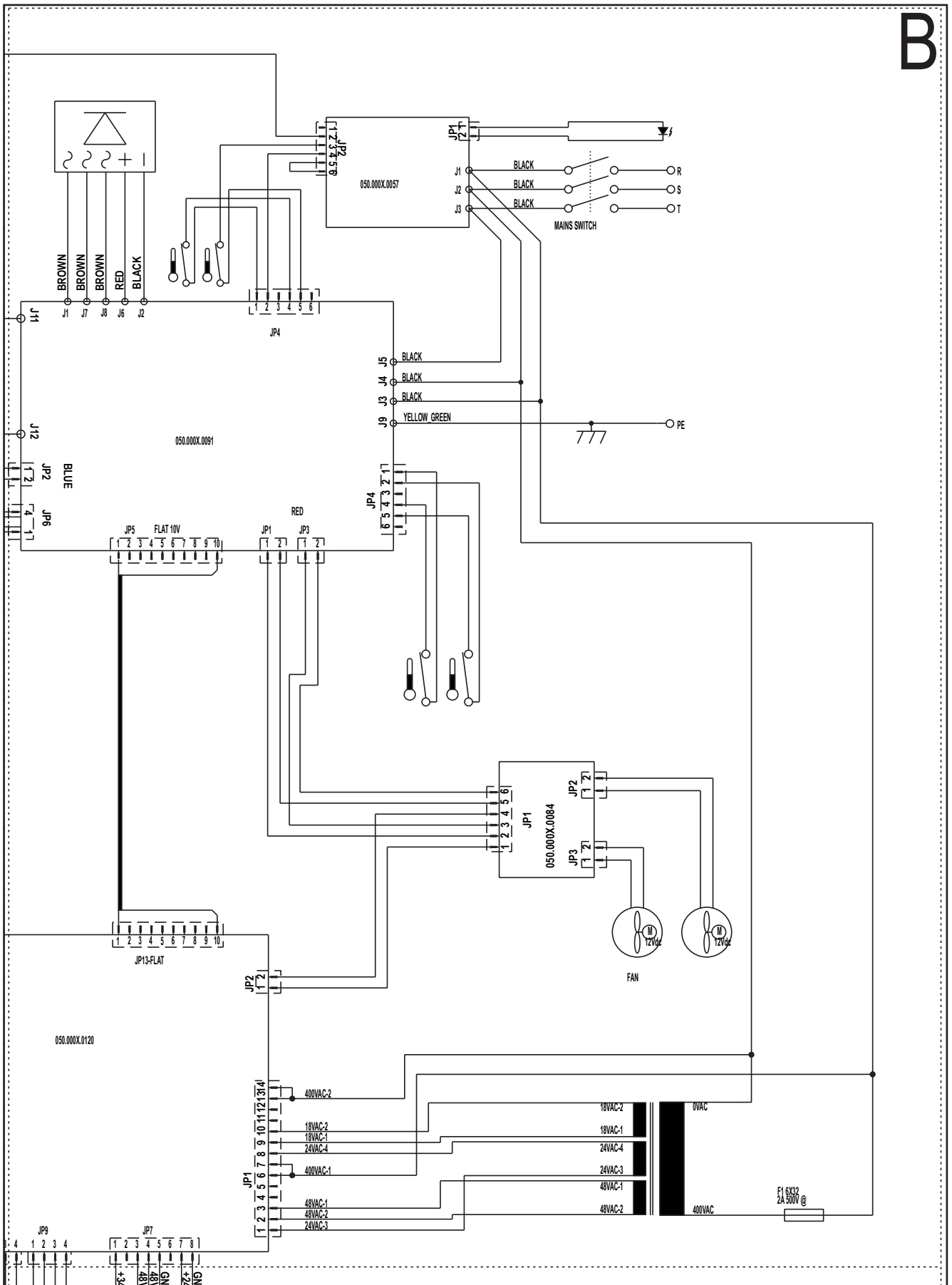
ITALIANO

<b>Corrente massima assorbita</b>	35% (40° C)			15.0 A
	40% (40° C)	12.7 A		
	50% (40° C)		8.8 A	
	60% (40° C)	10.6 A	8.3 A	10.0 A
	100 % (40° C)	8.8 A	6.8 A	8.4 A
<b>Corrente effettiva assorbita</b>	35% (40° C)			8.8 A
	40% (40° C)	8.0 A		
	50% (40° C)		6.2 A	
	60% (40° C)	8.2 A	6.4 A	7.7 A
	100 % (40° C)	8.8 A	6.8 A	8.4 A
<b>Tensione a vuoto (U0)</b>		60 V		
<b>Tensione a vuoto ridotta (Ur)</b>		11 V		
<b>Efficienza della fonte di energia</b>	Efficienza (300A / 29,0V): 87,8%			
	Consumo energetico in condizioni di assenza di carico (U1= 400 Va.c.): 30 W			
<b>Materie prime essenziali</b>	Secondo le informazioni fornite dai nostri fornitori, questo prodotto non contiene materie prime essenziali in quantità superiori a 1 g per componente.			

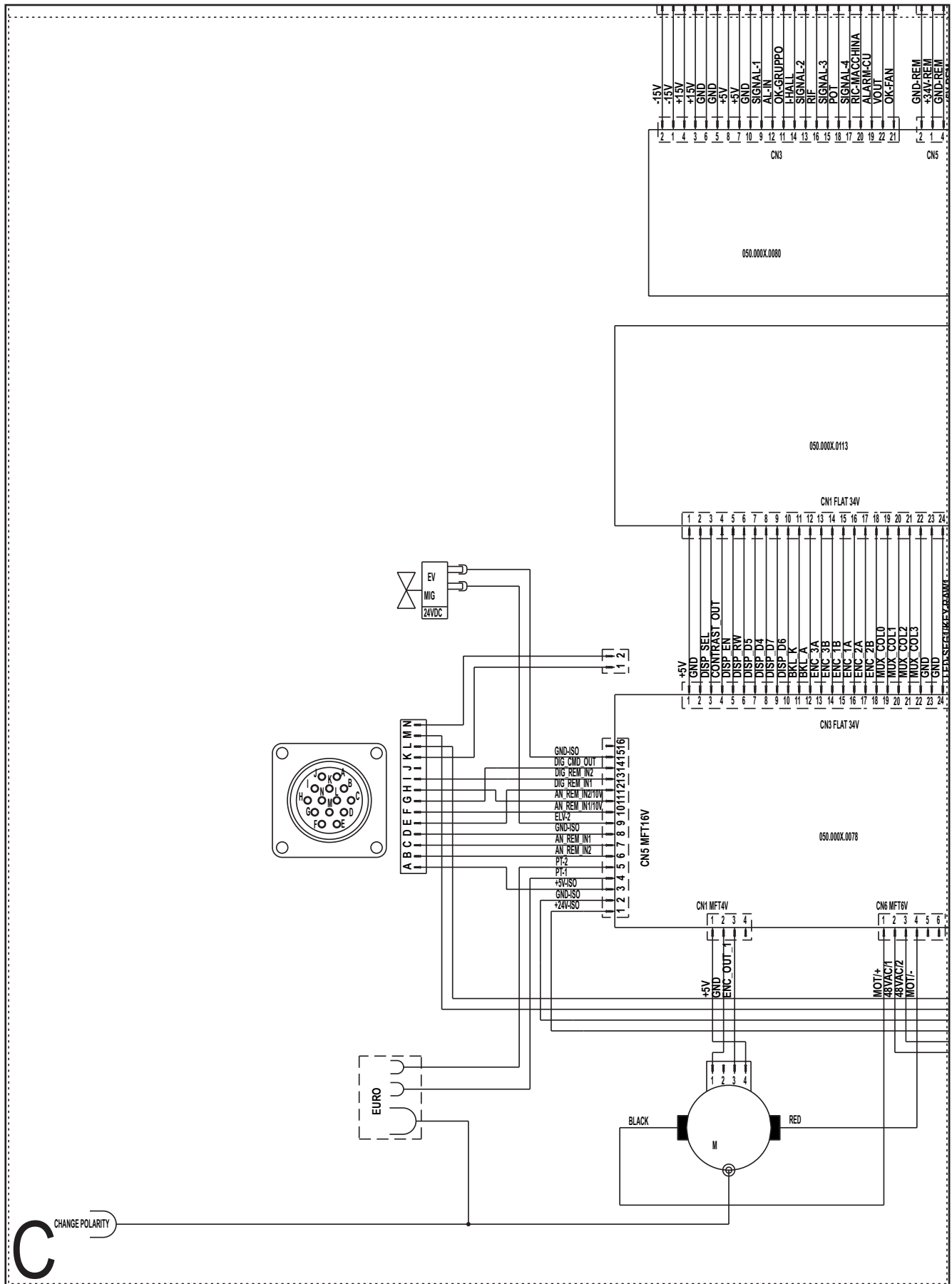




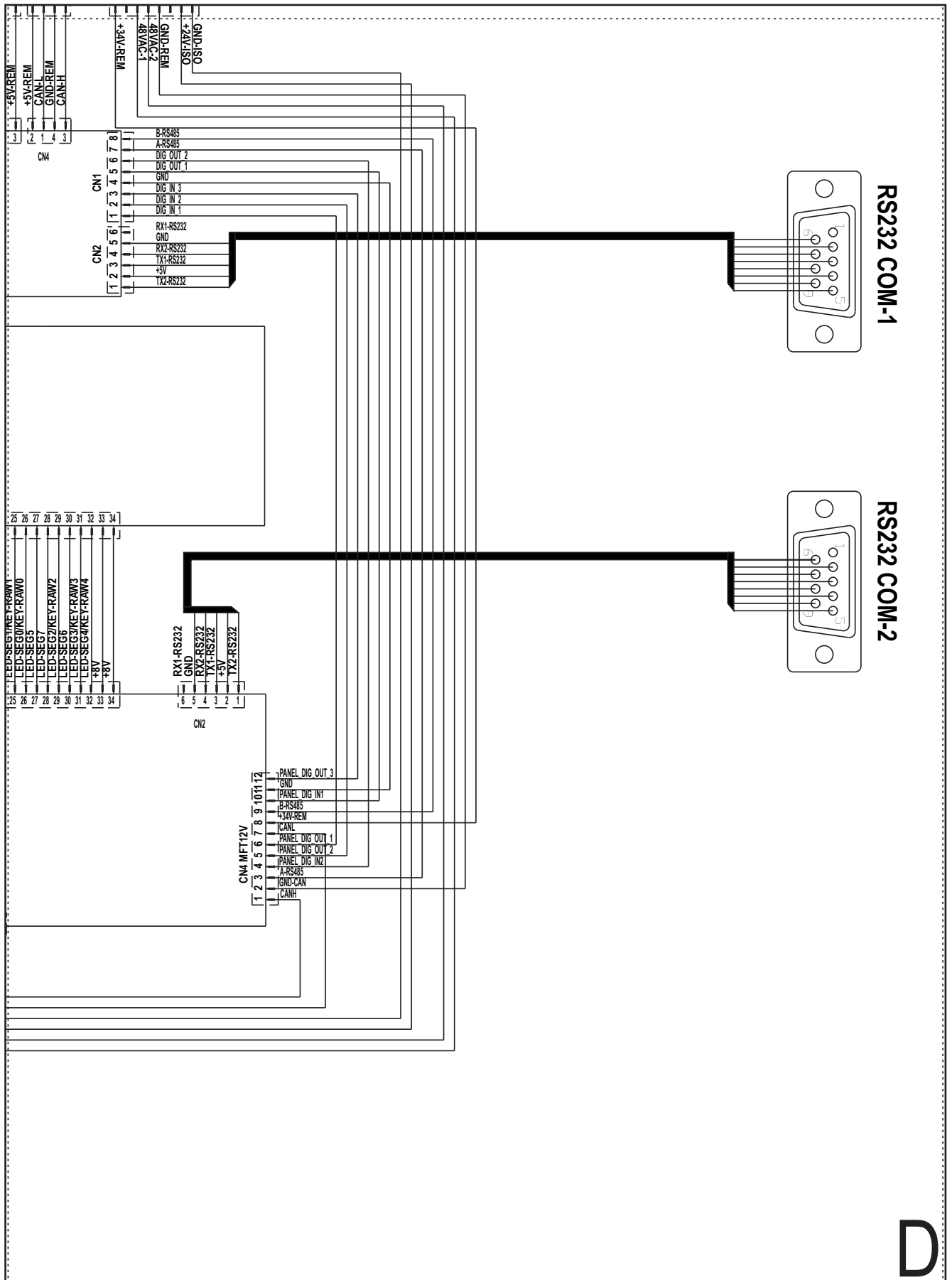
**B**







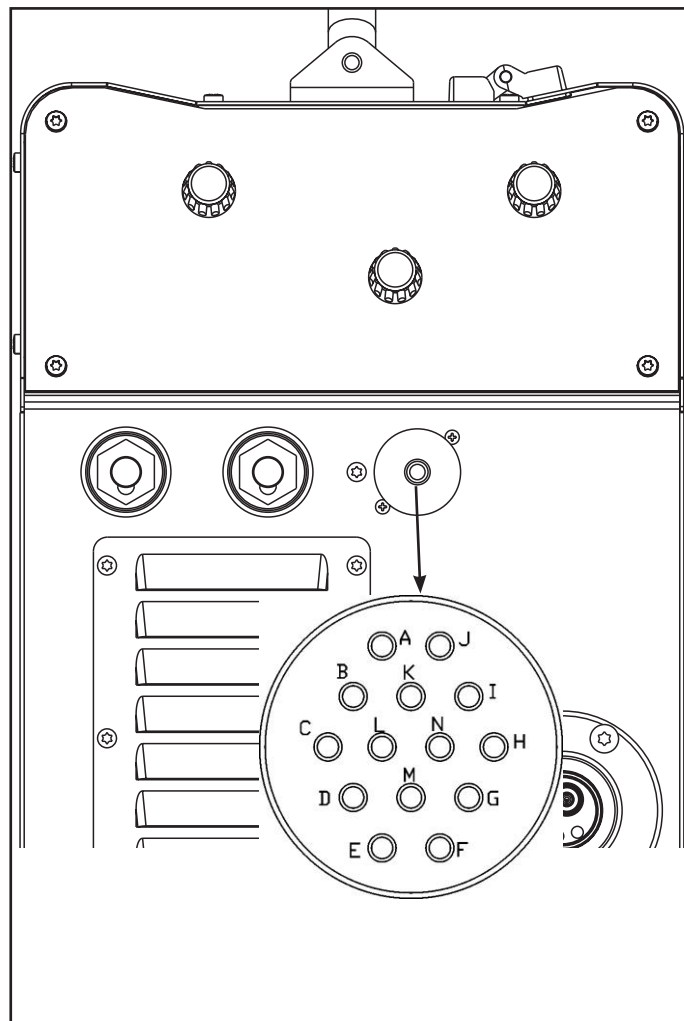
**C** CHANGE POLARITY



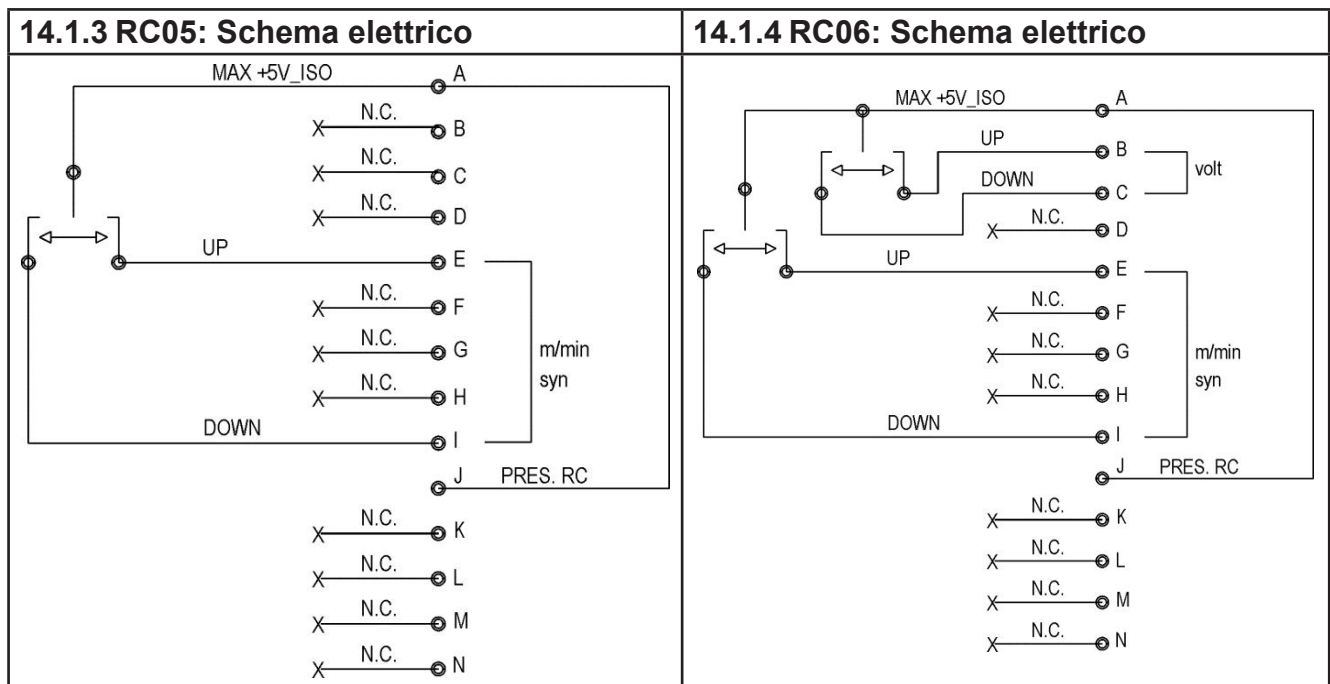
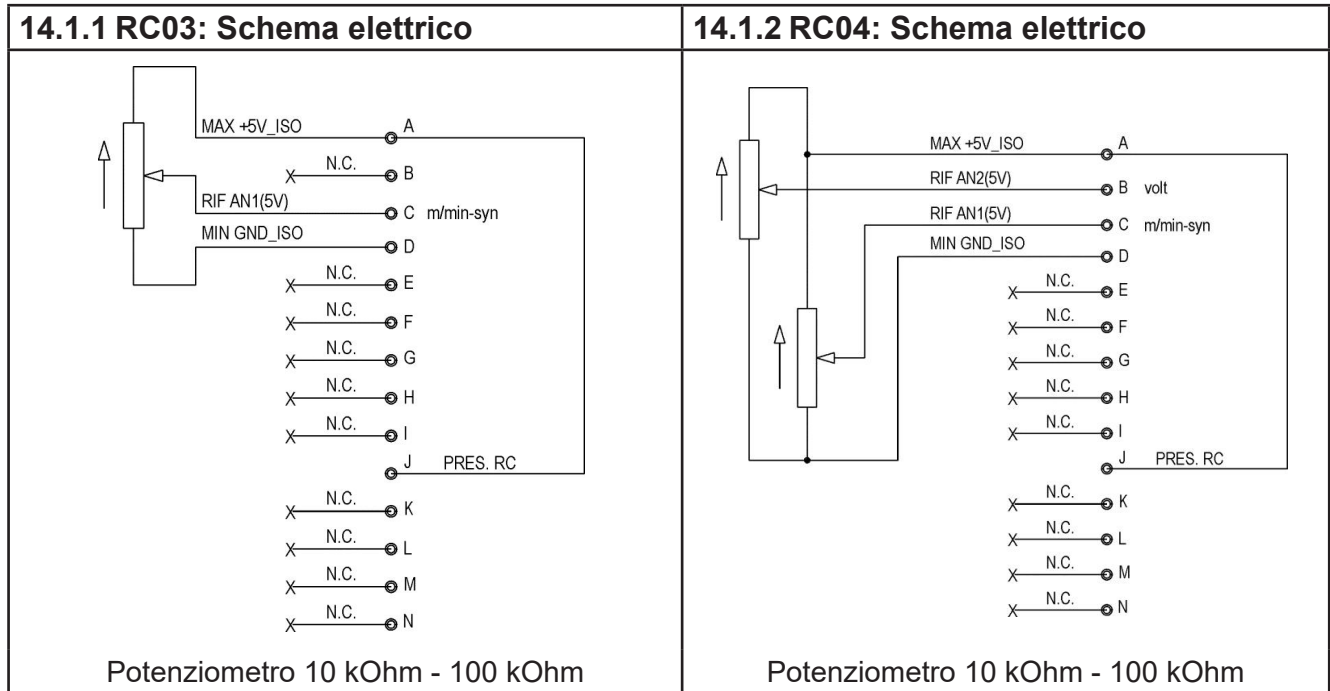
D

ITALIANO

14.1 COMANDO REMOTO

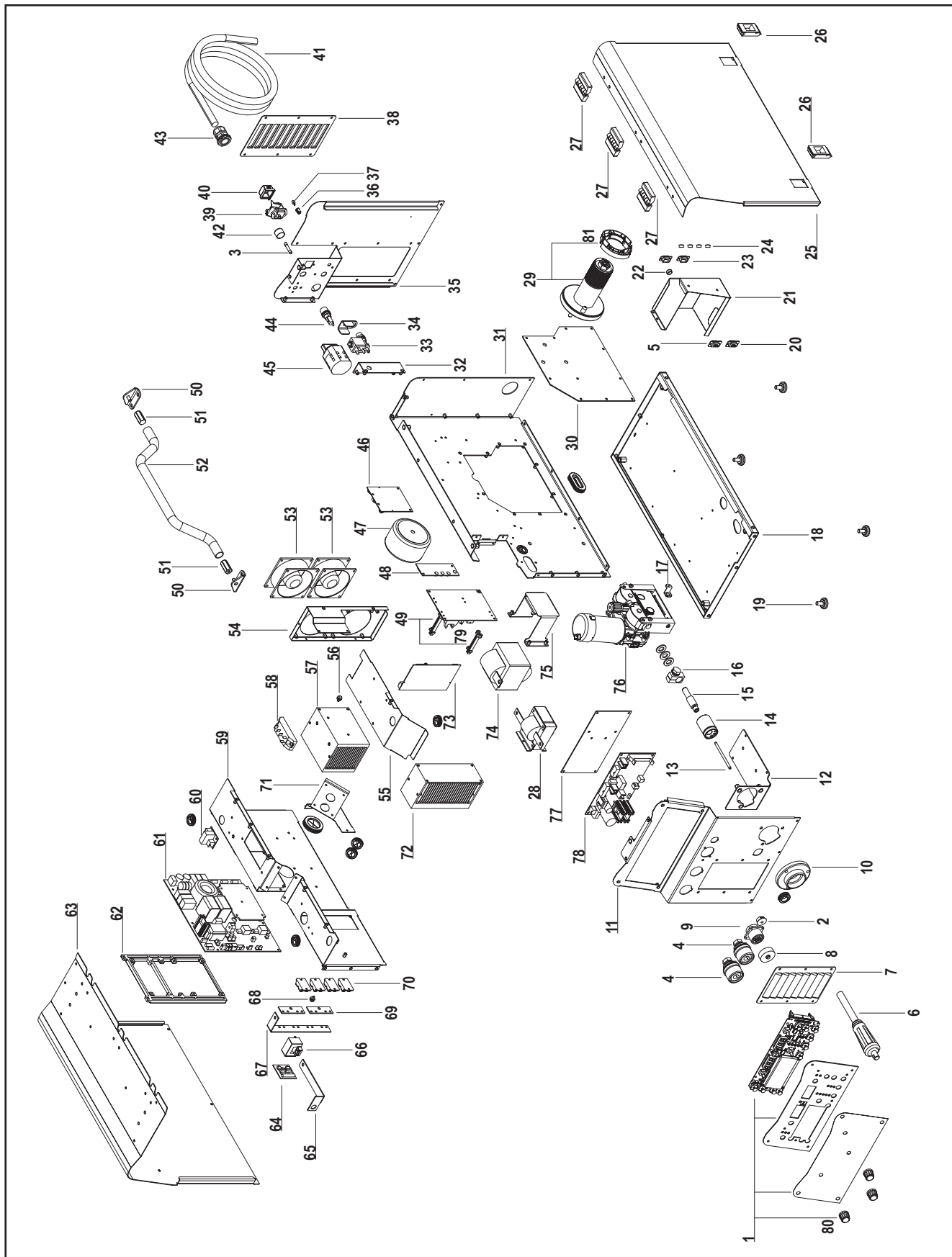


Pin	Name	Voltage	Input/Output
A	+5V-ISO	5 V d.c.	Out
B	AN REM IN2	0-5 V	In
C	AN REM IN1	0-5 V	In
D	GND-ISO	GND	Out
E	DIG REM IN1	0-5 V	In
F	AN REM IN1/10V	0-10 V	In
G	DIG CMD OUT	0-5 V	Out
H	AN REM IN2/10V	0-10 V	In
I	DIG REM IN2	0-5 V	In
J	-	-	Not use
K	-	-	Not use
L	-	-	Not use
M	-	-	Not use
N	-	-	Not use



ITALIANO

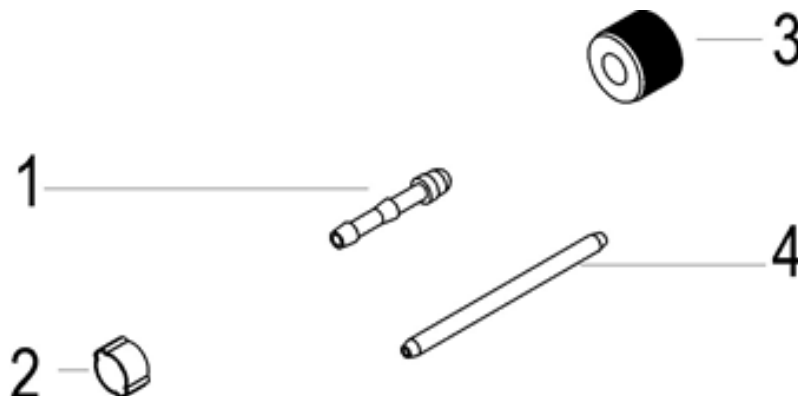
15 RICAMBI



N°	CODICE	DESCRIZIONE
1	050.5121.0000	PANNELLO LOGICA FRONTALE COMPLETO
2	016.0011.0014	TAPPO
3	040.0007.1160	FUSIBILE
4	021.0001.0259	PRESA FISSA COMPLETA
5	022.0002.0270	CABLAGGIO RS232 (COM1)
6	022.0002.0055	CABLAGGIO SELETTORE DI POLARITA'
7	011.0009.0208	LAMIERA FRONTALE GELOSIE
8	021.0004.2994	TAPPO CONNETTORE REMOTO
9	022.0002.0266	CABLAGGIO LOGICA REMOTA
10	021.0001.2005	ISOLANTE ATTACCO EURO
11	011.0009.0221	LAMIERA FRONTALE
12	011.0009.0224	LAMIERA SUPPORTO MOTORE
13	021.0001.2028	CANNETTA PER ATTACCO EURO
14	021.0001.2001	CORPO GAS ASSIALE
15	021.0001.2015	PUNGIGLIONE PER ATTACCO EURO
16	021.0001.2010	MORSETTO PER PUNGIGLIONE ATTACCO EURO
17	011.0002.0037	STAFFA BLOCCO TRAINO-PUNGIGLIONE
18	011.0009.0200	LAMIERA BASE
19	016.0009.0003	PIEDINO IN GOMMA
20	022.0002.0153	CABLAGGIO RS232 (COM2)
21	011.0009.0222	LAMIERA COPRI FRONTALE
22	016.0011.0008	TAPPO Ø=12
23	021.0014.0302	TAPPO PER CONNETTORE RS232
24	016.0011.0001	TAPPO Ø=10
25	011.0000.0891	COFANO PORTA
26	011.0006.0002	CHIUSURA A SLITTA PER LAMIERA
27	011.0006.0006	CERNIERA PIANA
28	044.0004.0013	INDUTTANZA
29	011.0006.0062	ROCCHETTO SUPPORTO BOBINA
30	011.0009.0219	LAMIERA INTERNA
31	011.0009.0220	LAMIERA DI SUPPORTO INTERNA
32	011.0009.0203	LAMIERA FISSAGGIO POSTERIORE
33	017.0001.5542	ELETTROVALVOLA
34	011.0002.0018	STAFFA BLOCCO ELETTROVALVOLA
35	011.0009.0202	LAMIERA POSTERIORE
36	016.4107.0001	PORTA LED
37	022.0002.0198	CABLAGGIO LED ROSSO
38	011.0009.0206	LAMIERA POSTERIORE GELOSIE
39	022.0002.0073	CABLAGGIO ALIMENTAZIONE CU
40	021.0013.0007	COPERCHIO CONNETTORE ALIMENTAZIONE CU
41	045.0002.0005	CAVO NEOPRENE
42	016.0011.0004	CAPPUCCIO PER PORTAFUSIBILE
43	045.0000.0007	PRESSACAVO COMPLETO
44	040.0006.1880	PORTA FUSIBILE
45	040.0001.0015	INTERRUTTORE TRIPOLARE
46	050.0002.0057	SCHEDA PROTEZIONE ALIMENTAZIONE TRIFASE
47	041.0006.0009	TRASFORMATORE AUSILIARIO
48	050.0002.0119	SCHEDA CONDENSATORI PRIMARIO
49	050.0001.0120	SCHEDA BUS
50	011.0009.0213	STAFFA SUPPORTO MANICO
51	016.0002.0001	PERNO
52	011.0009.0214	TUBO MANIGLIA
53	003.0002.0015	VENTILATORE
54	011.0009.0207	LAMIERA SUPPORTO VENTILATORI
55	011.0009.0204	LAMIERA CONVOGLIATORE INTERNA

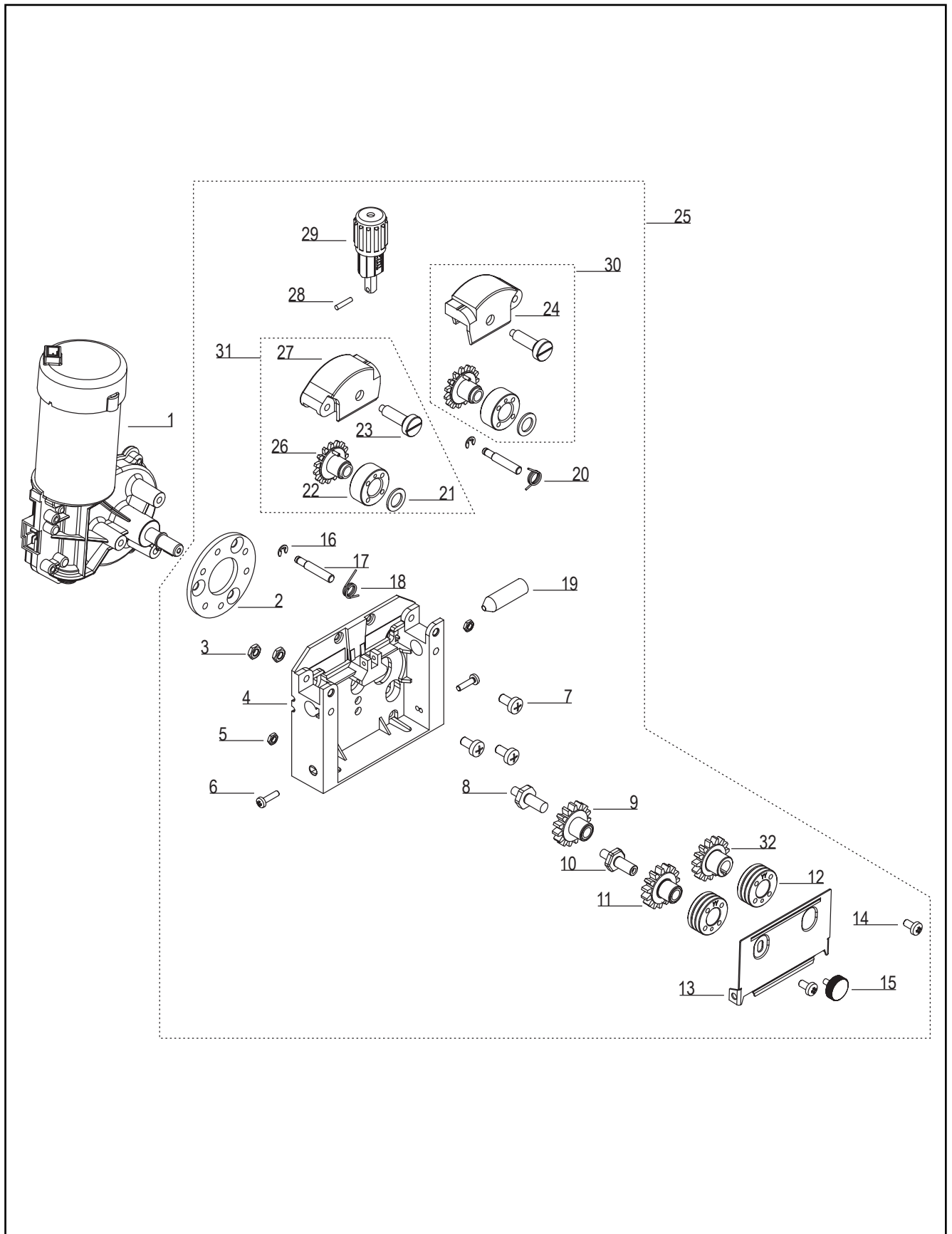
ITALIANO

56	040.0003.1003	TERMICO 75°C
57	015.0001.0013	DISSIPATORE
58	032.0001.8215	PONTE TRIFASE
59	011.0009.0209	LAMIERA CONVOGLIATORE
60	050.0001.0084	SCHEDA CONTROLLO VENTILATORE
61	050.0003.0091	SCHEDA POTENZA
62	012.0003.0000	TELAI INTERNI
63	011.0000.0881	COFANO
64	050.0003.0044	SCHEDA SNUBBER
65	045.0006.0079	STAFFA RAME HALL-PRESA
66	041.0004.0501	SENSORE HALL
67	045.0006.0078	STAFFA RAME DIODI-HALL
68	040.0003.1007	TERMICO 85°C
69	045.0006.0053	STAFFA RAME DIODI-TRASFORMATORE
70	032.0002.2403	DIODO ISOTOP
71	011.0009.0205	LAMIERA OBLIQUA PER CONVOGLIATORE
72	015.0001.0014	DISSIPATORE
73	050.0023.0080	SCHEDA PULSATA
74	042.0003.0003	TRASFORMATORE
75	011.0009.0121	LAMIERA SUPPORTO TRASFORMATORE
76	002.0000.0019	MOTORE TRAINAFILO
77	011.0009.0223	LAMIERA SUPPORTO SCHEDA MOTORE
78	050.0024.0078	SCHEDA MOTORE
79	040.0003.1003	GUIDA SUPPORTO SCHEDE
80	014.0002.0002	MANOPOLA SENZA INDICE
81	002.0000.0287	GHIERA PER ROCCHETTO PORTABOBINA



N°	CODICE	DESCRIZIONE
	021.0000.0009	KIT COMPLETO CONNETTORI TORCIA
1	016.5001.0822	PORTAGOMMA 1/4
2	016.0007.0001	FASCETTE Ø= 11-13
3	016.5001.0823	DADO 1/4
4	021.0001.2028	CANNETTA

### 15.1 MOTORE TRAINA FILO

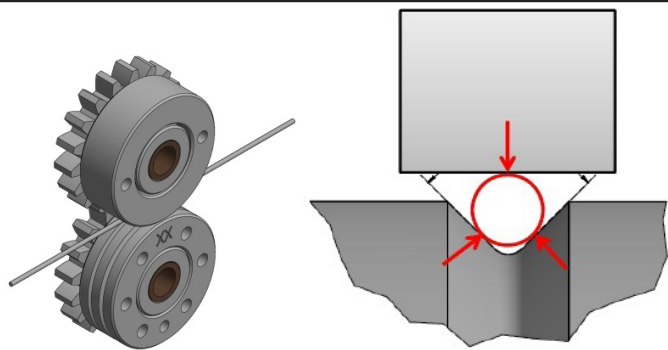


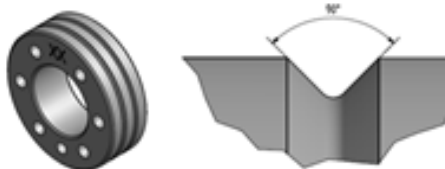






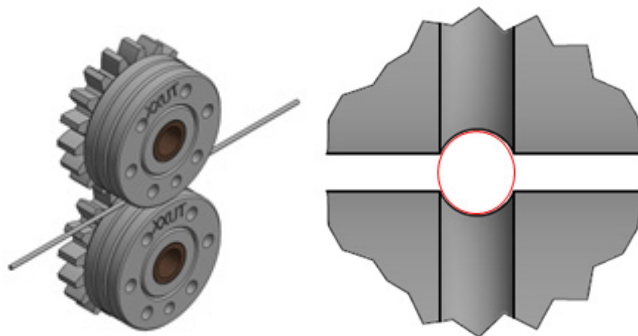
ITALIANO

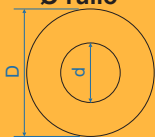
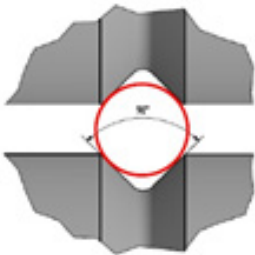
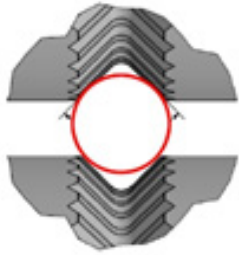

N°	CODICE	DESCRIZIONE
1	002.0000.0353	BOBINA MOTORE
2	002.0000.0308	ANELLO DISTANZIALE
3	002.0000.0349	DADO M6
5	002.0000.0348	DADO M5
4	002.0000.0327	SUPPORTO SISTEMA TRAINAFILO
6	002.0000.0347	VITE M4x18
7	002.0000.0350	VITE M6x12
8	002.0000.0341	ALBERO FISSAGGIO RUOTA DENTATA (1)
9	002.0000.0343	RUOTA DENTATA PRINCIPALE
10	002.0000.0340	ALBERO FISSAGGIO RUOTA DENTATA (2)
11	002.0000.0342	RUOTA DENTATA
12	002.0000.0121	RULLO
13	002.0000.0345	LAMIERA PROTETTIVA INTERNA
14	002.0000.0324	VITE M5x10
15	002.0000.0346	VITE DI RITENZIONE M5x6
16	002.0000.0352	ANELLO ELASTICO 4 mm
17	002.0000.0336	ASSE DEL BRACCIO
18	002.0000.0337	MOLLA SINISTRA
19	002.0000.0297	GUIDA FILO IN ENTRATA
20	002.0000.0338	MOLLA DESTRA
21	002.0000.0371	RONDELLA
22	002.0000.0370	RULLO DI PRESSIONE
23	002.0000.0372	ASSE DEL RULLO DI PRESSIONE
24	002.0000.0368	BRACCIO PRESSIONE DESTRO
25	002.0000.0061	CORPO TRAINAFILO COMPLETO
26	002.0000.0369	RUOTA DENTATA SUPERIORE
27	002.0000.0367	BRACCIO PRESSIONE SINISTRO
28	002.0000.0319	PERNO
29	002.0000.0339	REGOLATORE PRESSIONE COMPLETO
30	002.0000.0366	BRACCIO PRESSIONE DESTRO COMPLETO
31	002.0000.0365	BRACCIO PRESSIONE SINISTRO COMPLETO
32	002.0000.0344	RUOTA DENTATA SUPERIORE

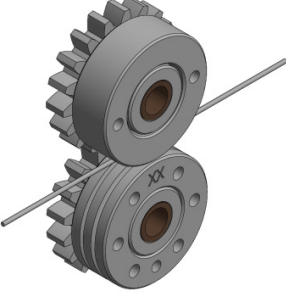
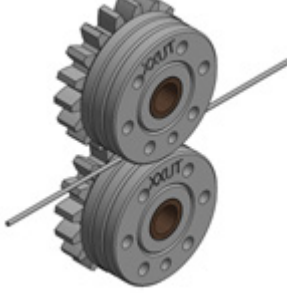
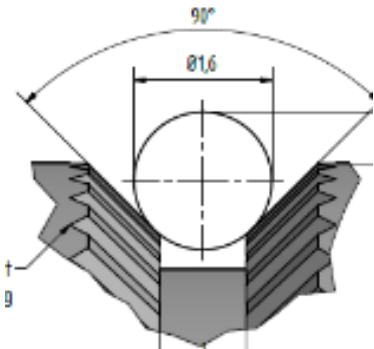
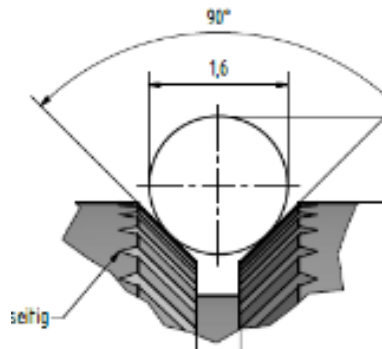
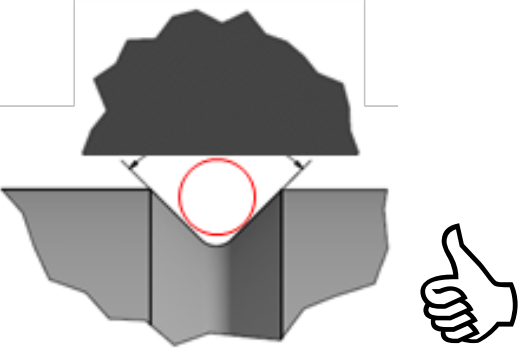
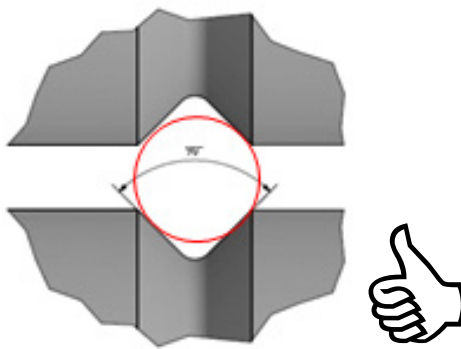
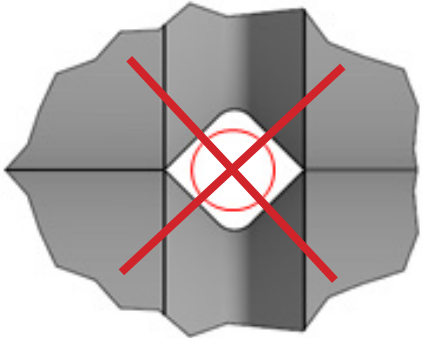

## 15.2 RULLI TRAINAFILO

Doppio rullo trainante (2 rulli con gole, 2 rulli piatti)			
			
Codice	Ø filo	Ø rullo	TIPO DI GOLA
002.0000.0119	0.6-0.8	D=30x12/d=14 V	
002.0000.0120	0.8-1.0	D=30x12/d=14 V	
002.0000.0121	1.0-1.2	D=30x12/d=14 V	
002.0000.0124	1.0-1.2	D=30x12/d=14 VK	
002.0000.0122	0.8-1.0	D=30x12/d=14 U	
002.0000.0123	1.0-1.2	D=30x12/d=14 U	
002.0000.0369	RUOTA DENTATA PORTARULLO (CON BRONZINE)		
002.0000.0370	LISCIO PER DOPPIO RULLO TRAINANTE		

Doppio rullo trainante (4 rulli con gole) - CONFIGURAZIONE RACCOMANDATA



Codice	Ø filo	<p>Ø rullo</p> 	TIPO DI GOLA
002.0000.0170	1.0-1.2	D=30x12/d=14 V DOUBLE D.	
002.0000.0178	1.0-1.2	D=30x12/d=14 VK DOUBLE D.	
002.0000.0369	RUOTA DENTATA PORTARULLO (CON BRONZINE)		

STANDARD FEED ROLLS VS TWIN FEED ROLLS	
rullo trainante standard	doppio rullo trainante
	
	
posizione del centro del filo in relazione al bordo della gola	
	
	



WELD THE WORLD

**ITALIANO**

---





**WELD THE WORLD**

[www.weco.it](http://www.weco.it)

