



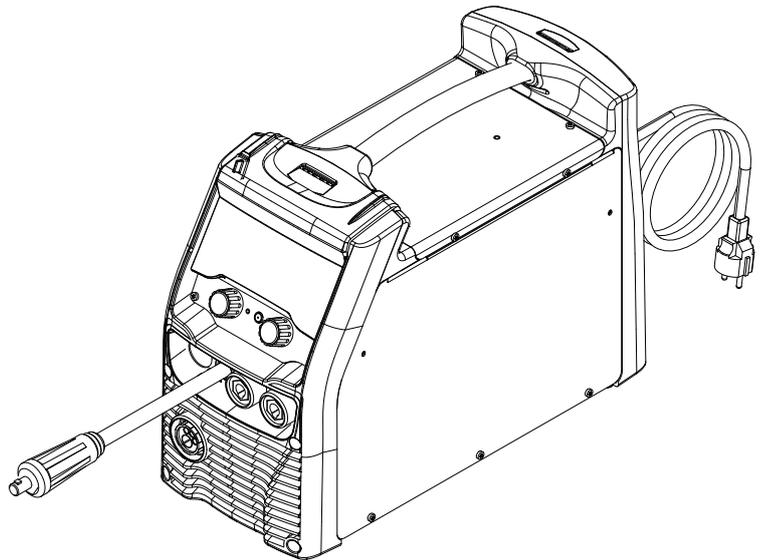
WELD THE WORLD

MicroMag 225

Manuale d'uso

ITALIANO

Istruzioni originali





ITALIANO

INDICE

IN GENERALE	6
INSTALLAZIONE E ASSEMBLAGGIO	7
ATTACCHI E PRESE	7
PREPARAZIONE PER SALDATURA MIG/MAG	8
PREPARAZIONE PER SALDATURA MMA	11
PREPARAZIONE PER SALDATURA TIG	13
INTERFACCIA UTENTE	15
Display.....	17
IMPOSTAZIONI PRELIMINARI	18
IMPOSTAZIONE LINGUA	18
AGGIORNAMENTO FIRMWARE	19
IMPOSTAZIONE IMPIANTO	21
Impostazione avanzamento filo.....	22
Configurazione gruppo di raffreddamento.....	23
LOCK (Blocco/Sblocco delle modifiche).....	24
MOTO - GENERATORE.....	27
SALDATURA MIG/MAG	28
CALIBRAZIONE DEL CIRCUITO DI SALDATURA	28
REGOLAZIONE DEL FLUSSO DEL GAS	30
IMPOSTAZIONE PROGRAMMA DI SALDATURA	31
Processi di saldatura MIG/MAG.....	33
Funzioni di saldatura MIG/MAG.....	34
IMPOSTAZIONE MODALITÀ PULSANTE TORCIA MIG/MAG	35
Parametri di processo con pulsante torcia in modalità 2 tempi e 4 tempi.....	37
Parametri di processo con pulsante torcia in modalità 2 tempi-3 livelli.....	38
Parametri di processo con pulsante torcia in modalità 4 tempi-3 livelli.....	40
FUNZIONAMENTO MIG/MAG 2T	42
FUNZIONAMENTO MIG/MAG 2T SPOT	43
FUNZIONAMENTO MIG/MAG 4T	44
FUNZIONAMENTO MIG/MAG 4T B-LEVEL	45
FUNZIONAMENTO MIG/MAG 2T - 3 LIVELLI	46
FUNZIONAMENTO MIG/MAG 2T SPOT - 3 LIVELLI	47
FUNZIONAMENTO MIG/MAG 4T - 3 LIVELLI	48
FUNZIONAMENTO MIG/MAG 4T B-LEVEL - 3 LIVELLI	49
IMPOSTAZIONE PARAMETRI	50
IMPOSTAZIONE PARAMETRI PROCESSO	51
IMPOSTAZIONE PARAMETRI DOPPIA PULSAZIONE	52
Parametri doppia pulsazione.....	53
IMPOSTAZIONE JOB SELECTION	54
IMPOSTAZIONE B-LEVEL	56
IMPOSTAZIONE FUNZIONE SPOT/PAUSA	58

ITALIANO

SALDATURA MMA	60
IMPOSTAZIONE PROCESSO MMA	60
IMPOSTAZIONE PARAMETRI PROCESSO	61
PARAMETRI MMA (MENU PARAMETRI).....	62
SALDATURA TIG LIFT	63
IMPOSTAZIONE PROCESSO TIG LIFT	63
IMPOSTAZIONE MODALITÀ PULSANTE TORCIA TIG	64
Parametri di processo con pulsante torcia in modalità 2 tempi e 4 tempi	66
FUNZIONAMENTO TIG LIFT 2T	67
FUNZIONAMENTO TIG LIFT 4T	68
GESTIONE DEI JOB	69
SALVARE UN JOB	69
Funzioni della tastiera	70
SOVRASCRIVERE UN JOB	71
CARICARE UN JOB	72
CANCELLARE UN JOB	72
ESPORTARE I JOB	73
IMPORTARE I JOB	74
FAST JOB	75
RESET	76
Modalità di reset.....	76
RESET PARAMETRI	76
RESET PARAMETRI E JOB	78
RESET DI FABBRICA	80
GESTIONE DEGLI ALLARMI	82
INFO SISTEMA	86
SERVICE	87
DATI TECNICI	89
MICROMAG 225	89
PARTI DI RICAMBIO	91
RULLI TRAINAFILO	91



ITALIANO

1 IN GENERALE



IMPORTANTE! Per la vostra sicurezza

La presente documentazione deve essere consegnata all'utilizzatore prima dell'installazione e della messa in servizio dell'apparecchiatura.

 **Leggere il manuale "DISPOSIZIONI D'USO GENERALI" fornito in forma separata dal presente manuale prima dell'installazione e della messa in servizio dell'apparecchiatura.**

Il significato della simbologia presente in questo manuale e le avvertenze correlate sono riportate nel manuale "DISPOSIZIONI D'USO GENERALI".

Qualora il manuale "DISPOSIZIONI D'USO GENERALI" non sia presente è indispensabile chiederne una copia al rivenditore o al produttore.

Conservare la documentazione per future necessità.

Spiegazione della simbologia



PERICOLO!

Questa grafica indica un pericolo di morte o lesioni gravi.



ATTENZIONE!

Questa grafica indica un rischio di lesioni o danni materiali.



PRUDENZA!

Questa grafica indica una situazione potenzialmente pericolosa.



AVVERTENZA!

Questa grafica indica un'informazione importante per il regolare svolgimento delle operazioni.



Informazione

Questa grafica indica un'informazione aggiuntiva o rimanda a un'altra sezione del manuale in cui ci sono informazioni correlate.

o nelle tabelle:

-  valore minimo
-  valore di default
-  valore massimo

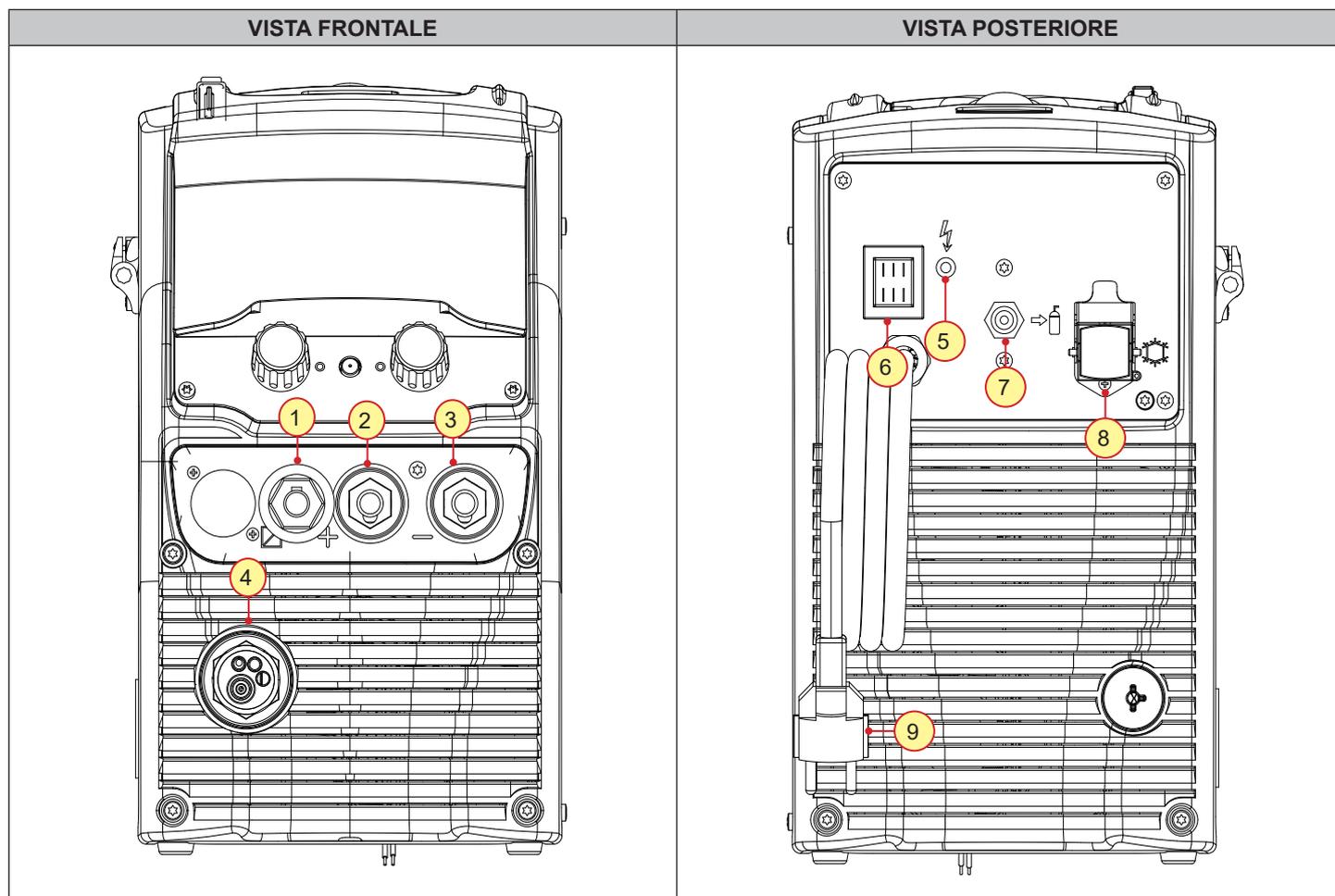
o nelle illustrazioni:

-  premere
-  ruotare l'encoder
-  premere l'encoder

o **Nota:** Le immagini contenute in questo manuale sono a scopo esplicativo e possono essere diverse da quelle delle apparecchiature vere e proprie.

2 INSTALLAZIONE E ASSEMBLAGGIO

2.1 ATTACCHI E PRESE



- [1] Cavo selettore di polarità.
- [2] Presa di saldatura polarità negativa.
- [3] Presa di saldatura polarità positiva.
- [4] Presa di saldatura TORCIA EURO.
- [5] Led attivazione protezione di rete.
Questo led si accende nel caso di mancanza di una fase nella linea di alimentazione dell'apparecchiatura.
- [6] Interruttore per lo spegnimento e l'accensione del generatore.
- [7] Connettore per il tubo di alimentazione del gas tra la bombola e il generatore.
- [8] Connettore per alimentare il gruppo di raffreddamento.
 - Tensione: 400 Va.c.
 - Corrente Erogata: 0.8 A
 - Grado di protezione IP: IP20 (tappo aperto) / IP66 (tappo chiuso)
- [9] Cavo alimentazione.
 - Lunghezza: 2.4 m
 - Numero e sezione conduttori: 3 x 2.5 mm²
 - Tipologia di spina elettrica: Schuko

ITALIANO

2.2 PREPARAZIONE PER SALDATURA MIG/MAG



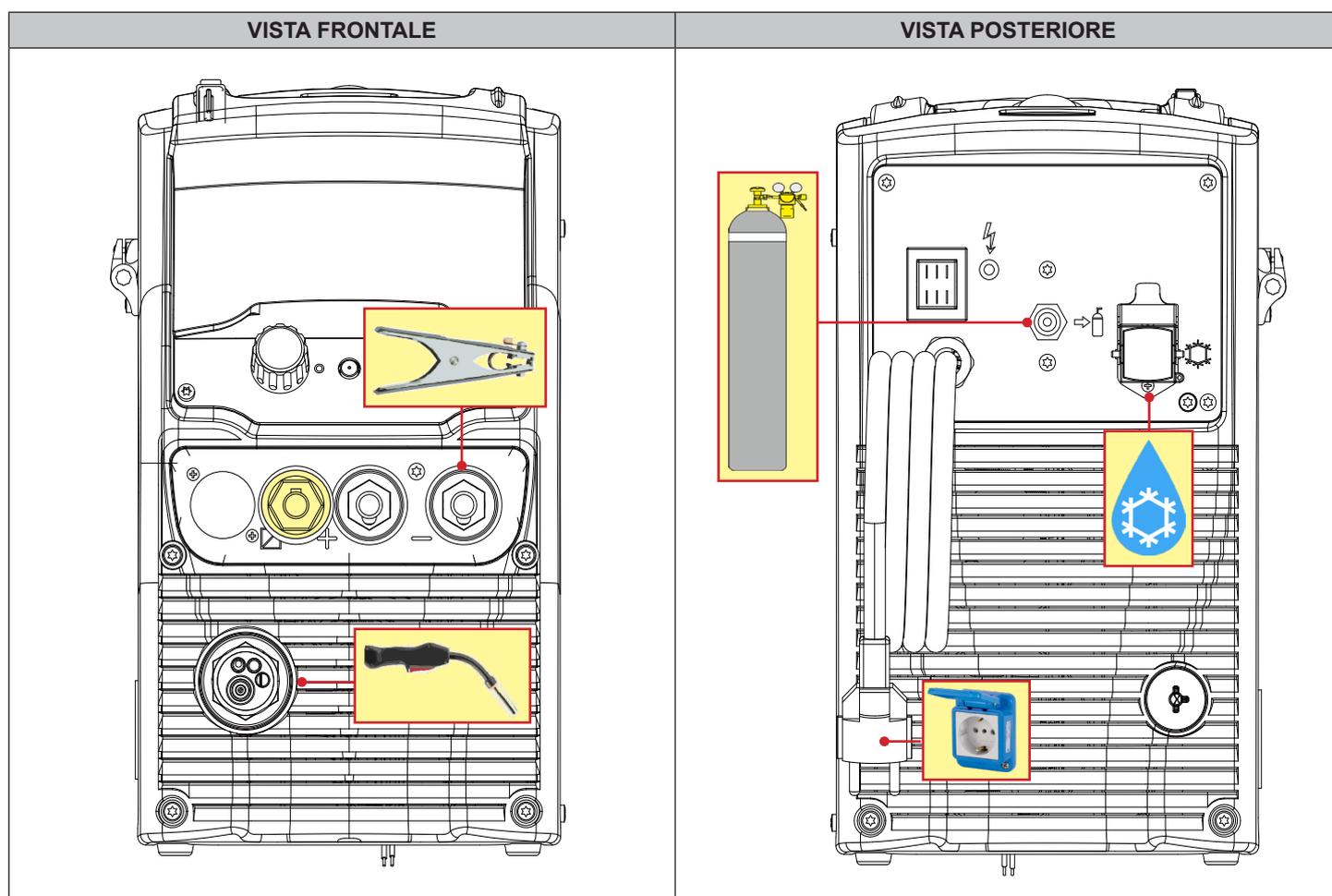
PERICOLO!

Sollevamento e posizionamento

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



 **AVVERTENZA!** Per la procedura di assemblaggio tra l'unità di raffreddamento e il generatore fare riferimento al manuale di istruzioni dell'unità di raffreddamento.

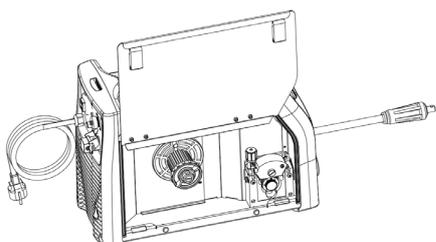


1. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "O" (apparecchiatura spenta).
2. Collegare il tubo del gas proveniente dalla bombola al connettore posteriore del gas.
3. Aprire la valvola della bombola.
4. Collegare la spina della torcia MIG/MAG alla presa di saldatura TORCIA EURO.
5. Collegare la spina della pinza massa alla presa di saldatura polarità negativa.
6. Collegare la spina del cavo selettore di polarità alla presa di saldatura polarità positiva.
7. Collegare la pinza massa al pezzo in lavorazione.
8. Posizionare la bobina di filo nel rocchetto e inserire il filo nel trainafile.

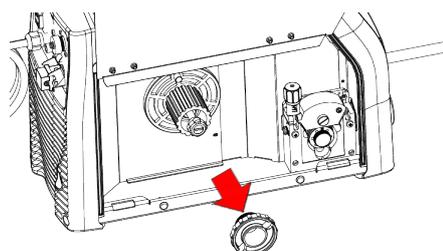
Posizionamento della bobina e del filo nel trainafilo

**ATTENZIONE!****Rischi meccanici**

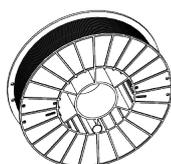
Leggere le avvertenze segnalate dai seguenti simboli nelle "Disposizioni d'uso generali".



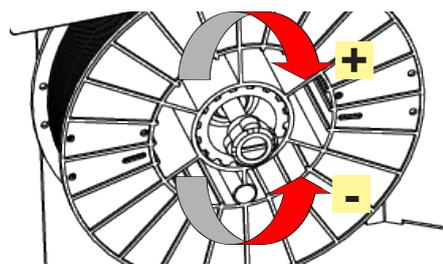
9. Aprire lo sportello laterale dell'apparecchiatura per accedere al vano porta bobina.



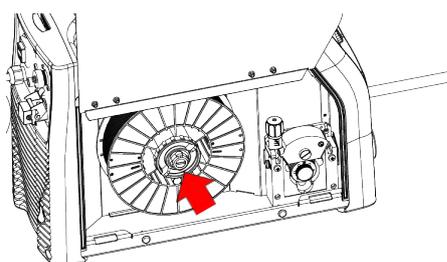
10. Svitare il tappo del rocchetto porta bobina.



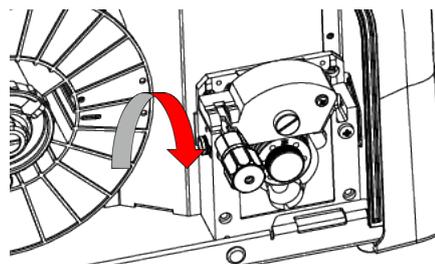
11. Inserire la bobina del filo nel rocchetto assicurandosi che sia correttamente alloggiata.



12. Tarare il sistema frenante del rocchetto porta bobina attraverso il fissaggio/allentamento della vite.

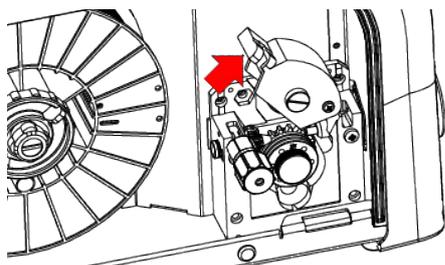


13. Riavvitare il tappo.

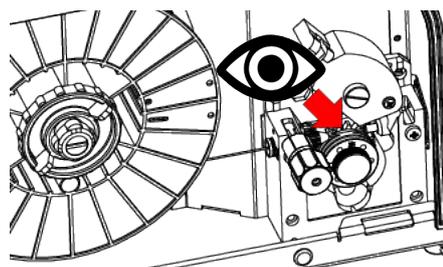


14. Abbassare i dispositivi di pressione del traina filo.

ITALIANO



15. Alzare i bracci di pressione del traina filo.

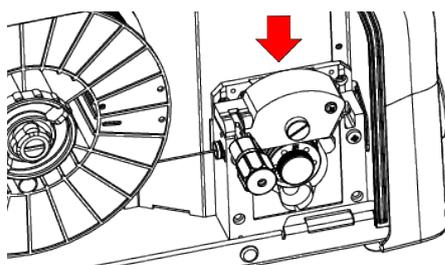


16. Fare scorrere il filo tra i rulli del traina filo e infilarlo nel punzone dell'attacco TORCIA MIG/MAG.

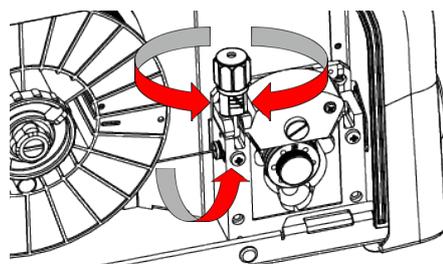
17. Controllare che siano montati i rulli appropriati al tipo di filo che si intende utilizzare.

i **Informazione** seguire le istruzioni riportate a pagina [91](#).

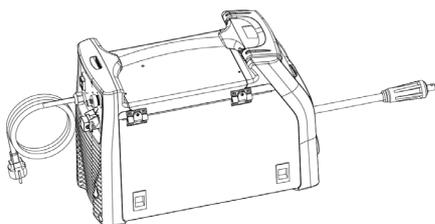
18. Controllare che il filo sia alloggiato correttamente dentro i solchi dei rulli.



19. Chiudere i bracci di pressione del traina filo.



20. 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.



21. Chiudere lo sportello laterale dell'apparecchiatura.

22. Collegare il cavo di alimentazione del generatore di corrente alla presa di corrente.



PERICOLO!

Rischio da shock elettrico!

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



23. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "I" (apparecchiatura accesa).

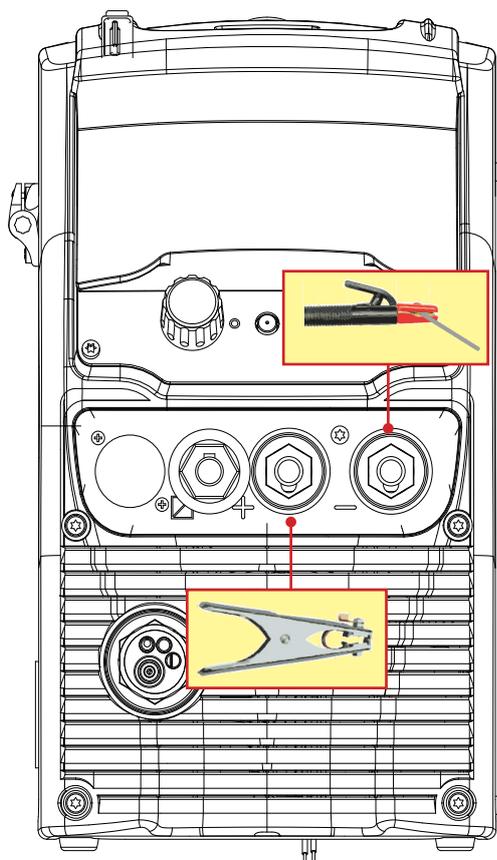
2.3 PREPARAZIONE PER SALDATURA MMA

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

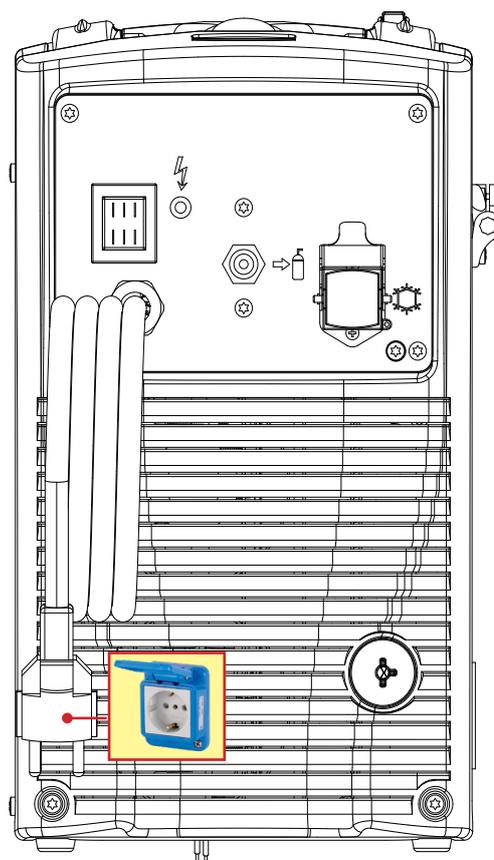
Leggere le avvertenze segnalate dai seguenti simboli nelle "Disposizioni d'uso generali".



VISTA FRONTALE



VISTA POSTERIORE



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



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).

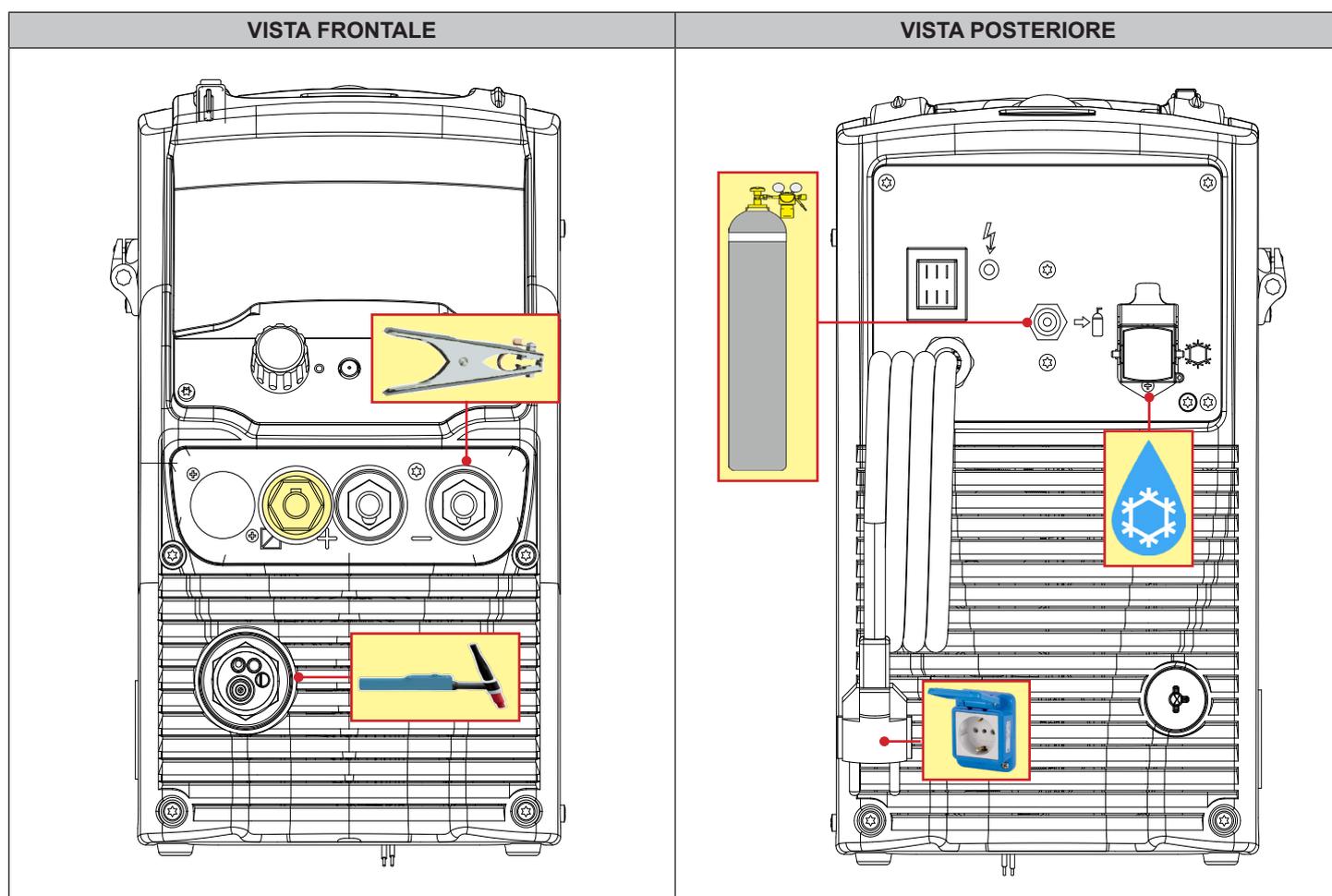
2.4 PREPARAZIONE PER SALDATURA TIG

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

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



 **AVVERTENZA!** Per la procedura di assemblaggio tra l'unità di raffreddamento e il generatore fare riferimento al manuale di istruzioni dell'unità di raffreddamento.



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

ITALIANO



PERICOLO!

Rischio da shock elettrico!

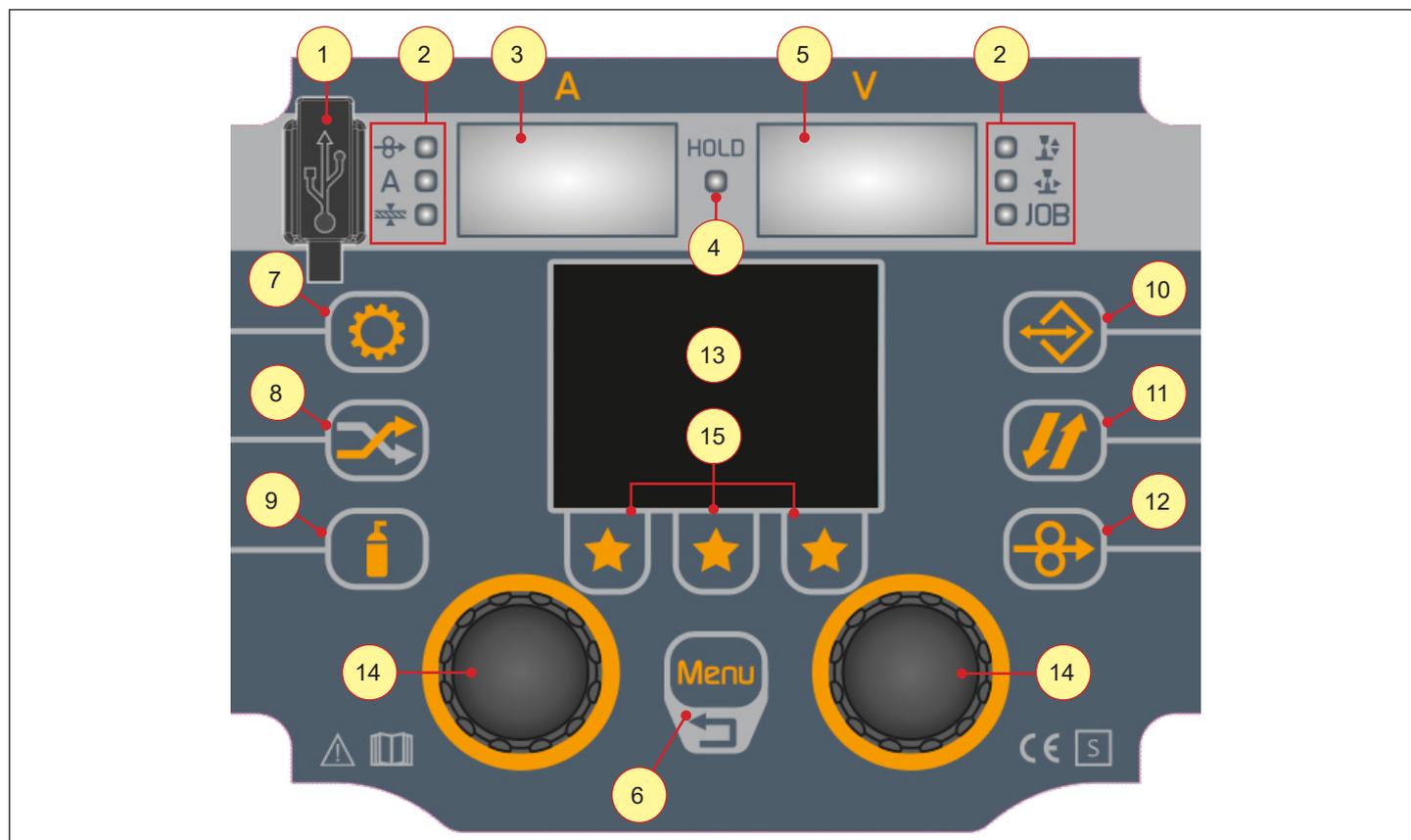
Leggere le avvertenze segnalate dai seguenti simboli nelle "Disposizioni d'uso generali".

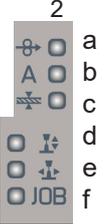


11. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "I" (apparecchiatura accesa).

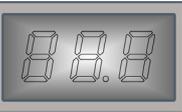
3 INTERFACCIA UTENTE

MicroMag 225

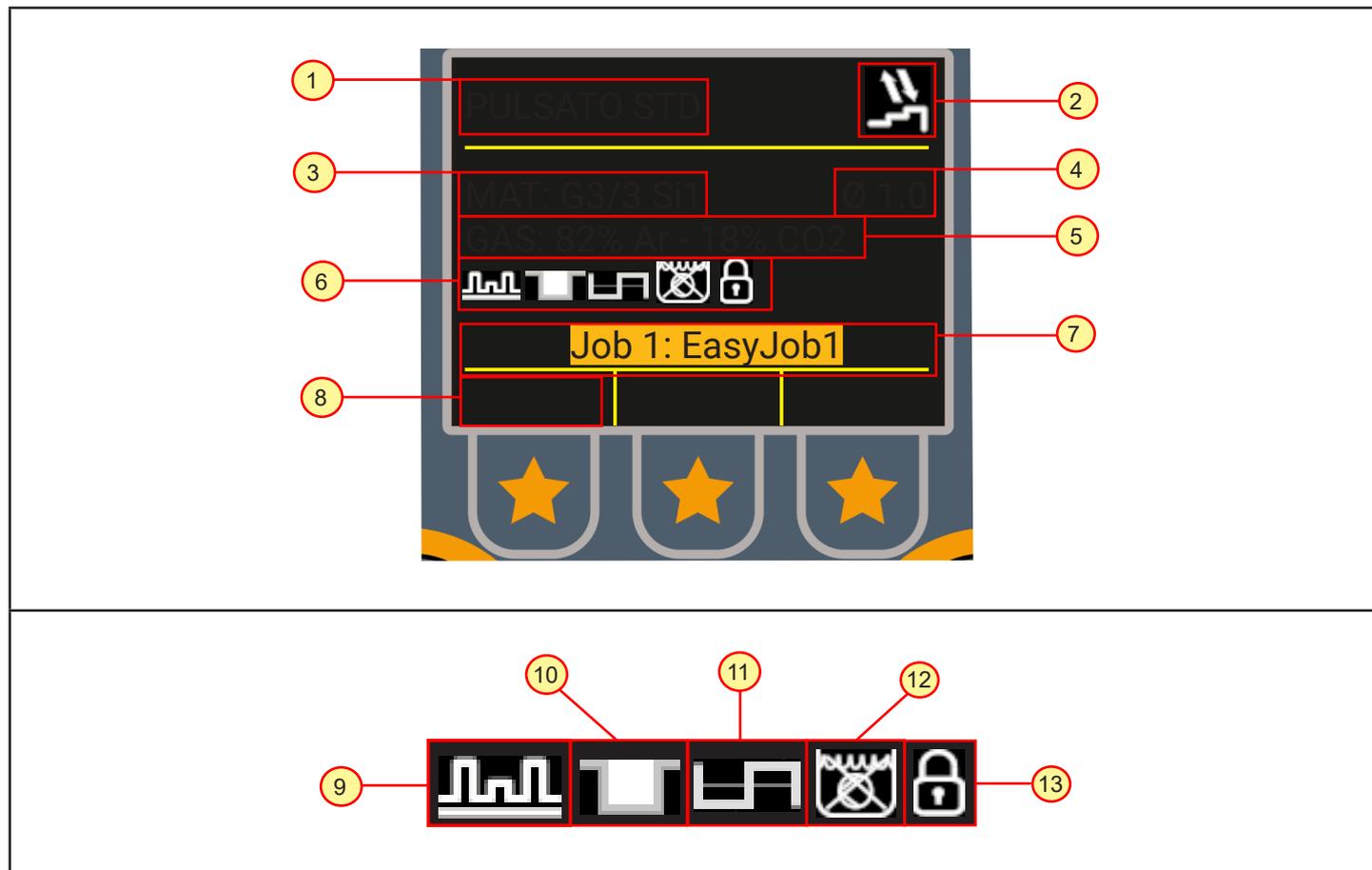


ELEMENTO	FUNZIONE
	<p>Porta per connettere una chiavetta USB per l'esportazione/importazione dei JOB. Tramite la porta USB è possibile aggiornare il firmware di sistema.</p>
	<p>L'accensione del led segnala che si stanno visualizzando e si possono variare i seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) velocità filo b) corrente di saldatura c) spessore del materiale da saldare d) correzione altezza arco e) dinamica d'arco f) richiamo di un job salvato
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Durante la saldatura: Il display visualizza gli Ampere reali. ▶ Con led HOLD acceso: Il display visualizza l'ultimo valore misurato di corrente.
	<p>L'accensione segnala la visualizzazione dell'ultimo valore di tensione e corrente misurato durante la saldatura sui display 3 e 5. L'indicatore si spegne quando si inizia una nuova saldatura, oppure quando si cambia una qualsiasi impostazione.</p>

ITALIANO

ELEMENTO	FUNZIONE
<p>5</p> 	<p>► Durante la saldatura: Il display visualizza i Volt reali.</p> <p>► Con led HOLD acceso: Il display visualizza l'ultimo valore misurato di tensione.</p>
<p>6</p> 	<p>Tasto Menu permette l'accesso al menu attraverso il quale si impostano le principali caratteristiche della saldatura.</p>
<p>7</p> 	<p>Tasto Programma: Attivo solo nella modalità di saldatura MIG/MAG e MMA. Quando premuto consente l'accesso al menu dal quale è possibile selezionare il materiale da saldare e/o il tipo di elettrodo utilizzato.</p>
<p>8</p> 	<p>Tasto Processo: Quando premuto consente l'accesso al menu dal quale è possibile selezionare il processo di saldatura da utilizzare.</p> <p>Processi selezionabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MIG/MAG SHORT/SPRAY • TIG • MMA
<p>9</p> 	<p>Tasto GAS: Attivo solo nella modalità di saldatura MIG/MAG e TIG. La pressione del tasto attiva l'elettrovalvola del gas per tarare la pressione del flusso con il regolatore montato nella bombola del gas o dell'impianto centralizzato.</p>
<p>10</p> 	<p>Tasto JOB: Si possono salvare e caricare impostazioni di saldatura personalizzate in locazioni di memoria chiamate JOB.</p> <p>Quando premuto consente l'accesso al menu per la gestione dei JOB.</p>
<p>11</p> 	<p>Tasto MODALITA' PULSANTE TORCIA: Attivo solo nella modalità di saldatura MIG/MAG e TIG. Quando premuto permette l'accesso al menu attraverso il quale si seleziona la modalità del pulsante torcia.</p>
<p>12</p> 	<p>Tasto AVANZAMENTO FILO: Attivo solo nella modalità di saldatura MIG/MAG. Quando premuto comanda l'avanzamento del filo.</p>
<p>13</p> 	<p>LCD: Il display visualizza i menu per l'impostazione della saldatrice e delle sue funzioni.</p>
<p>14</p> 	<p>ENCODER CON TASTO INTEGRATO</p> <p>Nelle schermate dei menu: Tramite l'encoder si scorre la lista dei parametri/impostazioni. Premendo l'encoder (TASTO ENCODER) si seleziona l'impostazione evidenziata.</p> <p>Durante la saldatura: l'encoder varia il valore del parametro attivo.</p>
<p>15</p> 	<p>Tasti Fast Job: A questi tasti vengono assegnati JOB dal salvataggio e richiamo rapidi.</p> <p>(All'interno del menu la funzione assegnata è specificata dalla scritta che compare sopra al tasto nel display).</p>

Display



ELEMENTO	FUNZIONE
1	PROCESSO DI SALDATURA del programma sinergico selezionato attualmente in uso.
2	MODALITA' del PULSANTE TORCIA selezionata.
3	MATERIALE del programma sinergico selezionato.
4	DIAMETRO DEL FILO del programma sinergico selezionato.
5	GAS del programma sinergico selezionato.
6	BARRA DI STATO.
7	Nome del JOB attualmente in uso.
8	Riquadri dedicati ai FAST JOB . (I FAST JOB sono dei JOB che possono essere salvati, richiamati e sovrascritti in maniera rapida).
9	DOPPIA PULSAZIONE : il simbolo viene visualizzato quando è attiva la funzione.
10	BILEVEL : il simbolo viene visualizzato quando è attiva la funzione.
11	SPOT-PAUSA : il simbolo viene visualizzato quando è attiva la funzione.
12	GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO DISABILITATO : il simbolo viene visualizzato quando l'unità di raffreddamento non è prevista o è scollegata.
13	LOCK : il simbolo viene visualizzato quando è attiva la funzione.

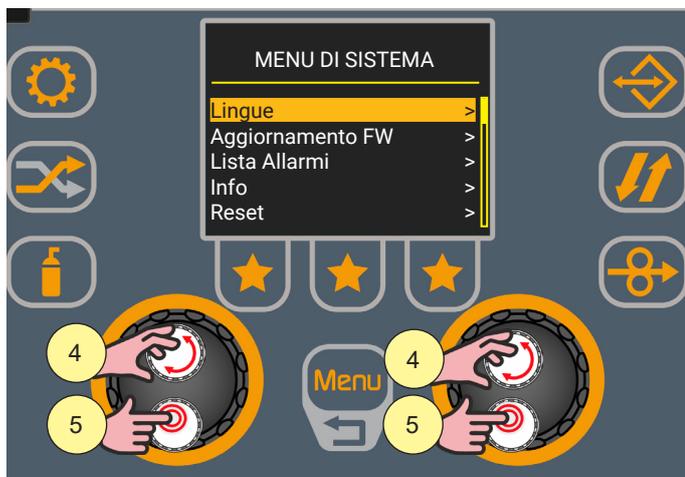
ITALIANO

4 IMPOSTAZIONI PRELIMINARI

4.1 IMPOSTAZIONE LINGUA



1. Premere il tasto [Menu].
2. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder. Selezionare il seguente percorso: Sistema>
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare.



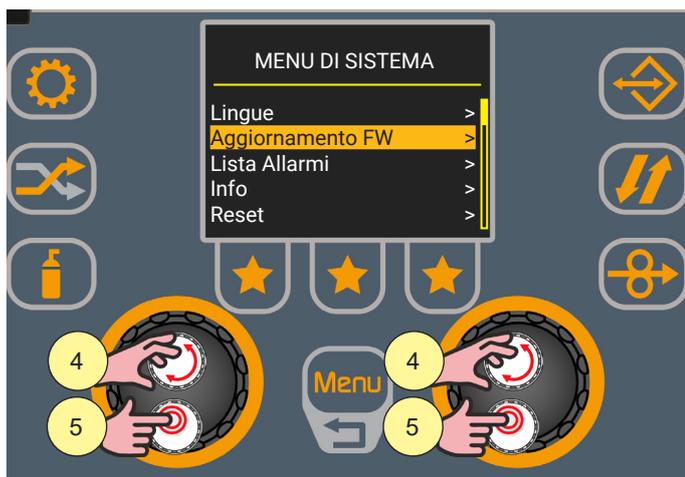
4. Selezionare il seguente percorso: Lingue>
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
6. Ruotare l'encoder per selezionare la lingua desiderata.
 - o (Italiano, English, Français, Deutsch)
7. Premere il tasto dell'encoder per confermare.

Premendo il tasto [Menu] si torna alla schermata precedente.

4.2 AGGIORNAMENTO FIRMWARE



1. Premere il tasto [Menu].
2. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder.
Selezionare il seguente percorso: Sistema>
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare.



4. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder.
Selezionare il seguente percorso: Aggiornamento FW
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
6. Inserire la chiavetta USB con caricato il firmware nell'apposita porta.

Se non viene inserita una chiavetta USB nell'apposita porta, a display compare il messaggio "Deve essere inserita una chiavetta usb con partizione FAT32".

Seguire le indicazioni visualizzate a display per avviare l'aggiornamento.

Attendere il termine della procedura di aggiornamento.

ITALIANO

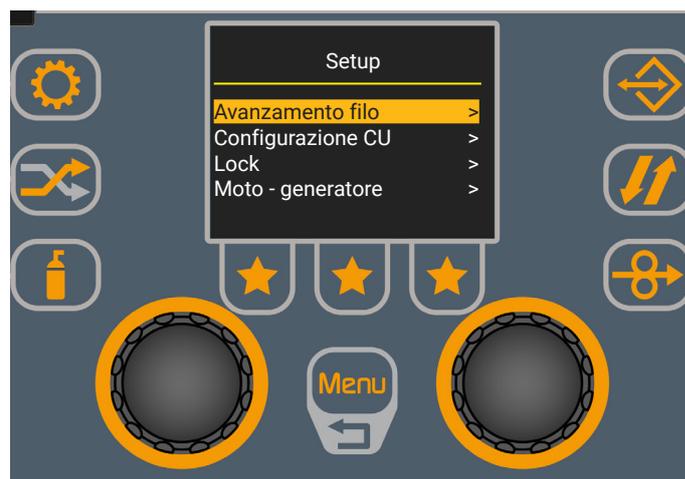
Se vengono riscontrati dei problemi nell'aggiornamento, il display mostra un avviso.

AVVISO	SIGNIFICATO
File non trovato	File non presente nella chiavetta USB.
Deve essere inserita una chiavetta usb con una partizione FAT32	Chiavetta USB non riconosciuta (non c'è o è inserita in modo non corretto). Verificare il corretto inserimento della chiavetta USB. Usare una diversa chiavetta USB.
Impossibile decriptare file di aggiornamento	File corrotto o con nome modificato (non rinominare mai il file di aggiornamento fornito).
Impossibile decomprimere file di aggiornamento	File corrotto o con nome modificato (non rinominare mai il file di aggiornamento fornito).
Cartella per aggiornamento e/o script non trovati	File corrotto o con nome modificato (non rinominare mai il file di aggiornamento fornito).
Procedura di aggiornamento fallita	Contattare il servizio di assistenza.
Il file di aggiornamento non è per questa scheda	Il file caricato nella chiavetta USB non è compatibile con la scheda elettronica.
Readme file non trovato nel file di aggiornamento	Contattare il servizio di assistenza.
Versione installata è uguale o maggiore	Non si può fare un downgrade del software installato.
Impossibile aggiornare il generatore	Contattare il servizio di assistenza.
Impossibile aggiornare il boost	Contattare il servizio di assistenza.

4.3 IMPOSTAZIONE IMPIANTO



1. Premere il tasto [Menu].
2. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder. Selezionare il seguente percorso: Sistema>
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare.



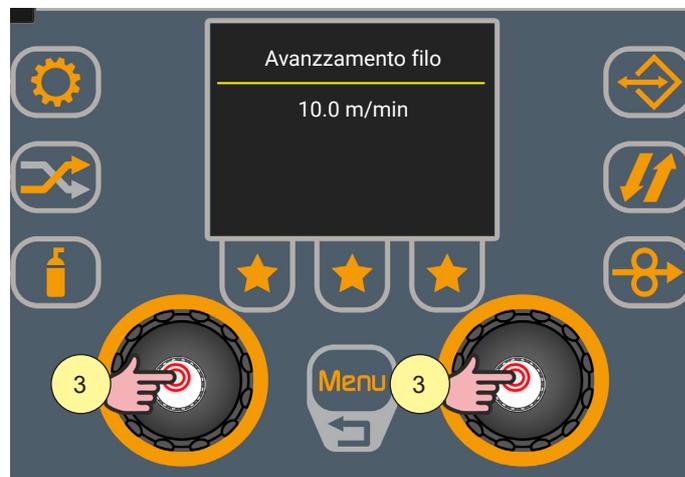
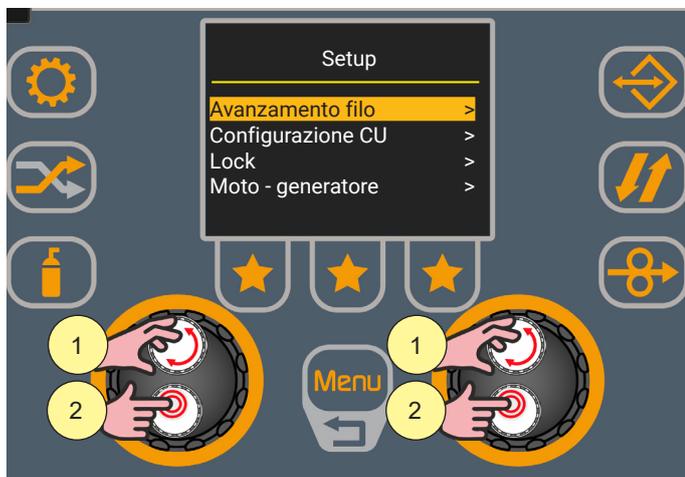
4. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder. Selezionare il seguente percorso: Setup>
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare.

ITALIANO

Impostazione avanzamento filo

Tramite il parametro AVANZAMENTO FILO si imposta la velocità di infilaggio del filo che si ha quando si preme

il tasto  [INFILAGGIO].



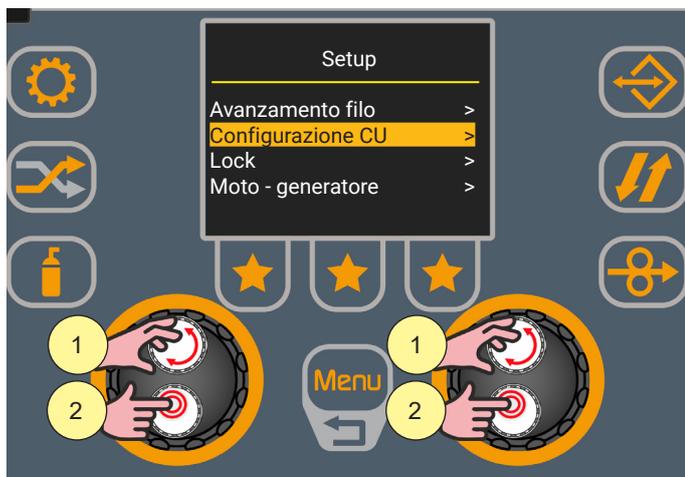
1. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder. Selezionare il seguente percorso: Avanzamento filo>
2. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
3. Premere il tasto dell'encoder per attivare la modifica del parametro.



4. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare.

Premendo il tasto [Menu] si torna alla schermata precedente.

Configurazione gruppo di raffreddamento



1. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder. Selezionare il seguente percorso: Configurazione CU>
2. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
3. Premere il tasto dell'encoder per attivare la modifica del parametro.

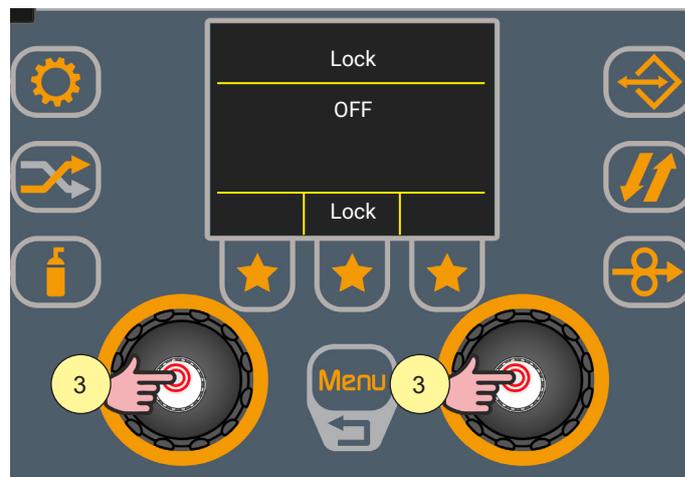
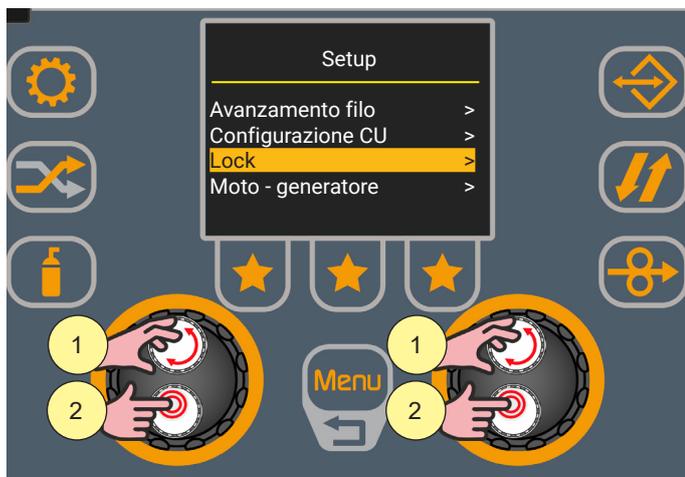


4. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
 - (AUTO, ON, OFF)
 - **AUTO**: All'accensione della macchina il gruppo viene acceso per 30 s. In saldatura il gruppo rimane sempre acceso. Al termine della saldatura il gruppo rimane acceso per un tempo pari a 90 s più un numero di secondi che dipende dal valore della corrente media di saldatura.
 - **ON**: Il gruppo di raffreddamento è sempre acceso quando anche il generatore di corrente è acceso. Questa modalità è da preferire per applicazioni gravose ed automatiche.
 - **OFF**: Il gruppo di raffreddamento è sempre disabilitato; da selezionare se si sta usando una torcia raffreddata ad aria.
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare.

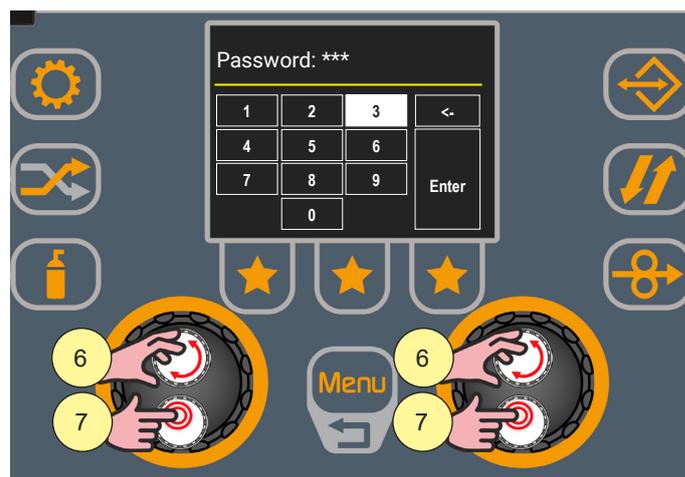
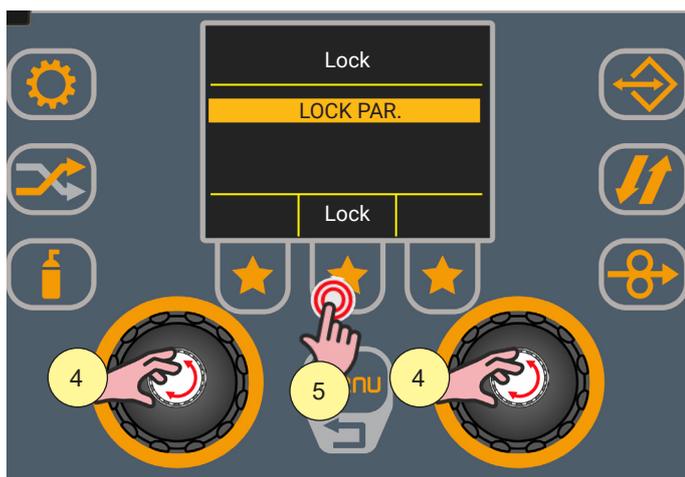
Premendo il tasto [Menu] si torna alla schermata precedente.

ITALIANO

LOCK (Blocco/Sblocco delle modifiche)



1. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder.
Selezionare il seguente percorso: Lock>
2. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
3. Premere il tasto dell'encoder per attivare la modifica del parametro.



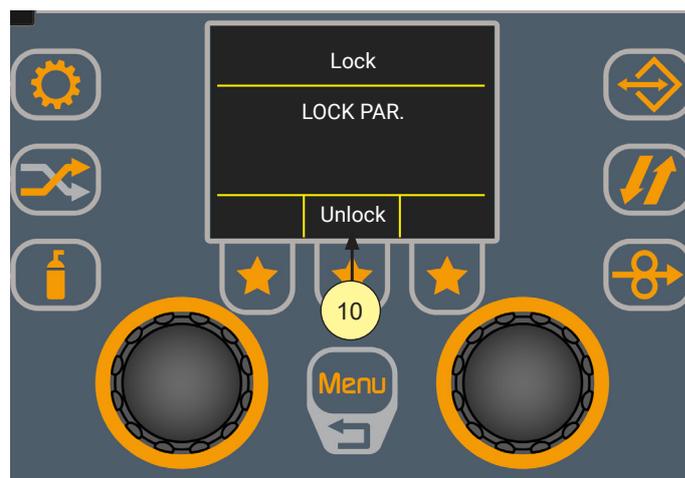
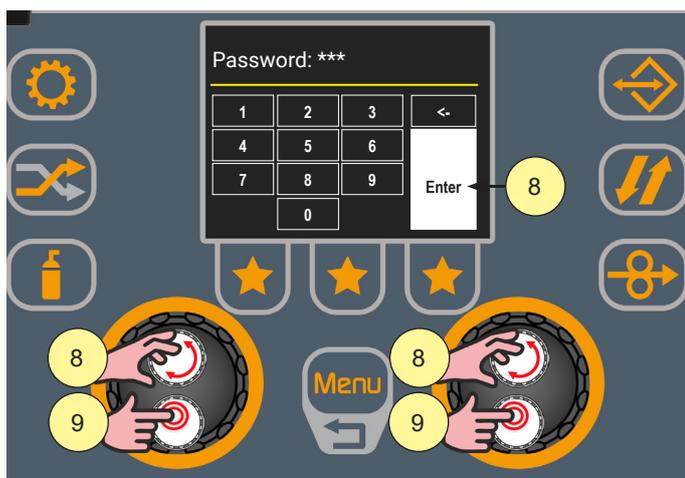
4. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
 - (LOCK PAR, LOCK JOBS).
 - **LOCK PAR.:** blocca la modifica di tutti i parametri ad esclusione di: correzione d'arco, modalità pulsante torcia.
 - **LOCK JOBS:** blocca la modifica dei parametri dei job; è possibile scorrere tra i job salvati e caricarli.
5. Premere il tasto [Lock] per confermare.

Premendo il tasto [Menu] si torna alla schermata precedente.

Digitare una password di 3 cifre.

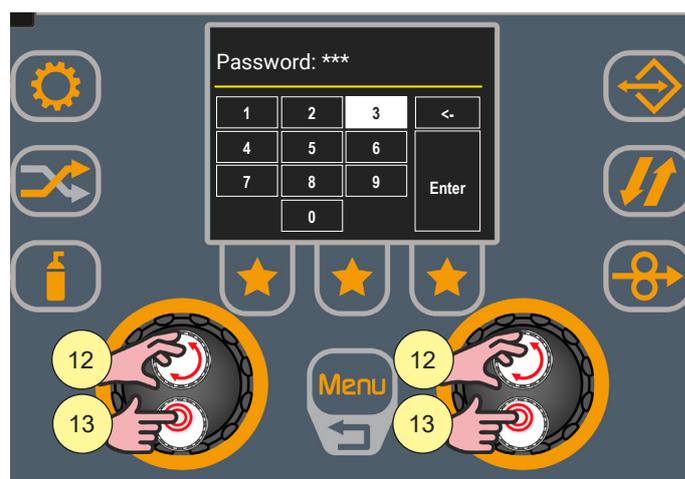
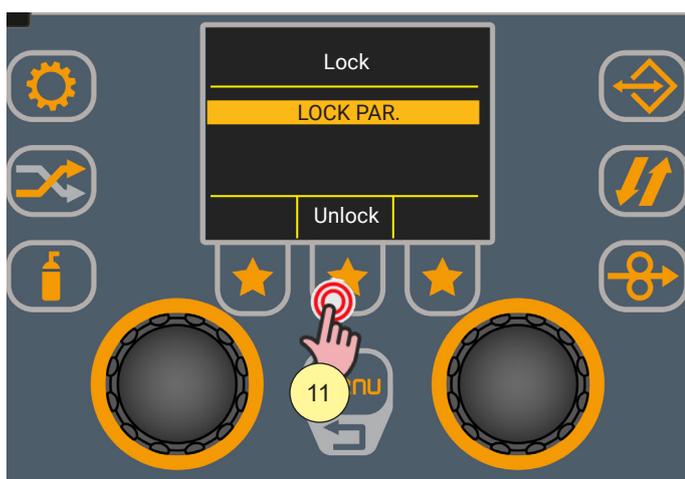
AVVERTENZA! Tenere nota della password salvata in quanto in caso di perdita sarà necessario l'intervento del nostro servizio di Service.

6. Ruotare l'encoder per selezionare il numero sulla tastiera.
7. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.



8. Ruotare l'encoder per selezionare sulla tastiera il tasto [Enter].
9. Premere il tasto dell'encoder per confermare la password inserita.
Premendo il tasto [Menu] si torna alla schermata precedente senza confermare l'eventuale password inserita.
10. La voce "Unlock" visualizzata a display indica che il blocco delle modifiche è attivo per l'impostazione scelta.

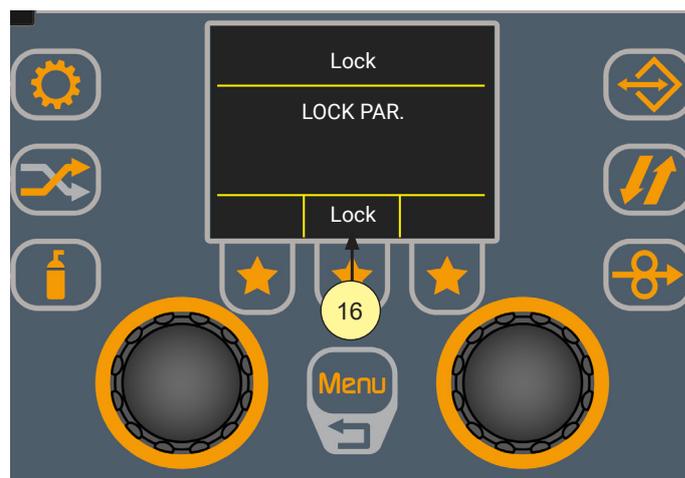
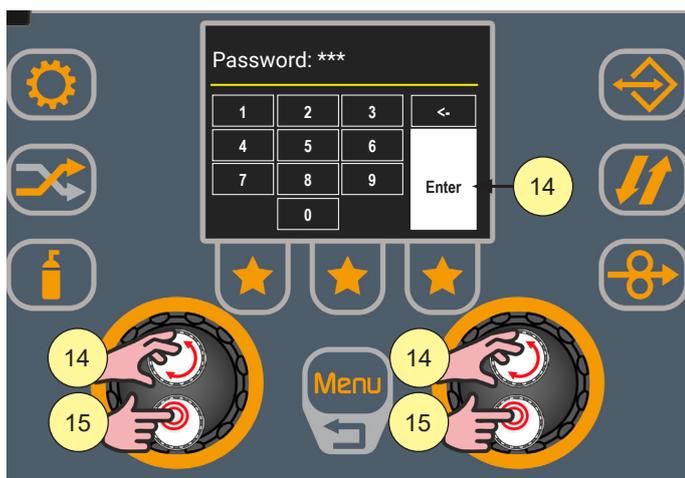
Per sbloccare le modifiche è necessario entrare nella schermata LOCK.



11. Premere il tasto [Unlock] per confermare.
Digitare la password di 3 cifre.
12. Ruotare l'encoder per selezionare il numero sulla tastiera.
13. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.

Ripetere le operazioni 12 e 13 per tre volte fino al fine di digitare la password completa.

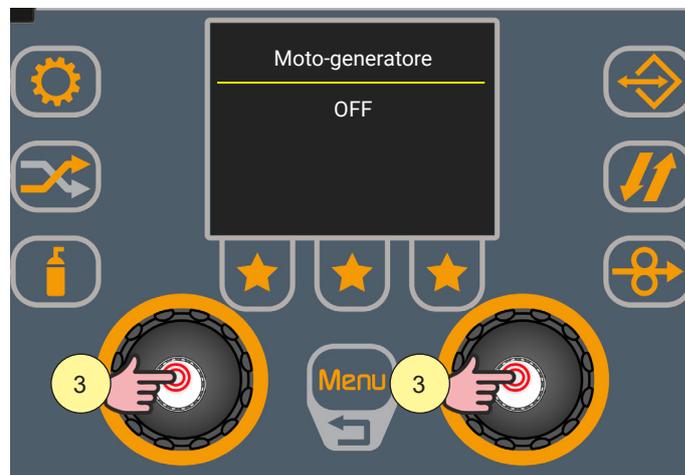
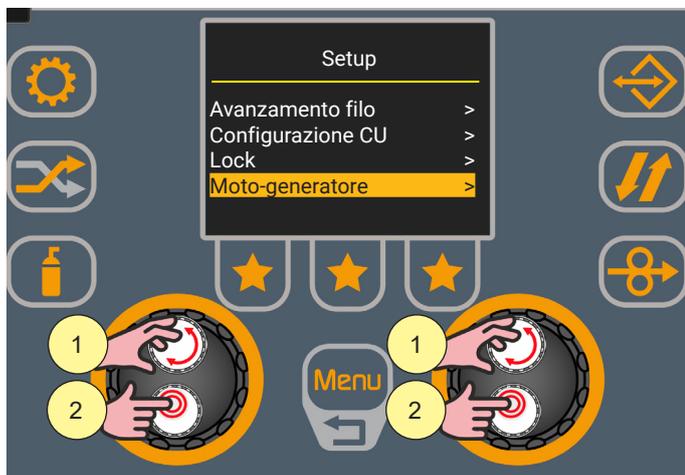
ITALIANO



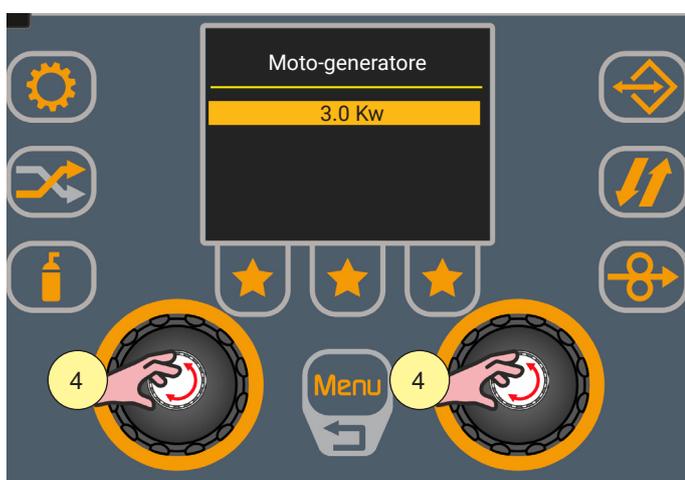
14. Ruotare l'encoder per selezionare sulla tastiera il tasto [Enter].
15. Premere il tasto dell'encoder per confermare la password inserita.
Premendo il tasto [Menu] si torna alla schermata precedente senza confermare l'eventuale password inserita.
16. La voce "Lock" visualizzata a display indica che il blocco delle modifiche è stato disattivato per l'impostazione scelta.

MOTO - GENERATORE

Tramite il parametro MOTO-GENERATORE si seleziona la potenza del motogeneratore dal quale viene alimentata l'apparecchiatura. In questo modo viene adeguato l'assorbimento della saldatrice in base alla potenza che il motogeneratore può erogare evitando così che il motogeneratore entri in modalità di protezione per sovraccarico.



1. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder. Selezionare il seguente percorso: Moto-generatore >
2. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
3. Premere il tasto dell'encoder per attivare la modifica del parametro.



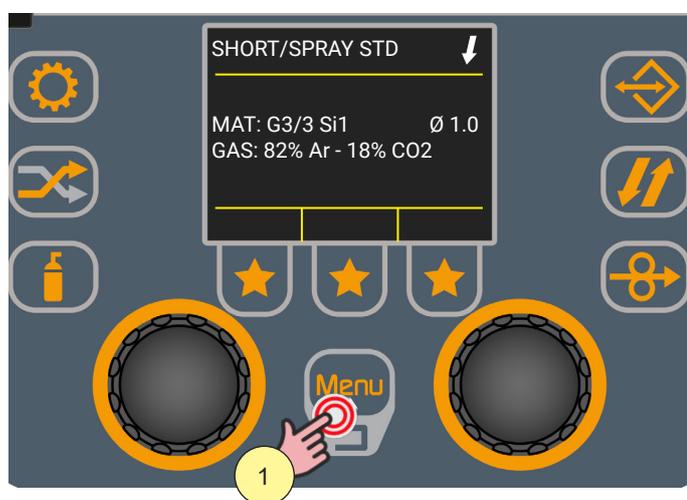
4. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare.

Premere due volte il tasto [Menu] per tornare alla schermata principale oppure una sola volta per tornare alla schermata precedente.

5 SALDATURA MIG/MAG

5.1 CALIBRAZIONE DEL CIRCUITO DI SALDATURA

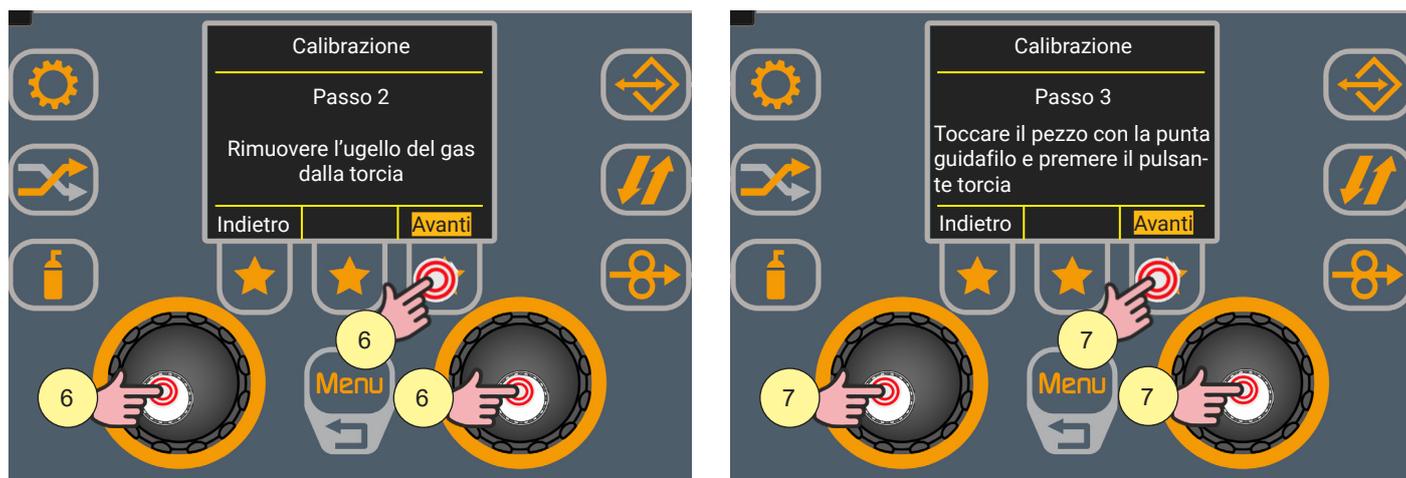
Tramite la procedura guidata di calibrazione del circuito di saldatura, vengono rilevati i valori di resistenza e induttanza del circuito di saldatura. Quando si utilizza il carrello traina filo con il relativo fascio cavi è utile rilevare la resistenza "R" del circuito di saldatura tramite la funzione di calibrazione. In questo modo è possibile ottenere una saldatura di qualità costante con fasci cavi e torce di lunghezza diversa. La resistenza del circuito di saldatura dipende dal fascio cavi e dalla torcia utilizzati, pertanto si consiglia di ripetere la procedura di calibrazione quando si cambiano questi componenti. Nel caso in cui venga effettuato il RESET totale del generatore il valore di calibrazione verrà ripristinato con quello predefinito. 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 il valore predefinito di fabbrica.



1. Premere il tasto [Menu].
2. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder. Selezionare il seguente percorso: Calibrazione>
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare.



4. Premere il tasto dell'encoder, oppure il tasto [Avanti], oppure il pulsante torcia per confermare.
5. Seguire le indicazioni a display (Passo 1), quindi premere il tasto dell'encoder, oppure il tasto [Avanti], oppure il pulsante torcia per confermare.



6. Seguire le indicazioni a display (Passo 2), quindi premere il tasto dell'encoder, oppure il tasto [Avanti], oppure il pulsante torcia per confermare.
7. Seguire le indicazioni a display (Passo 3), quindi premere il tasto dell'encoder, oppure il tasto [Avanti], oppure il pulsante torcia per confermare.

Al termine della procedura verranno visualizzati i valori misurati di resistenza e di induttanza del circuito di saldatura.

In questo modo è possibile ottenere una saldatura di qualità costante al variare della lunghezza del fascio cavi, del cavo massa e della torcia.

Se la misurazione non dovesse andare a buon fine compare il messaggio "Errore calibrazione" e si può ripetere la procedura ripartendo dal passo 3.

ITALIANO

5.2 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.



1. Aprire l'elettrovalvola del gas premendo e rilasciando il tasto  (GAS).



2. Regolare la pressione del gas uscente dalla torcia tramite il flussimetro collegato alla bombola del gas.

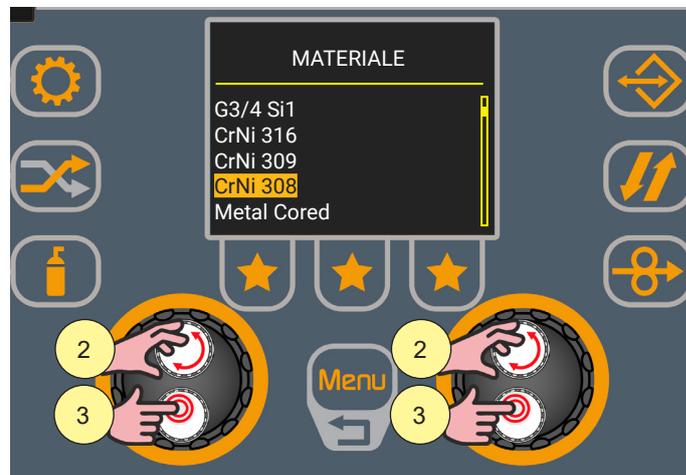
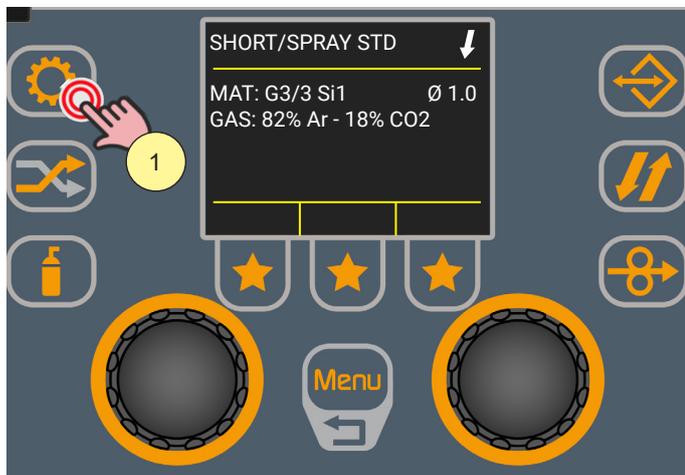


3. Chiudere l'elettrovalvola del gas premendo e rilasciando il tasto  (GAS).

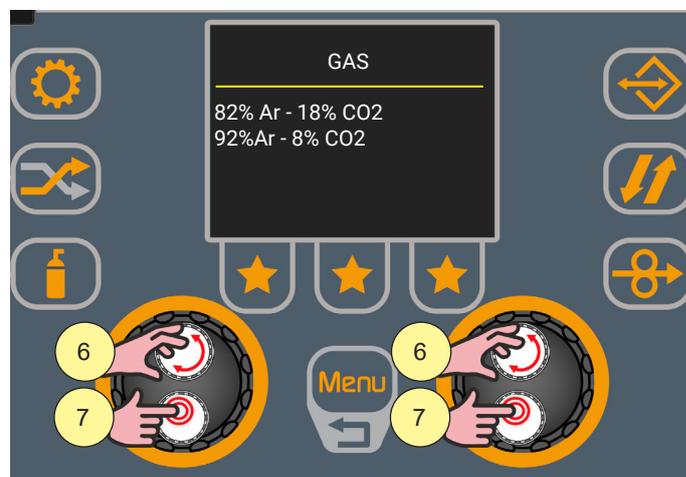
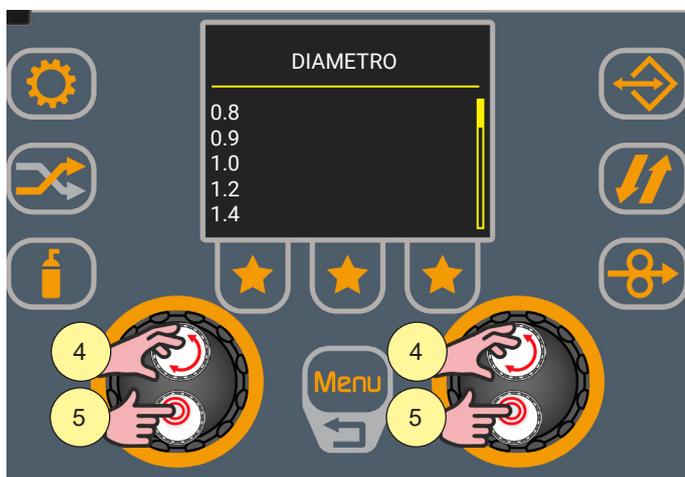
i Informazione L'elettrovalvola si chiude automaticamente dopo 30 secondi.

5.3 IMPOSTAZIONE PROGRAMMA DI SALDATURA

Il tasto  [PROGRAMMA], permette l'accesso ad una sequenza di schermate attraverso le quali è possibile scegliere il programma di saldatura.

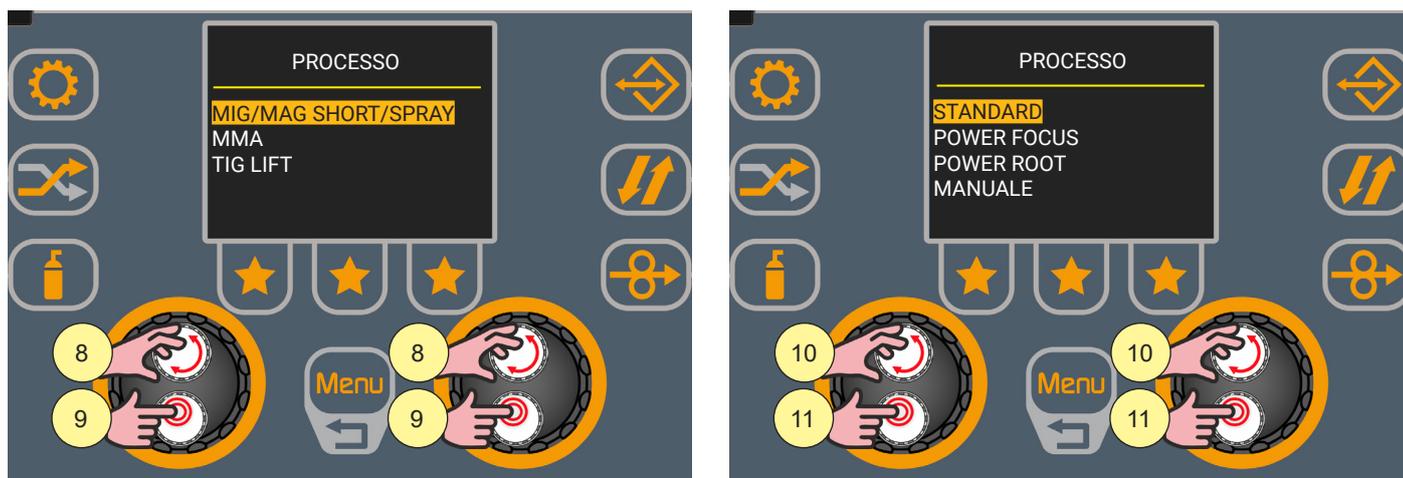


1. Premere il tasto [PROGRAMMA]. Scegliere la combinazione delle impostazioni di saldatura nelle schermate che si succedono in sequenza.
 - **MATERIALE:** permette di selezionare il materiale del filo d'apporto per la saldatura.
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
 - (G3/4 Si1, CrNi 316, CrNi 308, CrNi 347, AlMg5, AlSi5, Metal Cored, FCW Rutil, FCW Basic, Self shielded, CUSI3, CUA18).
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare.



- **DIAMETRO:** permette di selezionare il diametro del filo d'apporto per la saldatura. I diametri di filo disponibili dipendono dal materiale selezionato.
 4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
 - (es.: 0.8, 0.9, 1.0, 1.2.....)
 5. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
- **GAS:** permette di selezionare il tipo di gas per la saldatura.
 6. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Le miscele di gas disponibili dipendono dal materiale selezionato.
 - (es.: 82% Ar - 18% CO2, 92%Ar - 8% CO2.....)
 7. Premere il tasto dell'encoder per confermare.

ITALIANO



- ▶ **PROCESSO (1 livello):** permette di selezionare solo i processi di saldatura compatibili con le impostazioni precedentemente fatte.
 8. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata..
 - (es.: MIG/MAG SHORT/SPRAY, MMA, TIG LIFT.....)
 9. Premere il tasto dell'encoder per confermare.

- ▶ **PROCESSO (2 livello):** permette di selezionare una specifica tipologia del processo di saldatura precedentemente selezionato.
 10. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
 11. Premere il tasto dell'encoder per confermare.

Processi di saldatura MIG/MAG

SALDATURA MIG/MAG SINERGICO (STANDARD)

La saldatura è di tipo Short/Spray.

- short arc: lo stacco della goccia avviene per corto circuito a bassi amperaggi.
- globular: è una fase di transizione tra lo short arc e lo spray arc.
- spray arc: il deposito di materiale avviene senza che si verifichino corto circuiti ad alti amperaggi.

Con Sinergico si intende un processo dove l'operatore imposta una solo dei prametri a scelta tra Amperaggio, velocità del filo o tensione e gli altri parametri vengono regolati in maniera automatica.

SALDATURA MIG/MAG SINERGICO PF (POWER FOCUS)

La differenza tra arco Standard e Power Focus sta nella sua concentrazione e pressione che l'arco esercita sul bagno di fusione.

La concentrazione dell'arco Power Focus consente di focalizzare l'alta temperatura nella parte centrale del deposito.

La zona termicamente alterata con l'arco Power Focus è meno estesa.

I benefici in saldatura sono:

- maggiore penetrazione e minore rischio di incollature
- maggiore velocità di esecuzione
- maggiore stabilità dell'arco anche con stick-out lunghi
- minori costi di preparazione dei giunti
- riduzione dei volumi dei cianfrini da riempire

SALDATURA MIG/MAG SINERGICO PR (POWER ROOT)

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.

I benefici in saldatura sono:

- ottimizzazione della prima passata
- qualità della saldatura in verticale discendente
- ottima operatività
- trasferimento freddo della goccia
- perfetta unione di lamiere sottili
- ideale per la saldatura di giunti con gap elevati.

SALDATURA MIG/MAG MANUALE

La saldatura è di tipo Short/Spray.

- short arc: lo stacco della goccia avviene per corto circuito a bassi amperaggi.
- globular: è una fase di transizione tra lo short arc e lo spray arc.
- spray arc: il deposito di materiale avviene ad alti amperaggi senza che si verifichino corto circuiti.

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

ITALIANO

Funzioni di saldatura MIG/MAG

SALDATURA MIG/MAG SINERGICO DOPPIA PULSAZIONE

E' una funzione attivabile nel processo di saldatura MIG/MAG sinergico (standard, power focus, power root).

Questa funzione permette il controllo di due velocità di avanzamento filo che si alternano ciclicamente secondo i parametri della doppia velocità impostati dall'operatore.

FUNZIONE JOB-SELECTION

Il JOB-SELECTION è una funzione che permette di richiamare e cambiare i JOB direttamente dal pulsante torcia.

Il cambio da un JOB all'altro è possibile anche durante la saldatura.

Questo permette di saldare in condizioni differenti (come ad esempio passare da una posizione di saldatura all'altra) senza interrompere la saldatura e senza dover andare sull'interfaccia utente per cambiare JOB o parametri.

E' possibile (cambiando i JOB) passare da un processo all'altro purchè i processi dei JOB salvati appartengano alla stessa categoria di processo.

Categorie:

- MIG/MAG (manuale, sinergico, power focus, power root e doppia velocità)
- MMA
- TIG

FUNZIONE B-LEVEL

Il B-LEVEL è una funzione che permette di attivare un secondo valore di corrente durante la saldatura. Il secondo valore di corrente viene richiamato (quante volte lo si desidera) tramite il pulsante torcia senza dover interrompere il processo di saldatura.

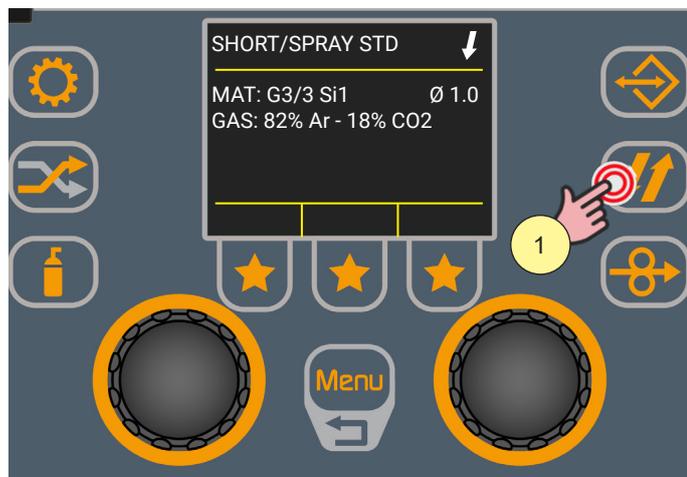
FUNZIONE SPOT/PAUSA

Lo SPOT/PAUSA è una funzione che permette di alternare un tempo fisso di saldatura a un tempo fisso di pausa.

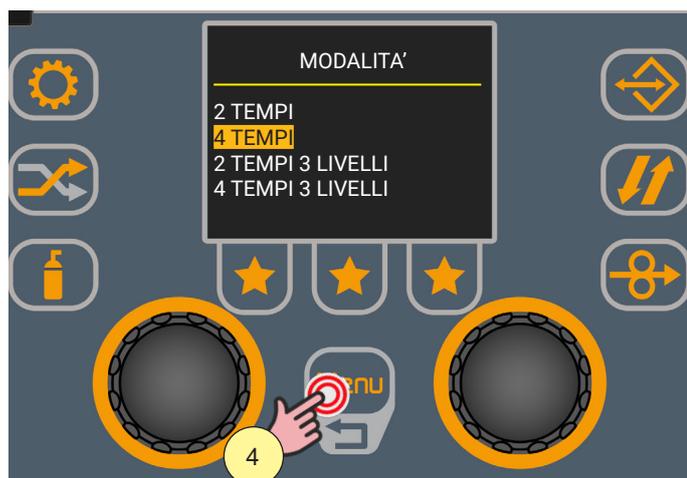
I tempi di saldatura e di pausa vengono impostati dall'operatore.

Questa funzione è utile per lavori di puntatura e quando si vogliono eseguire svariati tratti di saldatura della stessa lunghezza.

5.4 IMPOSTAZIONE MODALITÀ PULSANTE TORCIA MIG/MAG



1. Premere il tasto [MODALITÀ PULSANTE TORCIA].
2. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder.
 - (2 TEMPI, 4 TEMPI, 2 TEMPI 3 LIVELLI, 4 TEMPI 3 LIVELLI).
3. Premere il tasto dell'encoder se si vuole impostare solamente la modalità del pulsante torcia, altrimenti proseguire con l'azione al punto (4).



4. Premere il tasto [Menu].
 5. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder. Selezionare il seguente percorso: Processo>
- A seconda della modalità del pulsante torcia selezionata sono disponibili differenti parametri di processo da impostare.
6. Premere il tasto dell'encoder per confermare.

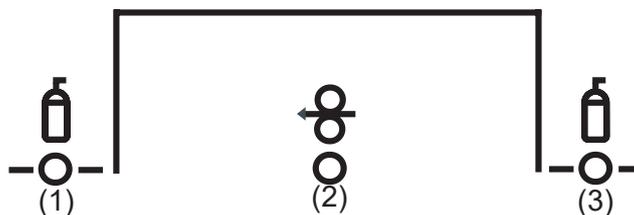
ITALIANO



7. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare.
8. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
9. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
10. Premere nuovamente il tasto dell'encoder per confermare il valore impostato e tornare a selezionare i parametri.

Premere due volte il tasto [Menu] per tornare alla schermata principale oppure una sola volta per tornare alla schermata precedente.

Parametri di processo con pulsante torcia in modalità 2 tempi e 4 tempi



(1) Pre gas

► Tempo di emissione del gas precedente l'innesco dell'arco di saldatura.

i **Informazione** 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.

► Gamma di regolazione: minimo (0.0 s) - predefinito (0.1 s) - massimo (20.0 s)

(2) Arretramento filo

► Il valore è legato alla quantità di filo che viene arretrato al termine della saldatura.

► Gamma di regolazione: minimo (0.0 s) - predefinito (0.0 s) - massimo (10.0 s)

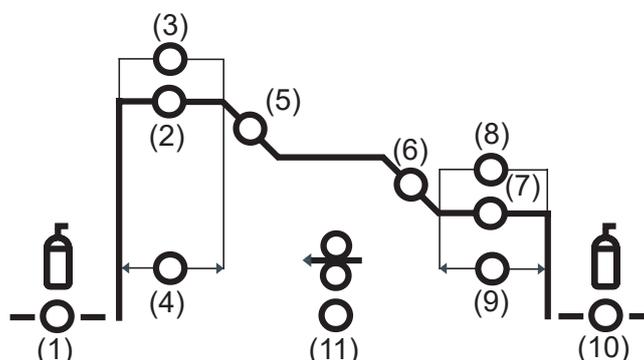
(3) Post gas

► Tempo di emissione del gas successivo allo spegnimento dell'arco di saldatura.

► Gamma di regolazione: minimo (0.0 s) - predefinito (2.0 s) - massimo (20.0 s)

ITALIANO

Parametri di processo con pulsante torcia in modalità 2 tempi-3 livelli



(1) Pre gas

- ▶ Tempo di emissione del gas precedente l'innesco dell'arco di saldatura.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0.0 s) - predefinito (0.1 s) - massimo (20.0 s)

(2) Corrente iniziale

- ▶ Il parametro regola la velocità filo del 1° livello in percentuale sulla velocità filo impostata per la saldatura (2° livello).
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (10 %) - predefinito (130 %) - massimo (200 %)

(3) Corr. Arc. Iniziale (Correzione Arco Iniziale)

- ▶ Il parametro gestisce la correzione della tensione della corrente iniziale.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (-9.9) - predefinito (0.0) - massimo (10)

(4) Tempo Corr. Arc. i.(Tempo Corrente Arco Iniziale)

- ▶ Il parametro regola il tempo per il quale si rimane alla corrente iniziale.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0.0 s) - predefinito (0.5 s) - massimo (10.0 s)

(5) Rampa1

- ▶ Il parametro regola il tempo della rampa di raccordo tra il livello di corrente iniziale e il livello di saldatura.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0.1 s) - predefinito (0.5 s) - massimo (10.0 s)

(6) Rampa2

- ▶ Il parametro regola il tempo della rampa di raccordo tra il livello di saldatura e il livello di corrente finale.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0.0 s) - predefinito (0.5 s) - massimo (10.0 s)

(7) Corrente finale

- ▶ Il parametro regola la velocità filo del 3° livello in percentuale sulla velocità filo impostata per la saldatura (2° livello).
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (10 %) - predefinito (80 %) - massimo (200 %)

(8) Corr. Arc. finale (Correzione Arco finale)

- ▶ Il parametro gestisce la correzione della tensione della corrente finale.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (-9.9) - predefinito (0) - massimo (10.0)

(9) Tempo Corr. Arc.f. (Tempo Corrente Arco Finale)

- ▶ Il parametro regola il tempo per il quale si rimane alla corrente finale.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0.0 s) - predefinito (0.5 s) - massimo (10.0 s)

(10) Post gas

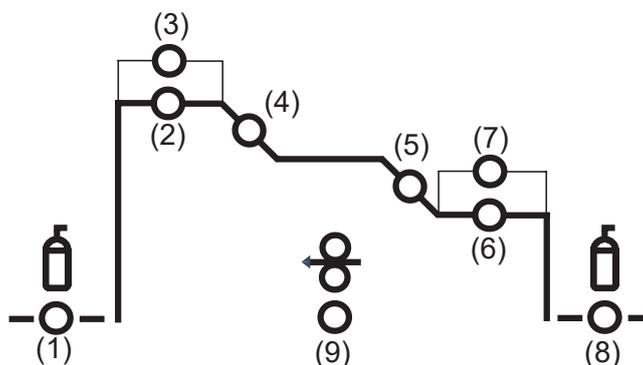
- ▶ Tempo di emissione del gas successivo allo spegnimento dell'arco di saldatura.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0.0 s) - predefinito (2.0 s) - massimo (20.0 s)

(11) Arretramento filo

- ▶ Il valore è legato alla quantità di filo che viene arretrato al termine della saldatura.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0.0) - predefinito (0.0) - massimo (10.0)

ITALIANO

Parametri di processo con pulsante torcia in modalità 4 tempi-3 livelli



(1) Pre gas

- ▶ Tempo di emissione del gas precedente l'innesco dell'arco di saldatura.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0.0 s) - predefinito (0.1 s) - massimo (20.0 s)

(2) Corrente iniziale

- ▶ Il parametro regola la velocità filo del 1° livello in percentuale sulla velocità filo impostata per la saldatura (2° livello).
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (10 %) - predefinito (130 %) - massimo (200 %)

(3) Corr. Arc. Iniziale (Correzione Arco Iniziale)

- ▶ Il parametro gestisce la correzione della tensione della corrente iniziale.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (-9.9) - predefinito (0.0) - massimo (10)

(4) Rampa1

- ▶ Il parametro regola il tempo della rampa di raccordo tra il livello di corrente iniziale e il livello di saldatura.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0.1 s) - predefinito (0.5 s) - massimo (10.0 s)

(5) Rampa2

- ▶ Il parametro regola il tempo della rampa di raccordo tra il livello di saldatura e il livello di corrente finale.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0.0 s) - predefinito (0.5 s) - massimo (10.0 s)

(6) Corrente finale

- ▶ Il parametro regola la velocità filo del 3° livello in percentuale sulla velocità filo impostata per la saldatura (2° livello).
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (10 %) - predefinito (80 %) - massimo (200 %)

(7) Corr. Arc. finale (Correzione Arco finale)

- ▶ Il parametro gestisce la correzione della tensione della corrente finale.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (-9.9) - predefinito (0) - massimo (10.0)

(8) Post gas

- ▶ Tempo di emissione del gas successivo allo spegnimento dell'arco di saldatura.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0.0 s) - predefinito (2.0 s) - massimo (20.0 s)

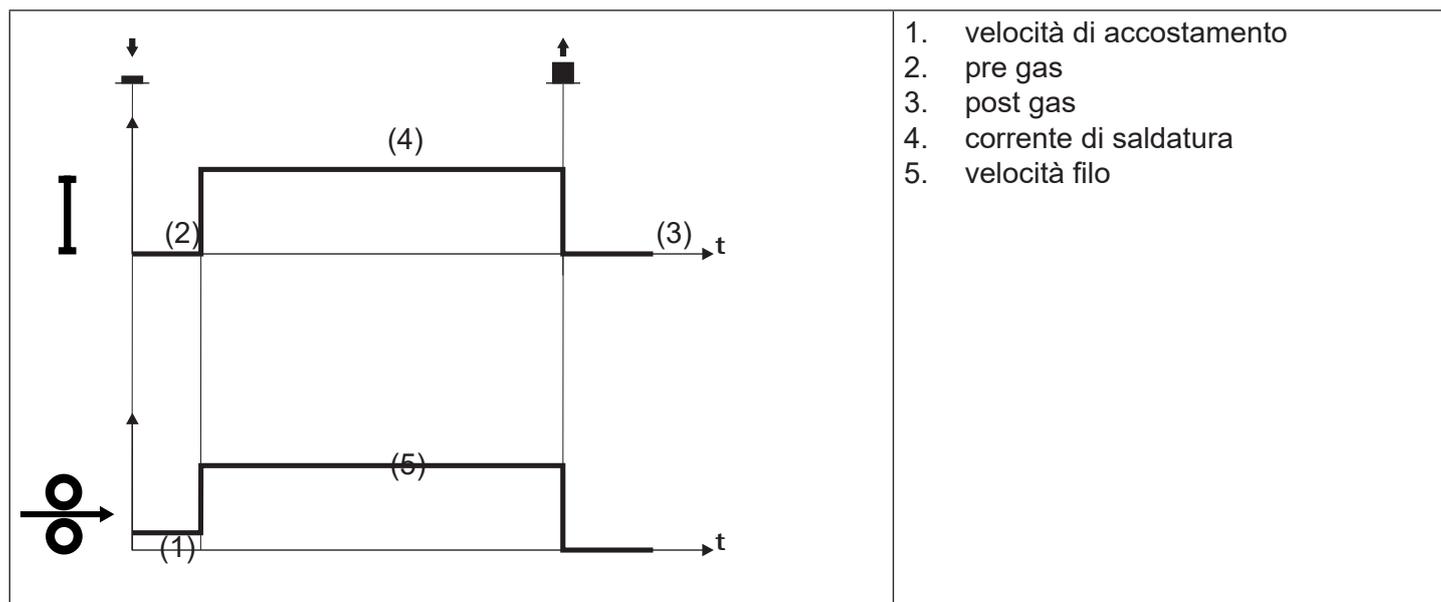
(9) Arretramento filo

- ▶ Il valore è legato alla quantità di filo che viene arretrato al termine della saldatura.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0.0) - predefinito (0.0) - massimo (10.0).

ITALIANO

FUNZIONAMENTO MIG/MAG 2T

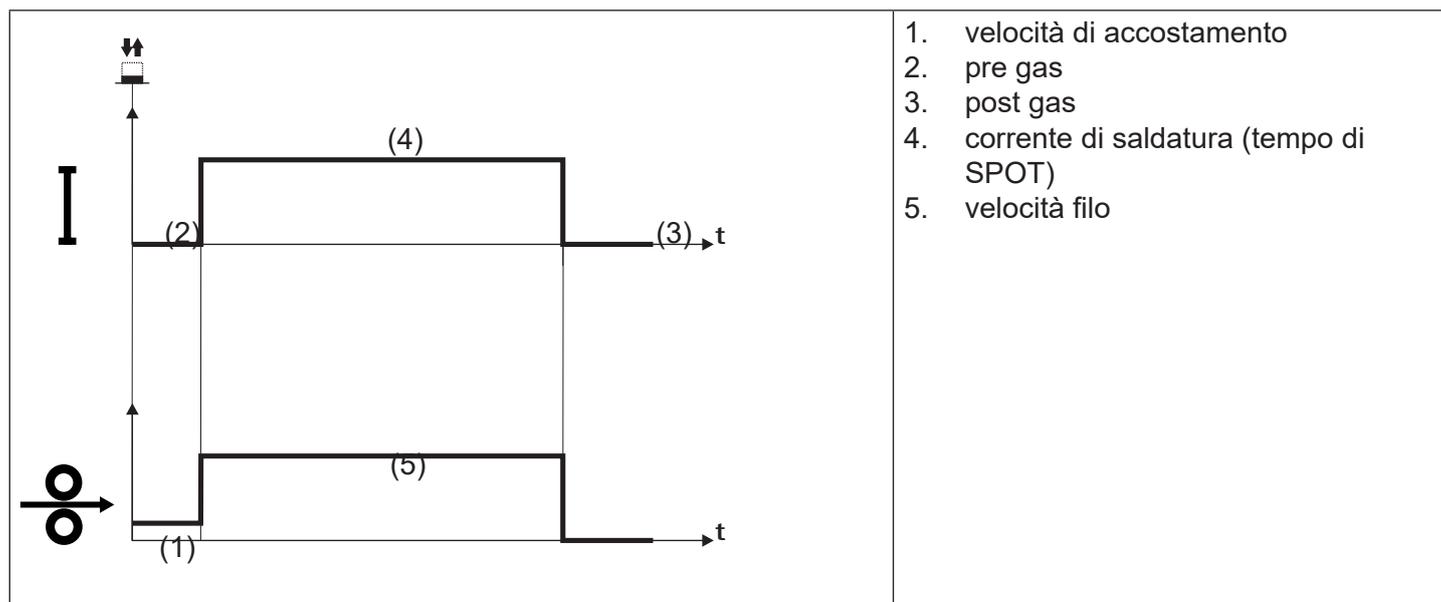
- ↓ : premere il pulsante torcia
- ↑ : rilasciare il pulsante torcia
- ⏏ : premere e rilasciare il pulsante torcia



- Avvicinare la torcia al pezzo da saldare.
- 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.
- Rilasciare (2T) il pulsante per terminare la saldatura.
 - Continua l'erogazione del gas per un tempo pari al post gas (tempo regolabile).

FUNZIONAMENTO MIG/MAG 2T SPOT

- ↓ : premere il pulsante torcia
 ↑ : rilasciare il pulsante torcia
 ⇅ : premere e rilasciare il pulsante torcia

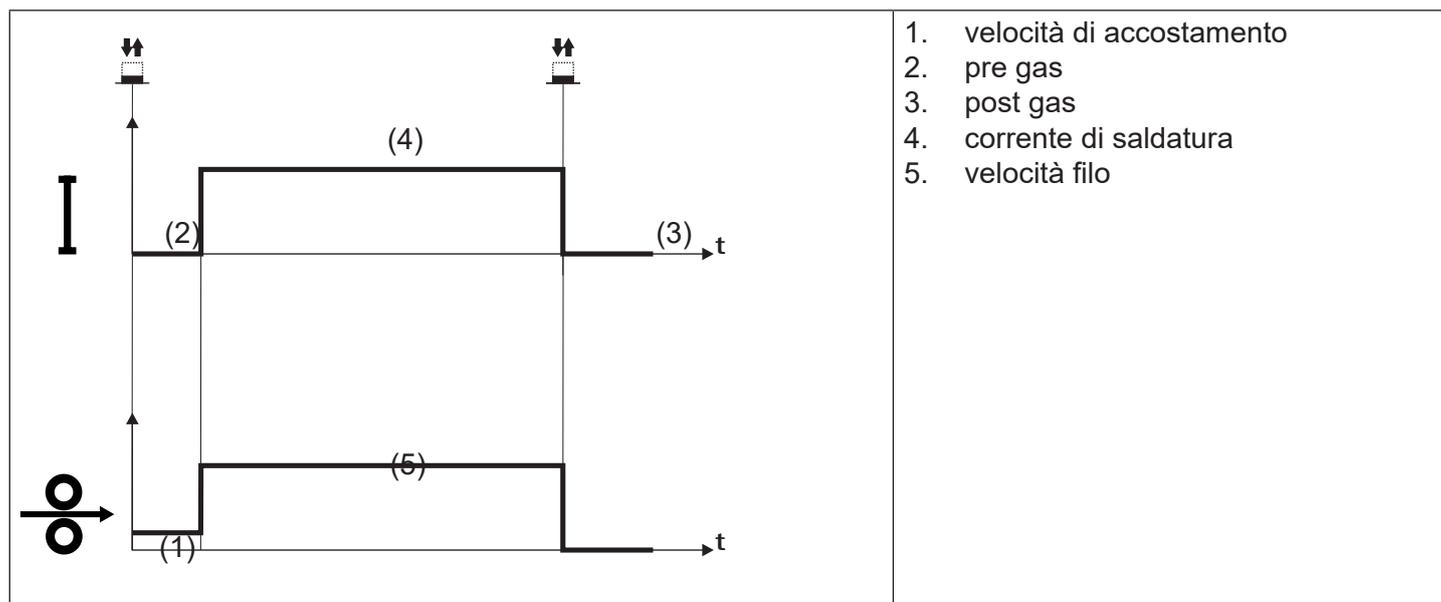


- Avvicinare la torcia al pezzo da saldare.
- Premere (1T) e mantenere premuto il pulsante della torcia.
 - Il filo avanza alla velocità di accostamento fino al contatto con il materiale. Se dopo 10 cm di fuori uscita del filo non avviene l'innesco dell'arco elettrico, viene bloccata l'erogazione del 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.
 - Trascorso il tempo di SPOT la saldatura termina automaticamente.
 - Continua l'erogazione del gas per un tempo pari al post gas (tempo regolabile).

ITALIANO

FUNZIONAMENTO MIG/MAG 4T

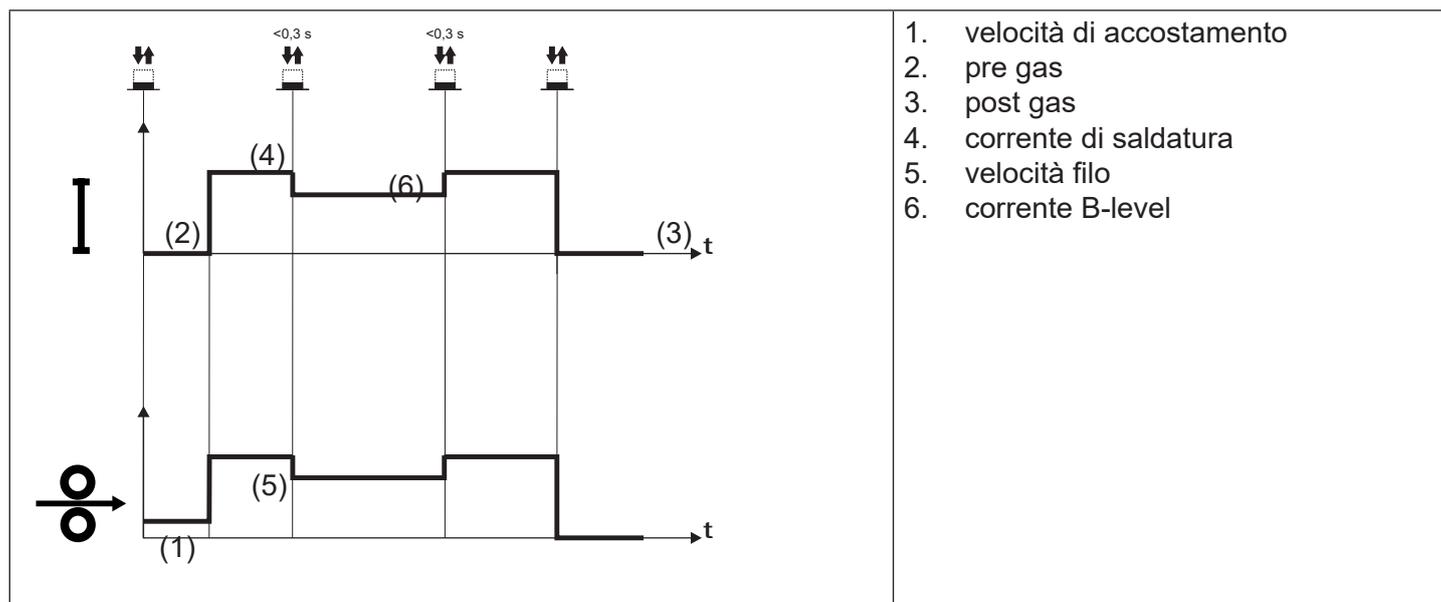
- ↓ : premere il pulsante torcia
- ↑ : rilasciare il pulsante torcia
- ↑↓ : premere e rilasciare il pulsante torcia



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

FUNZIONAMENTO MIG/MAG 4T B-LEVEL

- ↓ : premere il pulsante torcia
 ↑ : rilasciare il pulsante torcia
 ↓↑ : premere e rilasciare il pulsante torcia

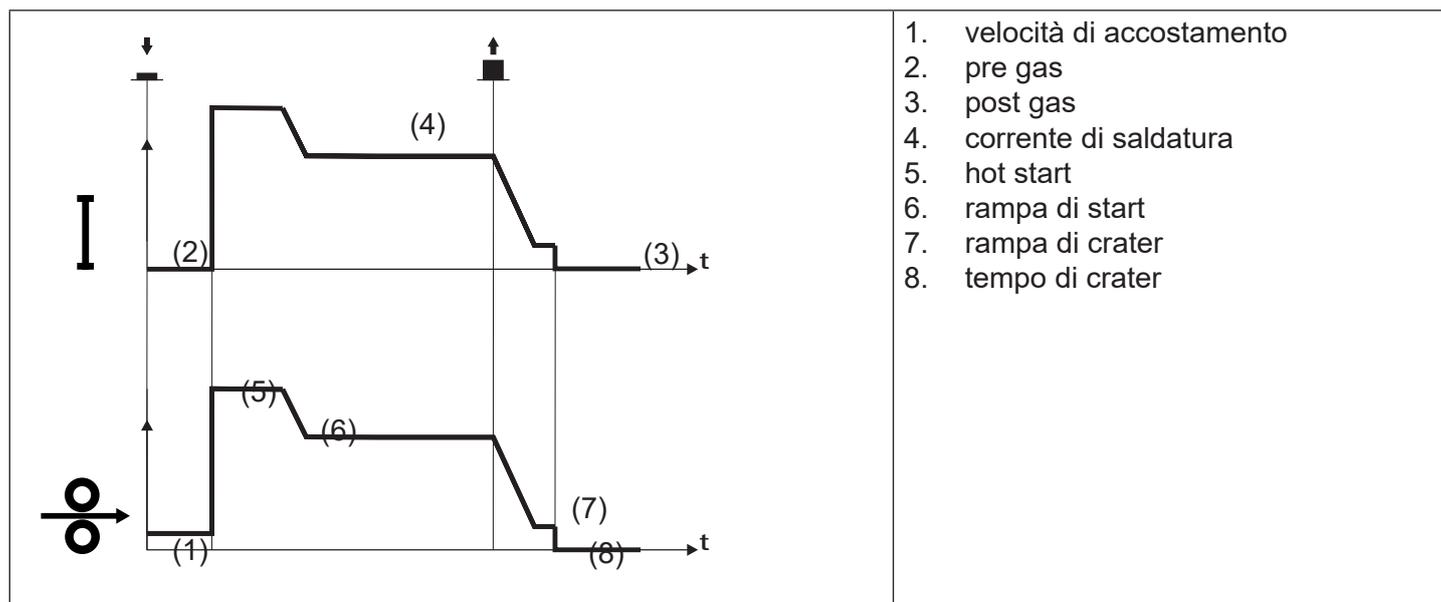


- Avvicinare la torcia al pezzo da saldare.
- Premere (1T) e rilasciare (2T) il pulsante della torcia.
 - Il filo avanza alla velocità di accostamento fino al contatto con il materiale. Se dopo 10 cm di fuori uscita del filo non avviene l'innesco dell'arco elettrico, viene bloccata l'erogazione del filo 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.
 - 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.
- 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.
- Rilasciare (4T) il pulsante torcia per dare inizio alla procedura di post gas (tempo regolabile).

ITALIANO

FUNZIONAMENTO MIG/MAG 2T - 3 LIVELLI

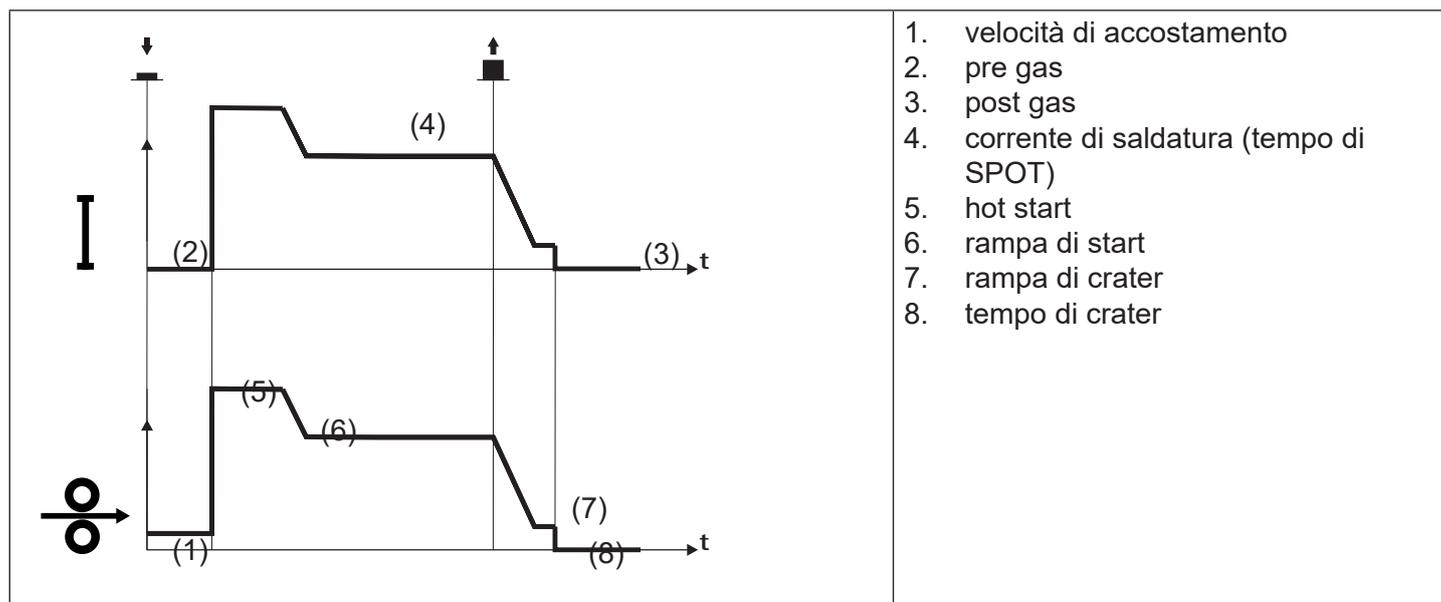
- ↓ : premere il pulsante torcia
↑ : rilasciare il pulsante torcia
↑↓ : premere e rilasciare il pulsante torcia



- Avvicinare la torcia al pezzo da saldare.
- 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.
 - 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.
- Rilasciare (2 T) il pulsante per passare al terzo livello di saldatura (crater filler) che viene impostato in percentuale sulla velocità normale di saldatura.
 - 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 %.
 - 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.

FUNZIONAMENTO MIG/MAG 2T SPOT - 3 LIVELLI

- ↓ : premere il pulsante torcia
 ↑ : rilasciare il pulsante torcia
 ↓↑ : premere e rilasciare il pulsante torcia



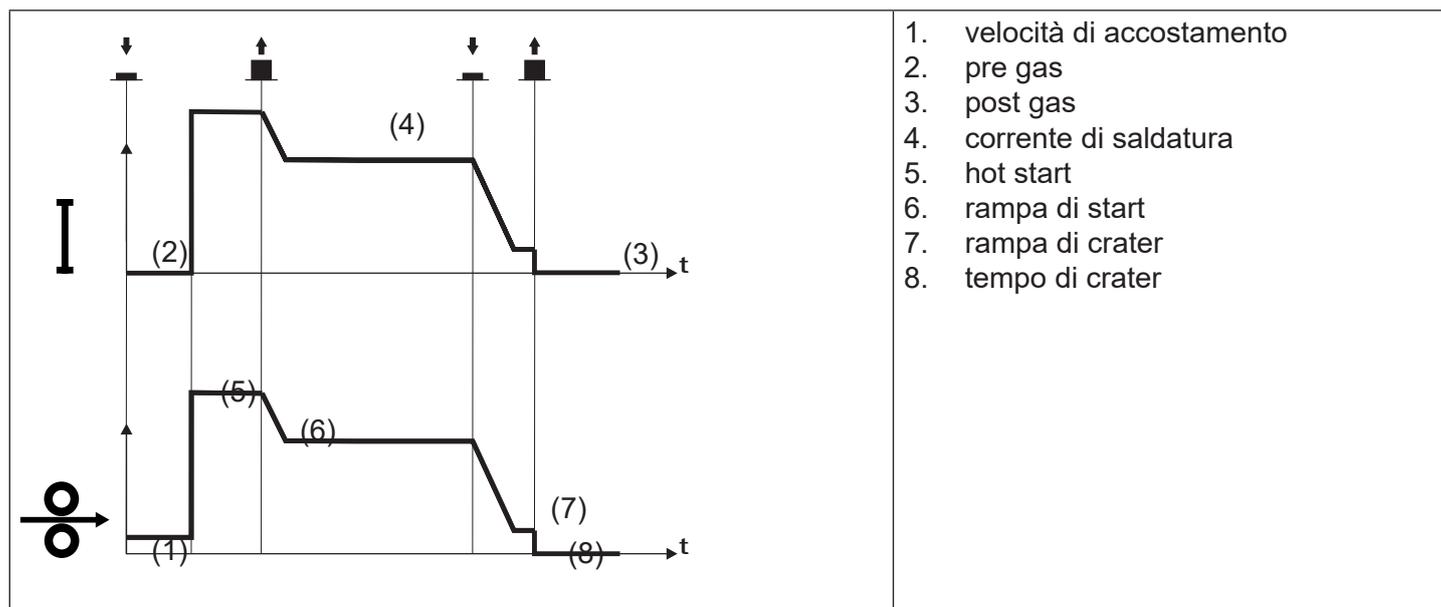
1. velocità di accostamento
2. pre gas
3. post gas
4. corrente di saldatura (tempo di SPOT)
5. hot start
6. rampa di start
7. rampa di crater
8. tempo di crater

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.

ITALIANO

FUNZIONAMENTO MIG/MAG 4T - 3 LIVELLI

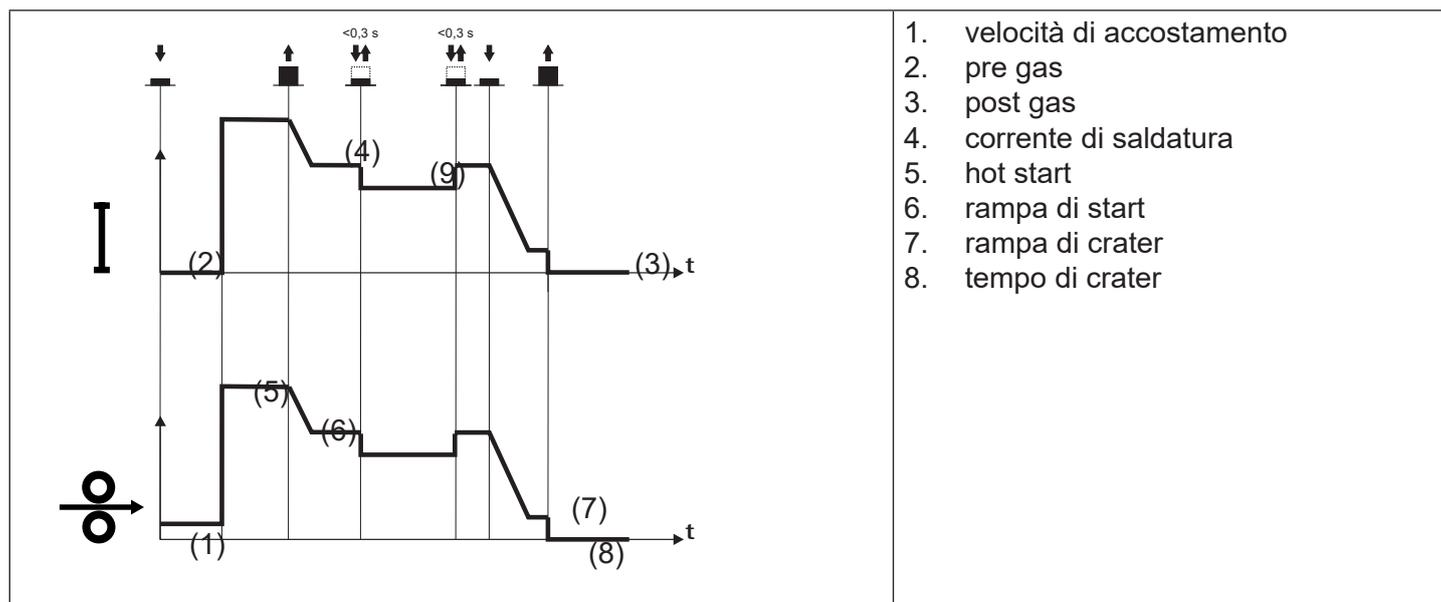
- ↓ : premere il pulsante torcia
↑ : rilasciare il pulsante torcia
↑↓ : premere e rilasciare il pulsante torcia



- Avvicinare la torcia al pezzo da saldare.
- 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.
 - Questo primo livello serve per creare il bagno di saldatura: per esempio è utile nella saldatura dell'alluminio impostare un valore del 130 %.
- Rilasciare (2T) il pulsante per passare alla velocità normale di saldatura, si passa al valore di velocità normale di saldatura mediante la rampa di start impostabile in secondi.
- 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.
 - 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 crater finale nel bagno di saldatura: per esempio è utile nella saldatura dell'alluminio impostare un valore del 80 %.
- Rilasciare una seconda volta il pulsante torcia (4T) per chiudere la saldatura ed eseguire il post gas.

FUNZIONAMENTO MIG/MAG 4T B-LEVEL - 3 LIVELLI

-  : premere il pulsante torcia
 : rilasciare il pulsante torcia
 : premere e rilasciare il pulsante torcia



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.

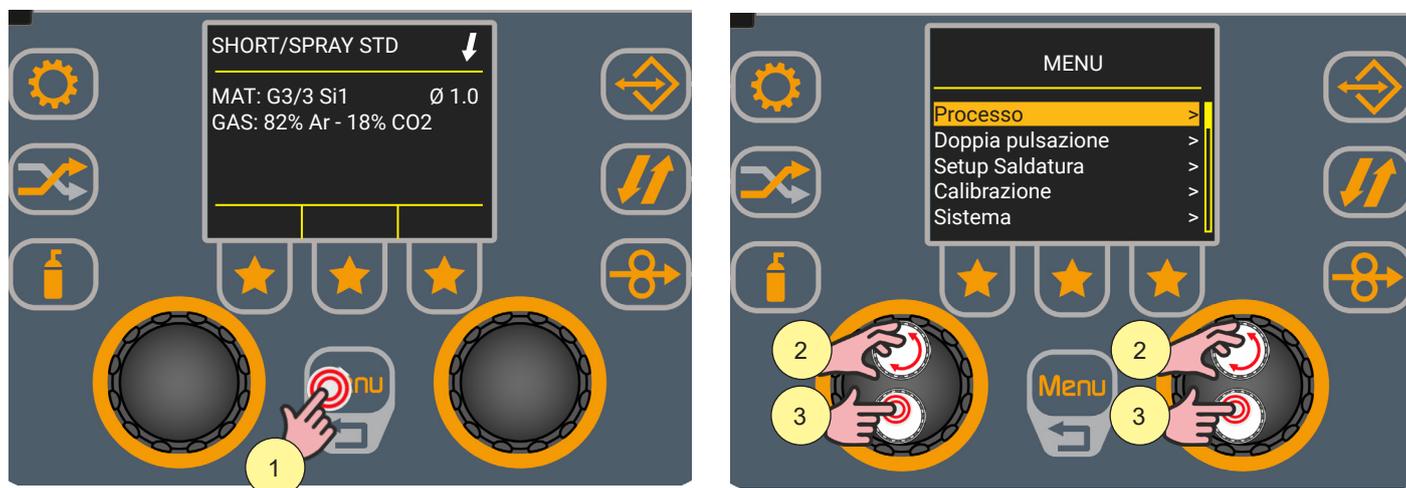
Premere (3T) e mantenere premuto il pulsante per iniziare la procedura di crater filler.

La chiusura della saldatura avviene come il 4T - 3 LIVELLI.

ITALIANO

6 IMPOSTAZIONE PARAMETRI

Il tasto  [Menu] permette l'accesso al menu attraverso il quale si impostano le principali caratteristiche della saldatura. Contiene inoltre funzioni speciali come la calibrazione del circuito di saldatura e il menu di sistema.

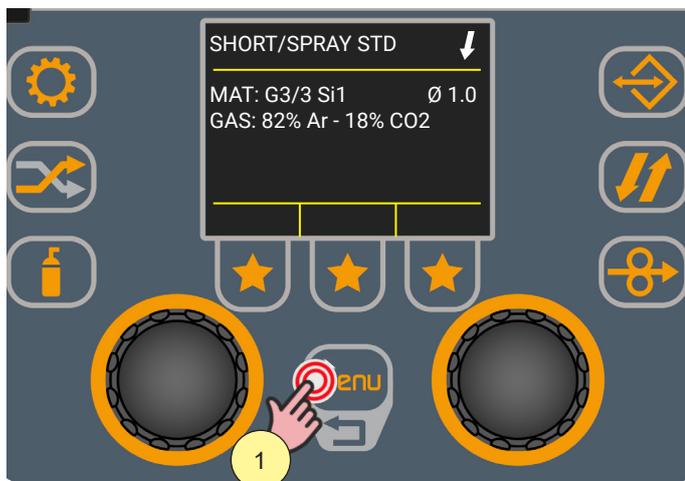


1. Premere il tasto [Menu].
2. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder.
3. Premere il tasto dell'encoder confermare la selezione.

Voci del menu:

- ▶ **Processo**
 - Si possono impostare i valori dei parametri relativi alla modalità del pulsante torcia impostata.
- ▶ **Doppia pulsazione**
 - Si possono impostare i valori dei parametri relativi al processo di saldatura DOPPIA PULSAZIONE.
- ▶ **Setup Saldatura**
 - Si possono attivare i diversi modi di funzionamento del pulsante torcia e impostare i parametri del pulsante torcia.
- ▶ **Calibrazione**
 - Si può eseguire la procedura guidata di calibrazione tramite la quale il generatore rileva i valori di resistenza e induttanza del circuito di saldatura e va a autocalibrare alcuni parametri utili. In questo modo è possibile ottenere una saldatura di qualità costante con fasci cavi e torce di lunghezza diversa
- ▶ **Sistema (voci del sottomenu)**
 - **Lingue:** Si imposta la lingua in cui vengono visualizzati i messaggi
 - **Aggiornamento FW:** Si aggiornare il software dell'apparecchiatura tramite USB.
 - **Lista Allarmi:** Si possono visualizzare tutti gli allarmi segnalati dall'apparecchiatura tramite il display.
 - **Info:** Si visualizzano le informazioni riguardanti l'utilizzo dell'apparecchiatura
 - **Reset:** Si possono cancellare i parametr, i job salvati o tornare alle impostazioni di fabbrica .
 - **Setup:** Si imposta la velocità di avanzamento del filo quando si preme il tasto [FILO AVANTI]
 - **Service:** Riservato al personale addetto all'assistenza tecnica del dispositivo.
- ▶ **Import/Export**
 - Si possono esportare o importare tramite chiavetta USB alcune configurazioni dell'apparecchiatura (Jobs, parametri, configurazione display, lingua).

6.1 IMPOSTAZIONE PARAMETRI PROCESSO

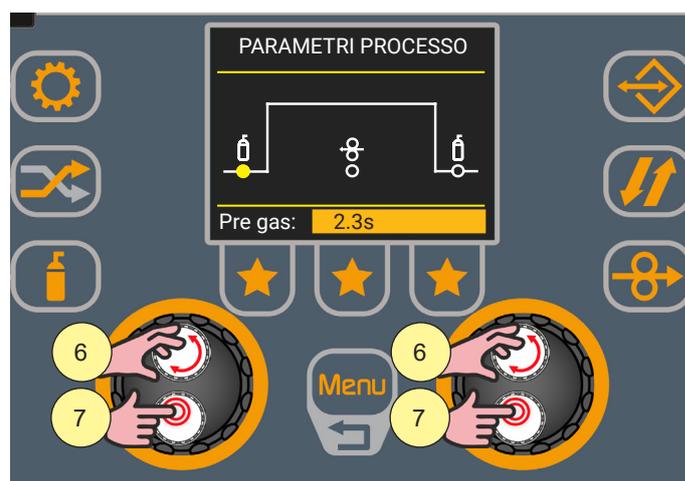
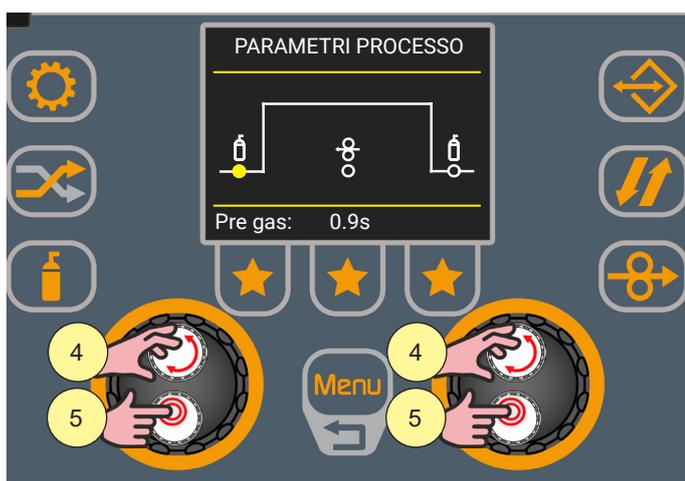


1. Premere il tasto [Menu].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Processo>
3. Premere il tasto dell'encoder confermare la selezione.

A seconda della modalità del pulsante torcia selezionata sono disponibili dei parametri di processo da impostare.

i Informazione Per la lista dei parametri di processo si rimanda a:

- "Parametri di processo con pulsante torcia in modalità 2 tempi e 4 tempi" a pagina 37.
- "Parametri di processo con pulsante torcia in modalità 2 tempi-3 livelli" a pagina 38.
- "Parametri di processo con pulsante torcia in modalità 4 tempi-3 livelli" a pagina 40.



4. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare.
5. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
6. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
7. Premere nuovamente il tasto dell'encoder per confermare il valore impostato e tornare a selezionare i parametri.

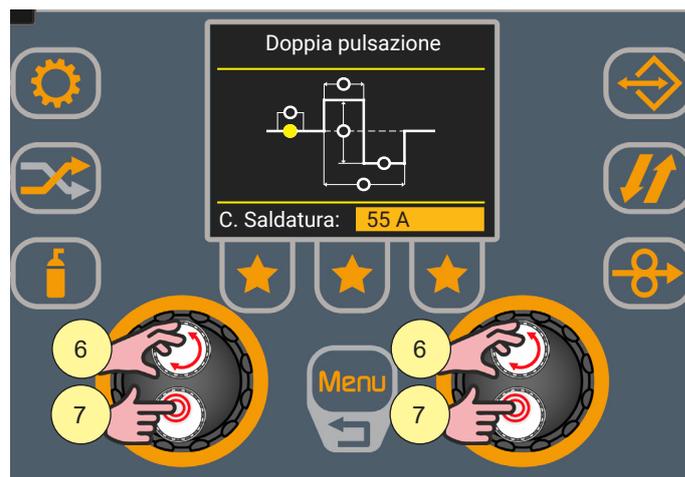
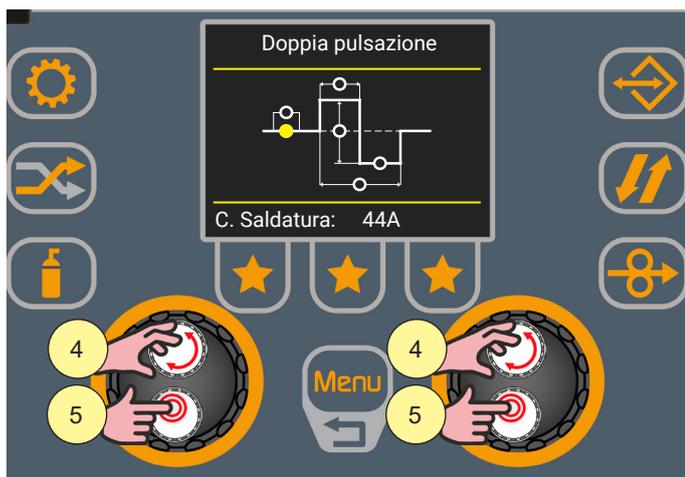
Premere due volte il tasto [Menu] per tornare alla schermata principale oppure una sola volta per tornare alla schermata precedente.

ITALIANO

6.2 IMPOSTAZIONE PARAMETRI DOPPIA PULSAZIONE



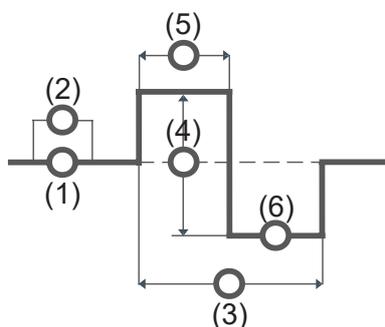
1. Premere il tasto [Menu].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Doppia pulsazione>
3. Premere il tasto dell'encoder confermare la selezione.



4. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare.
5. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
6. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
7. Premere nuovamente il tasto dell'encoder per confermare il valore impostato e tornare a selezionare i parametri.

Premere due volte il tasto [Menu] per tornare alla schermata principale oppure una sola volta per tornare alla schermata precedente.

Parametri doppia pulsazione



ATTIVA D.P. (Attiva doppia pulsazione)

- ▶ Il parametro attiva/disattiva la pulsazione del doppio pulsato.
- ▶ Gamma di regolazione: ON - OFF

(1) C. Saldatura (corrente saldatura)

- ▶ Il parametro regola gli ampere medi dell'arco di saldatura.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (30 A) - predefinito (30 A) - massimo (200 A)

(2) Cor. Arco (Correzione arco)

- ▶ Il parametro gestisce la correzione della tensione del valore alto nel processo MIG/MAG doppia pulsazione.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (-9,9) - predefinito (0.0) - massimo (10)

(3) Freq. P. (Frequenza pulsazione)

- ▶ Il parametro regola la frequenza con cui si alternano le due velocità filo impostate con il parametro **DELTA PULSAZIONE**.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0.0 Hz) - predefinito (2.0 Hz) - massimo (5.0 Hz)

(4) Delta P (Delta pulsazione)

- ▶ Il parametro genera le due velocità filo (alta e bassa) utilizzate nel doppio pulsato, le quali si alternano con la frequenza definita dal parametro **FREQUENZA PULSAZIONE**.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0 %) - predefinito (50 %) - massimo (100 %)

(5) Duty P (Duty Pulsazione)

- ▶ Il parametro regola il tempo della velocità alta.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (10 %) - predefinito (50 %) - massimo (90 %)

(6) Cor. Arc. Basso (Correzione Arco Basso)

- ▶ Il parametro gestisce la correzione della tensione del valore basso nel processo MIG/MAG doppia pulsazione.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (-9,9) - predefinito (0.0) - massimo (10)

ITALIANO

6.3 IMPOSTAZIONE JOB SELECTION

Quando è attiva la funzione JOB SEL il pulsante torcia funziona in 4 tempi o 4 tempi 3 livelli con funzioni Bilevel disabilitate. Pertanto se i Job sono stati salvati con modalità diverse, vengono riportati automaticamente in queste condizioni.

È possibile scorrere tra i JOB di una sequenza sia quando si è in saldatura che quando non si sta saldando, premendo e rilasciando velocemente il pulsante torcia.

Scorrimento dei JOB con torcia UP/DOWN

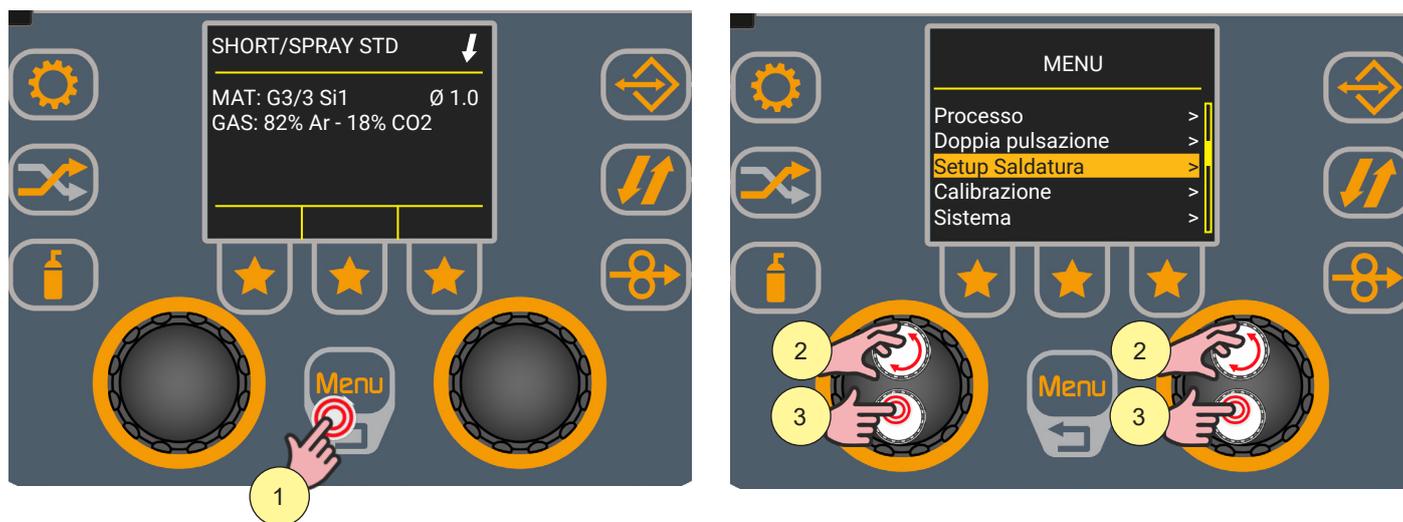
Quando è installata una torcia UP/DOWN è possibile selezionare i JOB appartenenti ad una sequenza di JOB tramite i tasti della torcia. Per creare la sequenza di JOB, lasciare una locazione di memoria libera prima e dopo il gruppo di JOB di cui si vuole creare la sequenza.

Sequenza 1			JOB non salvato	Sequenza 2			JOB non salvato	Sequenza 3		
J.01	J.02	J.03		J.05	J.06	J.07		J.09	J.10	J.11

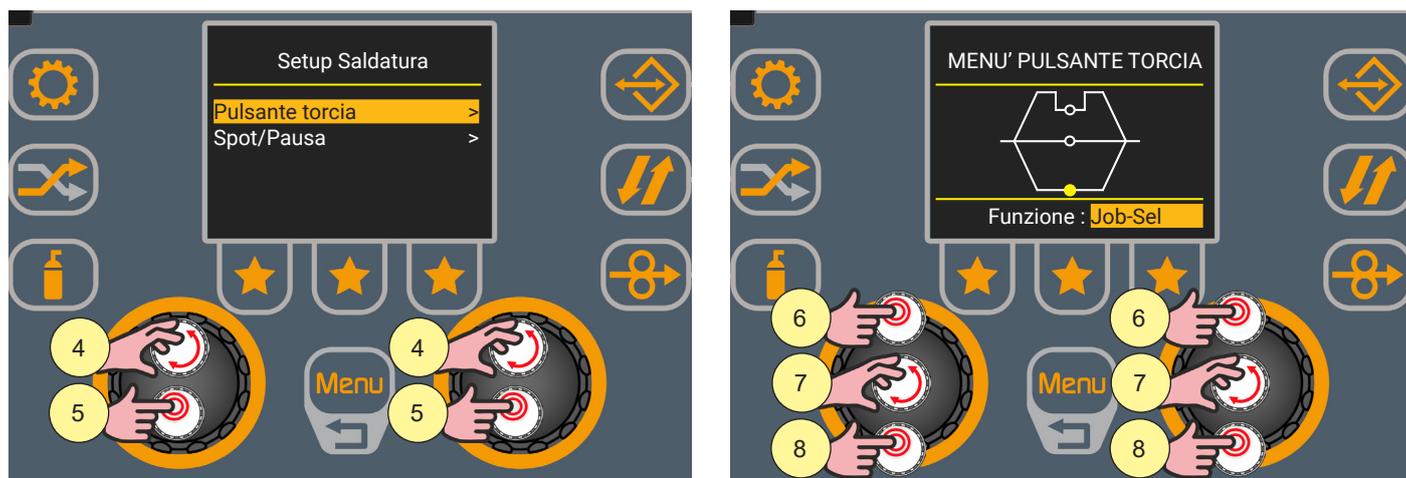
Selezionare e caricare uno dei JOB appartenenti alla sequenza desiderata (per esempio J.06).

Tramite i tasti UP/DOWN della torcia si potrà ora scorrere tra i JOB della sequenza 2 (J.05,J.06,J.07).

Con il secondo UP/DOWN della torcia si regola la lunghezza d'arco.



1. Premere il tasto [Menu].
2. Ruotare l'encoder per selezionare la voce desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Setup saldatura>
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.

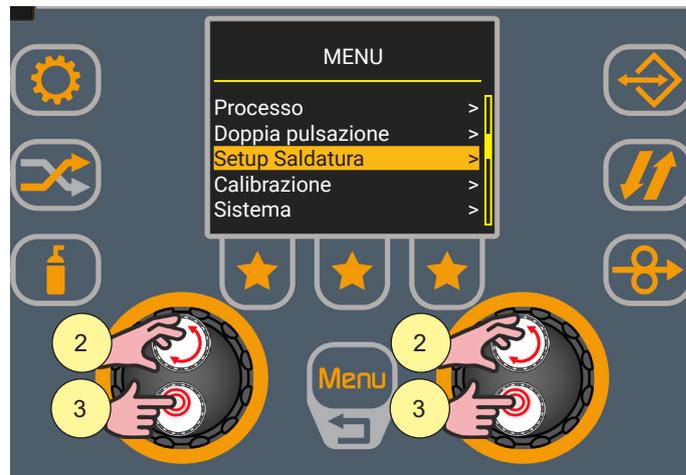


4. Ruotare l'encoder per selezionare la voce desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Pulsante torcia>
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.
6. Premere il tasto dell'encoder per attivare la selezione delle funzioni.
7. Ruotare l'encoder per selezionare la funzione Job-Sel.
 - o (Off, Job-Sel, B-Level).
8. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.

Premere due volte il tasto [Menu] per tornare alla schermata principale oppure una sola volta per tornare alla schermata precedente.

ITALIANO

6.4 IMPOSTAZIONE B-LEVEL



1. Premere il tasto [Menu].
2. Ruotare l'encoder per selezionare la voce desiderata. Selezionare il seguente percorso: Setup saldatura>
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.



4. Ruotare l'encoder per selezionare la voce desiderata. Selezionare il seguente percorso: Pulsante torcia>
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.
6. Premere il tasto dell'encoder per attivare la selezione delle funzioni.
7. Ruotare l'encoder per selezionare la funzione B-Level.
 - o (Off, Job-Sel, B-Level).
8. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione e attivare la modifica del parametro.



9. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
10. Premere il tasto dell'encoder per confermare l'impostazione.

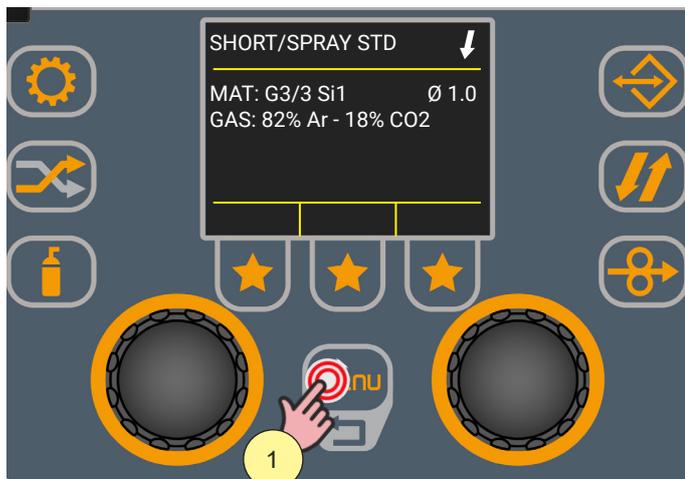
Premere due volte il tasto [Menu] per tornare alla schermata principale oppure una sola volta per tornare alla schermata precedente.

CORRENTE 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).
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0 %) - predefinito (0 %) - massimo (100 %).

ITALIANO

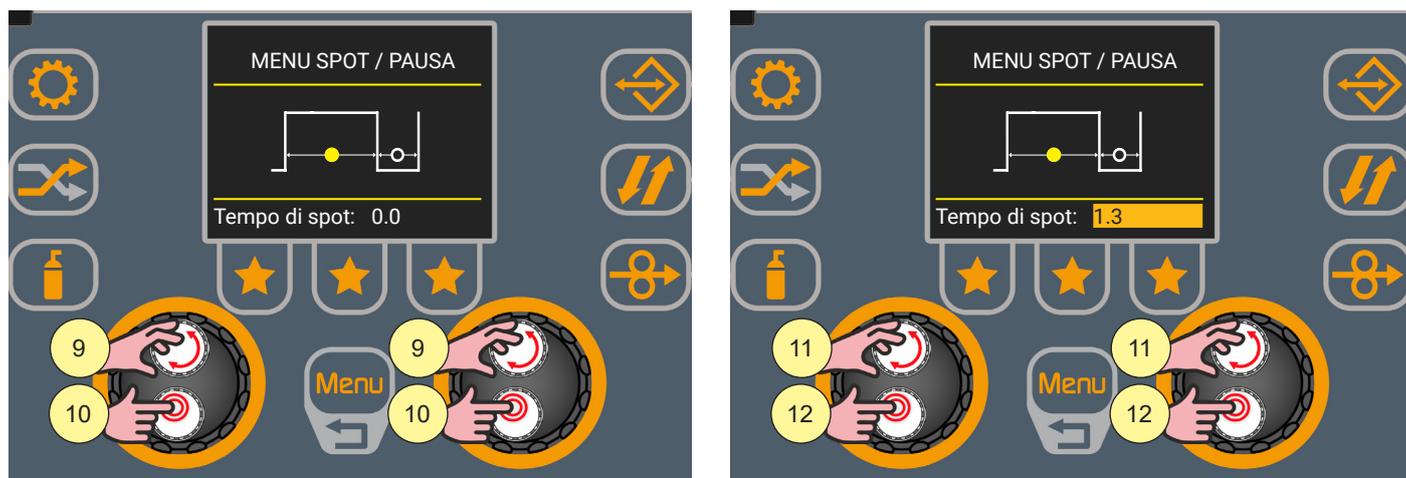
6.5 IMPOSTAZIONE FUNZIONE SPOT/PAUSA



1. Premere il tasto [Menu].
2. Ruotare l'encoder per selezionare la voce desiderata. Selezionare il seguente percorso: Setup saldatura>
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.



4. Ruotare l'encoder per selezionare la voce desiderata. Selezionare il seguente percorso: Spot/Pausa>
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.
6. Premere il tasto dell'encoder per attivare la selezione delle funzioni.
7. Ruotare l'encoder per selezionare la voce desiderata. Selezionare il seguente percorso: ON.
 - o (OFF, ON)
8. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.



9. Ruotare l'encoder per selezionare la voce desiderata.
 - (Tempo di spot, Tempo di pausa)
10. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.
11. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
12. Premere il tasto dell'encoder per confermare l'impostazione.

Premere due volte il tasto [Menu] per tornare alla schermata principale oppure una sola volta per tornare alla schermata precedente.

TEMPO DI 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.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0.0 s) - predefinito (0.0 s) - massimo (25.0 s)

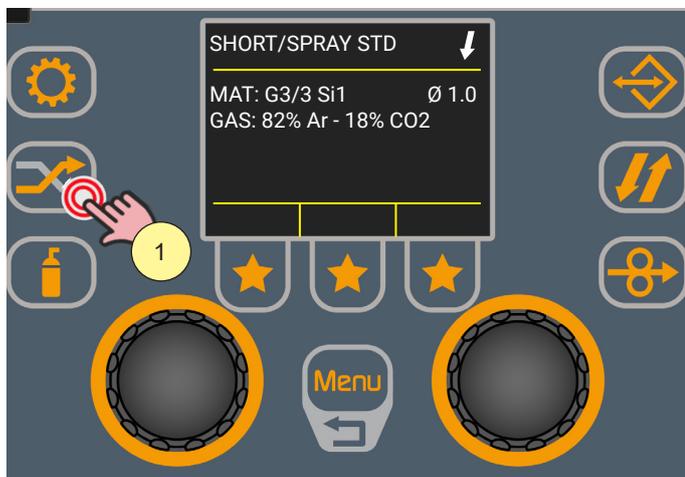
TEMPO DI PAUSA

- ▶ Il parametro imposta il tempo di pausa dopo l'impulso di spot.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0.0 s) - predefinito (0.0 s) - massimo (25.0 s)

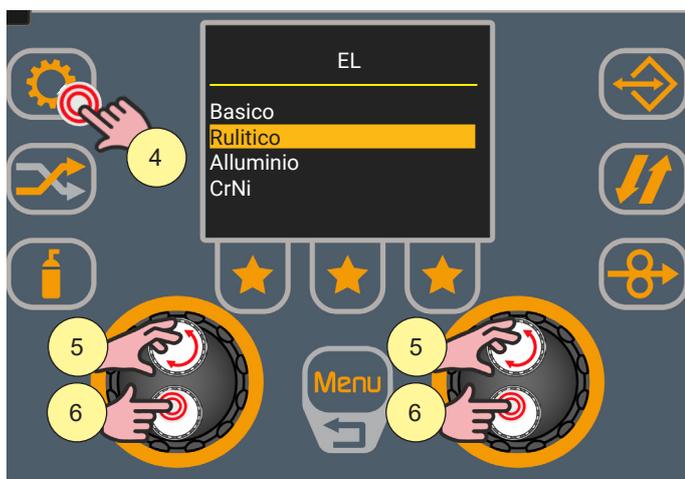
ITALIANO

7 SALDATURA MMA

7.1 IMPOSTAZIONE PROCESSO MMA



1. Premere il tasto [PROCESSO] per accedere al menu PROCESSO.
2. Ruotare l'encoder per selezionare la voce desiderata.
Selezionare il seguente percorso: MMA
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.

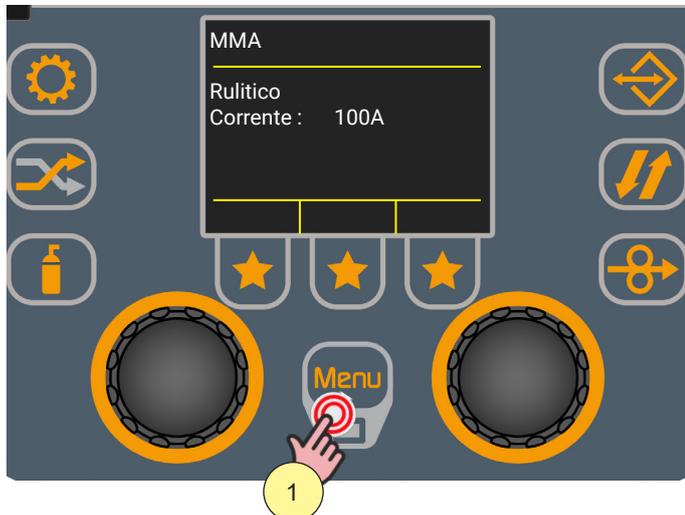


4. Premere il tasto [PROGRAMMA]
5. Ruotare l'encoder per selezionare la voce desiderata.
 - o (Basico, Rulitico, Alluminio, CrNi).
6. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.

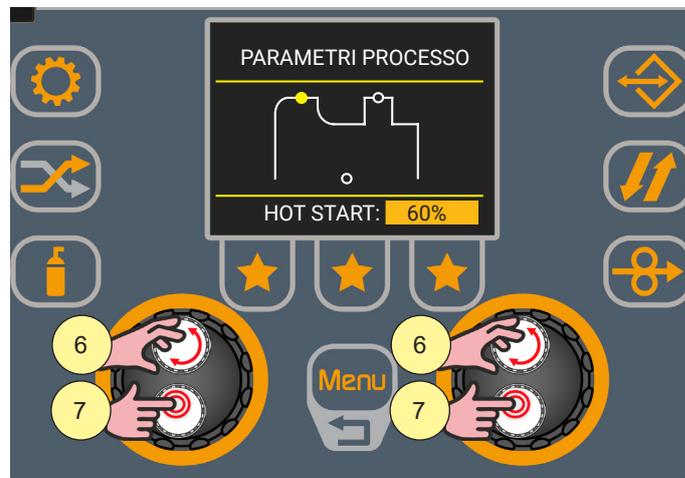
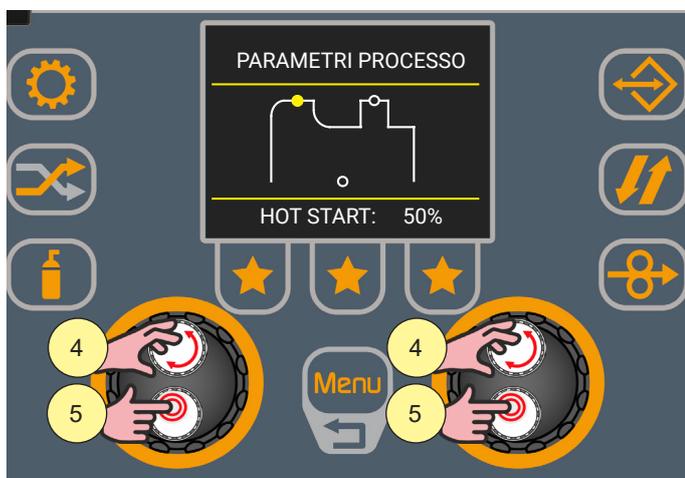
7.2 IMPOSTAZIONE PARAMETRI PROCESSO



Il tasto [Menu] permette l'accesso al menu attraverso il quale si impostano le principali caratteristiche della saldatura.



1. Premere il tasto [Menu] per accedere al menu.
2. Ruotare l'encoder per selezionare la voce desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Processo
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.

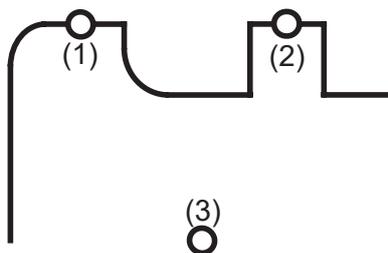


4. Ruotare l'encoder per selezionare la voce desiderata.
 - o (HOT START, ARC FORCE, VRD)
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.
6. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
7. Premere il tasto dell'encoder per confermare l'impostazione.

Premere due volte il tasto [Menu] per tornare alla schermata principale oppure una sola volta per tornare alla schermata precedente.

ITALIANO

PARAMETRI MMA (MENU PARAMETRI)



(1) HOT START

- ▶ Questo parametro aiuta l'elettrodo a fondersi nel momento dell'innesco. È impostato come percentuale riferita al valore della CORRENTE DI SALDATURA. Il valore è limitato a 250A massimi.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0 %) - predefinito (50 %) - massimo (100 %)

(2) ARC FORCE

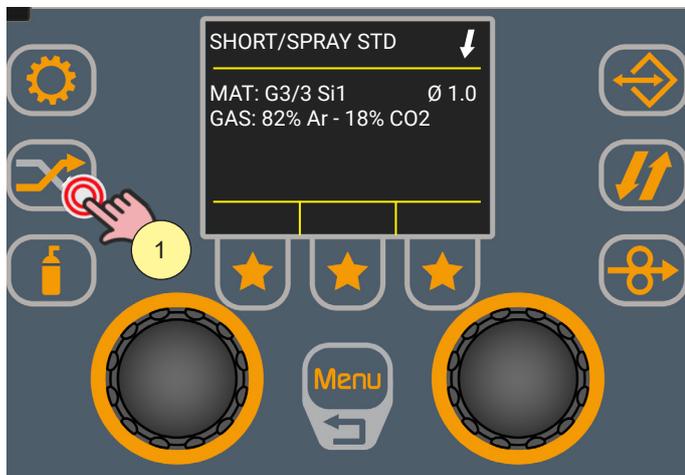
- ▶ Questo parametro aiuta l'elettrodo a non incollarsi durante la saldatura. È impostato come percentuale riferita al valore della CORRENTE DI SALDATURA.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0 %) - predefinito (40 %) - massimo (200 %)

(3) VRD

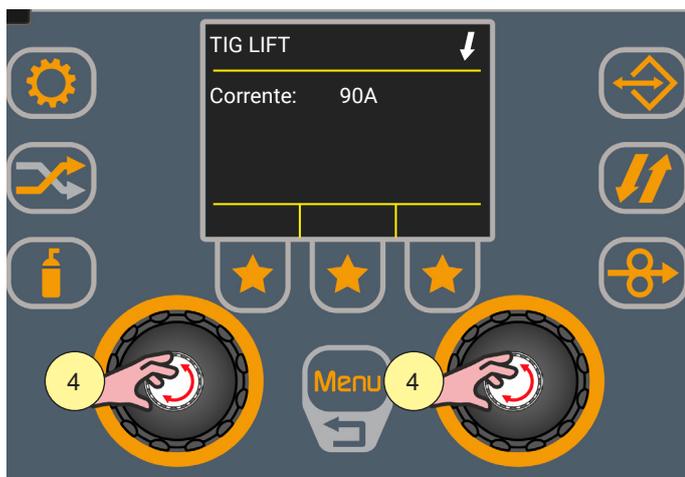
- ▶ Questo parametro attiva la funzione VRD (tensione in uscita ridotta). Il valore di tensione a vuoto (quando non si stà saldando) presente tra le prese di saldatura è commutato da U_0 a U_r (vedi dati tecnici).
- ▶ Possibili impostazioni: (ON) - (OFF).

8 SALDATURA TIG LIFT

8.1 IMPOSTAZIONE PROCESSO TIG LIFT



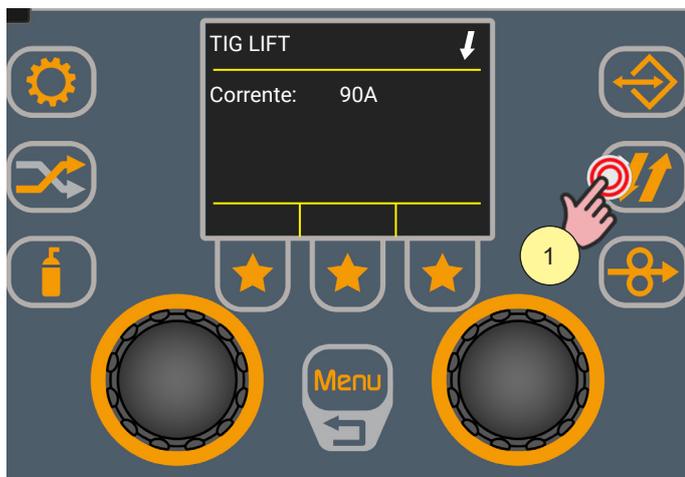
1. Premere il tasto [PROCESSO] per accedere al menu PROCESSO.
2. Ruotare l'encoder per selezionare la voce desiderata. Selezionare il seguente percorso: TIG LIFT.
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.



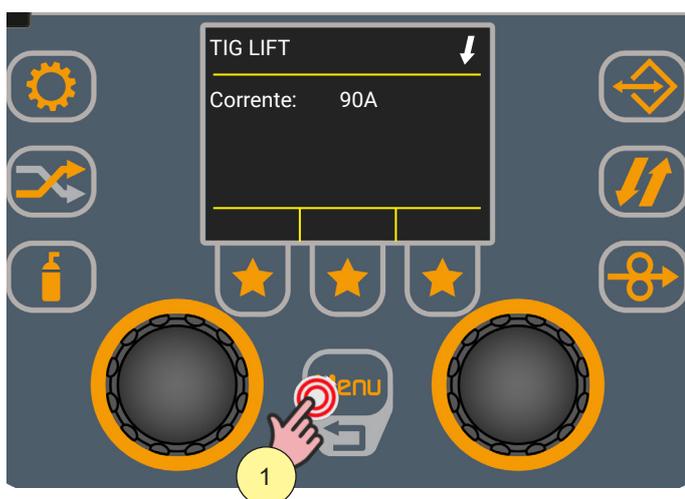
4. Ruotare l'encoder per impostare la corrente di saldatura.

ITALIANO

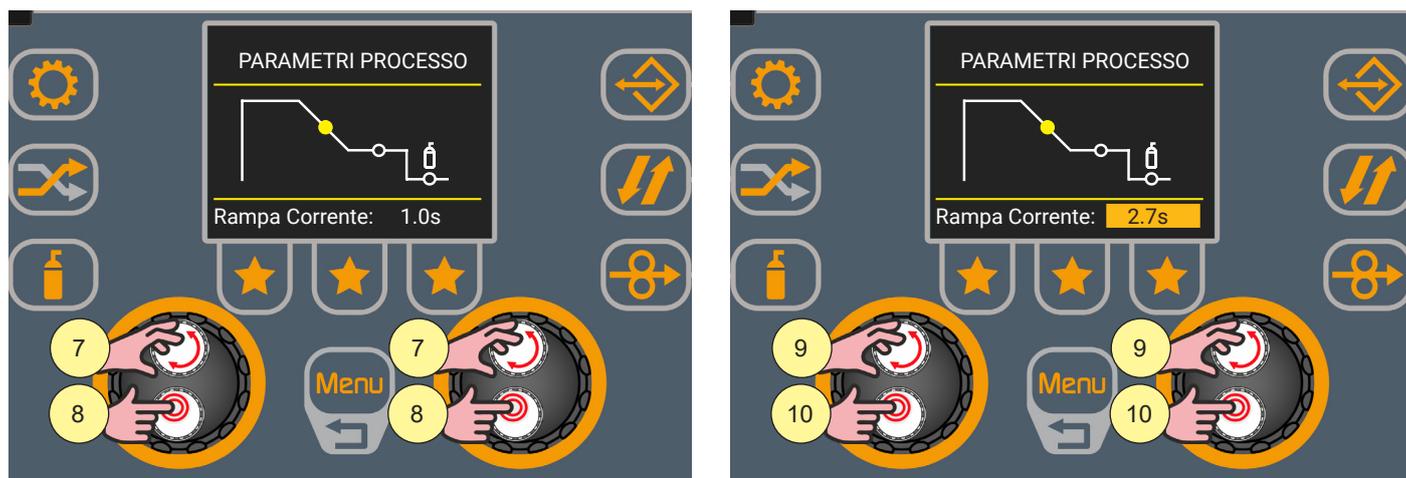
8.2 IMPOSTAZIONE MODALITÀ PULSANTE TORCIA TIG



1. Premere il tasto [TASTO MODALITA' PULSANTE TORCIA].
2. Ruotare l'encoder per selezionare la voce desiderata.
 - o (2 TEMPI, 4 TEMPI)
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione se si vuole impostare solamente la modalità del pulsante torcia. Se si desidera impostare anche i parametri di processo proseguire con l'azione descritta al punto (4).



4. Premere il tasto [Menu].
5. Ruotare l'encoder per selezionare la voce desiderata. Selezionare il seguente percorso: Processo.
6. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.

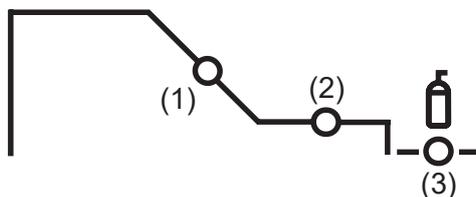


7. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare.
 - (Rampa corrente, Corrente finale, Post Gas)
8. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione e attivare la modifica del parametro.
9. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
10. Premere il tasto dell'encoder per confermare l'impostazione.

Premere due volte il tasto [Menu] per tornare alla schermata principale oppure una sola volta per tornare alla schermata precedente.

ITALIANO

Parametri di processo con pulsante torcia in modalità 2 tempi e 4 tempi



(1) Rampa Corrente

- ▶ Il parametro imposta il tempo in cui la corrente si porta dal valore di corrente di saldatura a quello di corrente finale tramite una rampa. Impedisce la formazione di crateri in fase di spegnimento d'arco.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0.0 s) - predefinito (1.0 s) - massimo (20.0 s)

(2) Corrente Finale

- ▶ Il parametro imposta il valore di corrente 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.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0 A) - predefinito (50 A) - massimo (500 A)

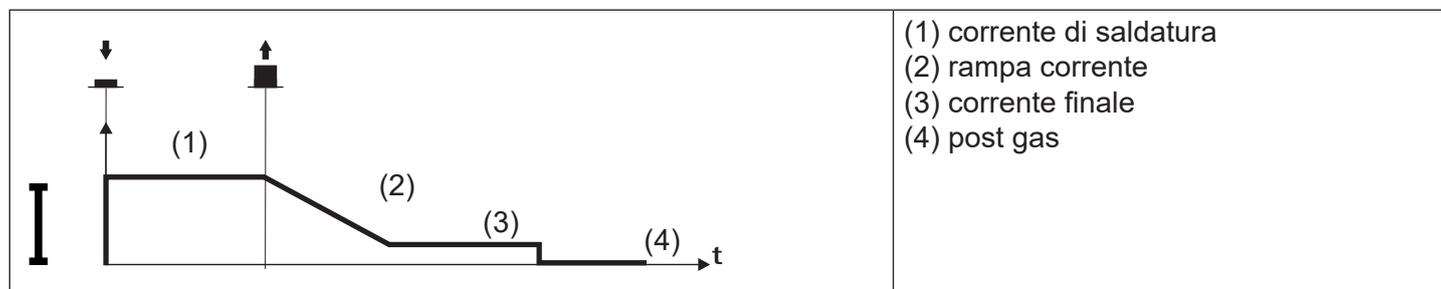
(3) Post Gas

- ▶ Tempo di emissione del gas successivo allo spegnimento dell'arco di saldatura.
- ▶ Gamma di regolazione: minimo (0.0 s) - predefinito (2.0 s) - massimo (20.0 s)

FUNZIONAMENTO TIG LIFT 2T

↓ : premere il pulsante torcia

↑ : rilasciare il pulsante torcia

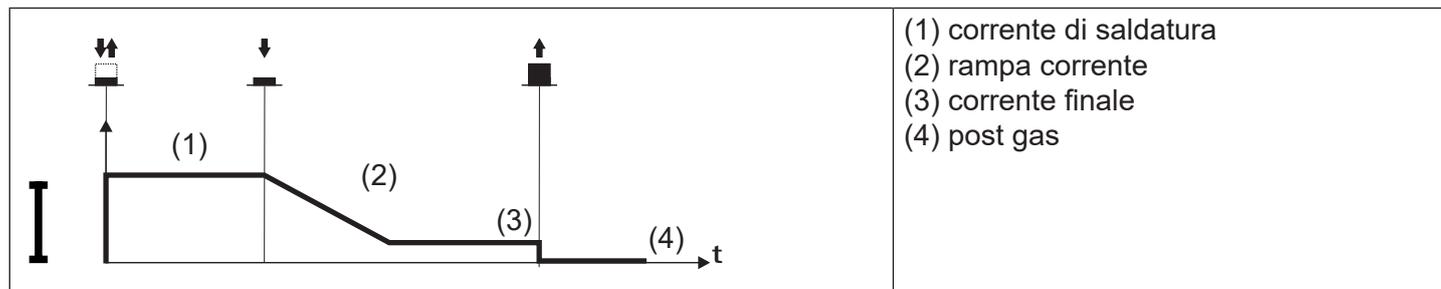


- Toccare il pezzo in lavorazione con l'elettrodo della torcia.
- Premere (1T) e mantenere premuto il pulsante della torcia.
- Rialzare lentamente la torcia per innescare l'arco.
- La corrente di saldatura raggiunge il valore impostato.
- Rilasciare (2T) il pulsante per iniziare la procedura di completamento della saldatura.
- La corrente raggiunge il valore corrente finale in un tempo pari alla rampa di discesa.
- L'arco elettrico si spegne.
- Continua l'erogazione del gas per un tempo pari al post gas.

ITALIANO

FUNZIONAMENTO TIG LIFT 4T

- ↓ : premere il pulsante torcia
- ↑ : rilasciare il pulsante torcia
- ⏏ : premere e rilasciare il pulsante torcia



- Toccare il pezzo in lavorazione con l'elettrodo della torcia.
- Premere (1T) e rilasciare (2T) il pulsante della torcia.
- Rialzare lentamente la torcia per innescare l'arco.
- La corrente di saldatura raggiunge il valore impostato.
- Premere (3T) e mantenere premuto il pulsante per iniziare la procedura di completamento della saldatura.
- La corrente raggiunge il valore corrente finale in un tempo pari alla rampa di discesa.
- L'arco elettrico resta acceso e viene erogata una corrente pari alla corrente finale.
- In queste condizioni è possibile eseguire la chiusura del bagno di saldatura (crater filler current).
- Rilasciare (4T) il pulsante per interrompere l'arco.
- Continua l'erogazione del gas per un tempo pari al post gas.

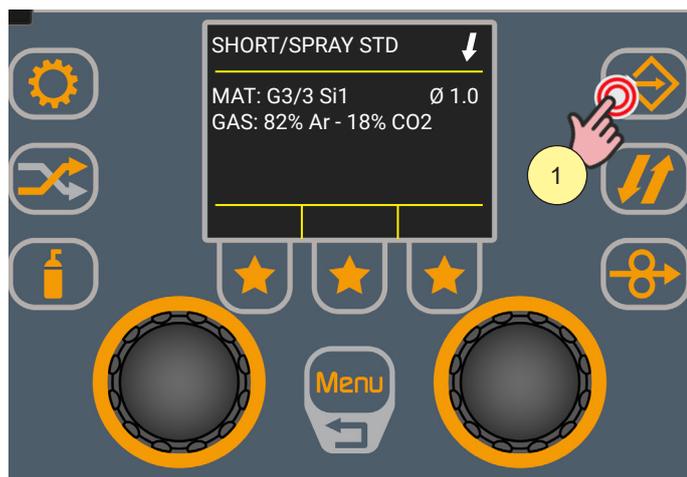
9 GESTIONE DEI JOB

Si possono salvare e caricare impostazioni di saldatura personalizzate in locazioni di memoria chiamate JOB. Il JOB è il salvataggio dell'immagine di tutti i parametri impostati nel dispositivo.

Per parametri si intendono i valori della velocità filo, correzione dell'arco di saldatura, induttanza/dinamica, rampe, modalità del pulsante torcia, processo, programma utilizzato, funzioni speciali, limiti di guardia, ecc ...

Le impostazioni del menu di SETUP non vengono salvate.

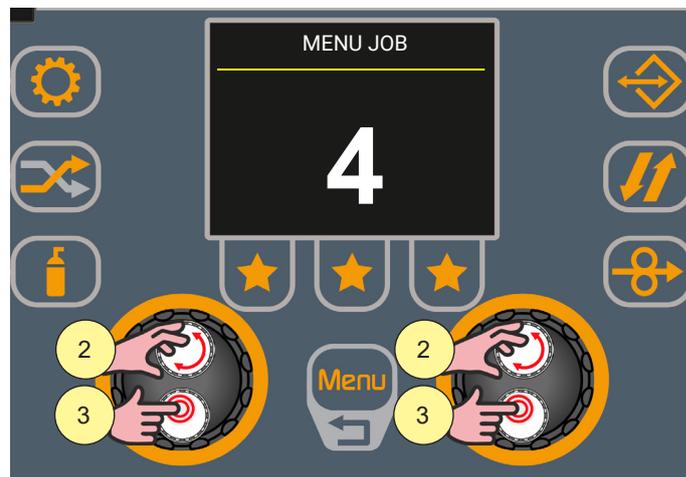
Sono disponibili 100 JOB.



Premere il tasto [JOB] per accedere al MENU JOB dal quale è possibile salvare, caricare o eliminare i JOB.

9.1 SALVARE UN JOB

Accedere al MENU JOB.



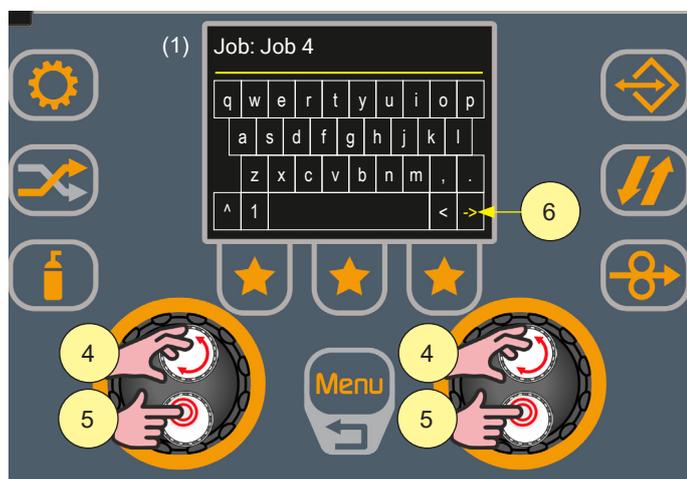
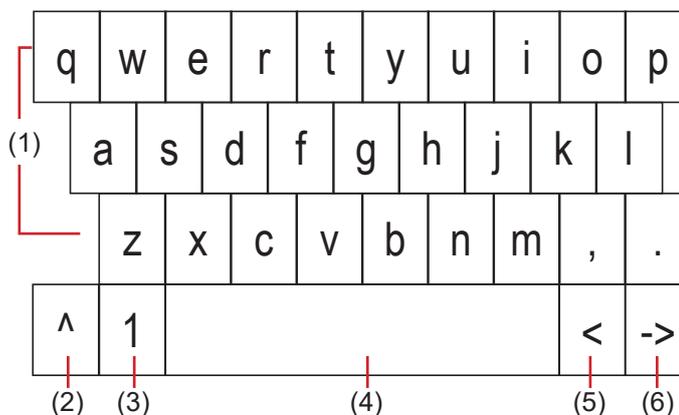
1. Premere il tasto [Salva].
Comparare la schermata dalla quale selezionare la posizione di salvataggio del JOB.
2. Ruotare l'encoder per selezionare la prima posizione libera su cui salvare il JOB.
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare la posizione di salvataggio del JOB.

Comparare la tastiera per la scrittura del nome.

ITALIANO

Funzioni della tastiera

- (1) Lettere
- (2) Lettere maiuscole
- (3) Numeri/caratteri speciali
- (4) Barra spaziatrice
- (5) Cancella testo
- (6) Salva ed esci

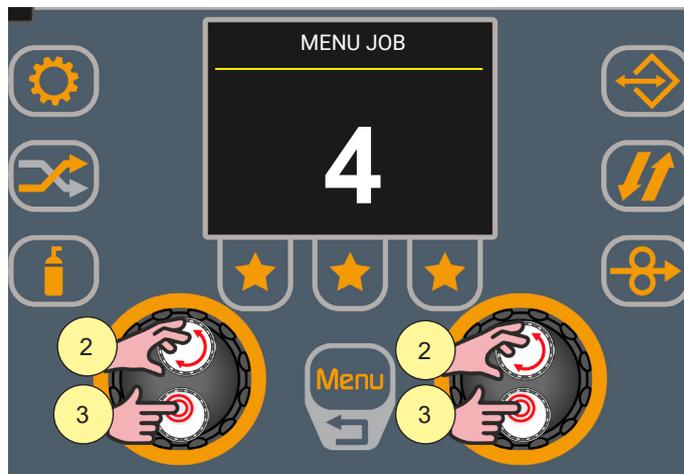


4. Ruotare l'encoder per selezionare la lettera sulla tastiera.
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.
(ripeter i punti 4 e 5 fino al completamento del nome del JOB)
6. Ruotare l'encoder per selezionare sulla tastiera il tasto [Salva ed esci], quindi premere il tasto dell'encoder per memorizzare il JOB e tornare alla schermata "MENU JOB".

Premere due volte il tasto [Menu] per tornare alla schermata principale oppure una sola volta per tornare alla schermata precedente.

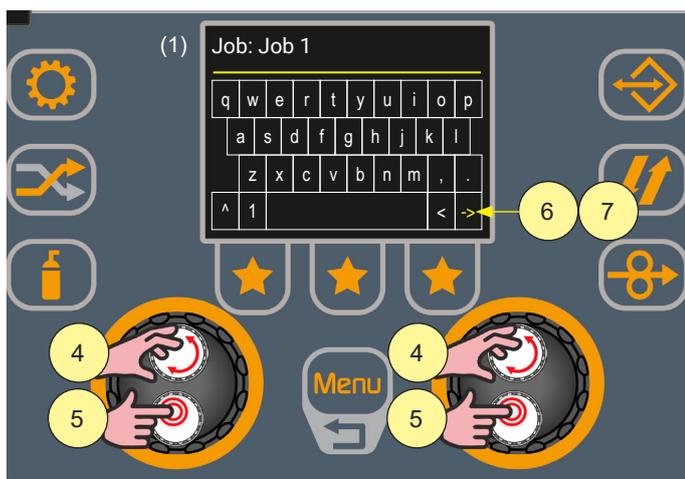
9.2 SOVRASCRIVERE UN JOB

Accedere al MENU JOB.



1. Premere il tasto [Salva].
2. Ruotare l'encoder per selezionare il JOB da sostituire.
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare il numero del Job.

Comporre la tastiera per la scrittura del nome.



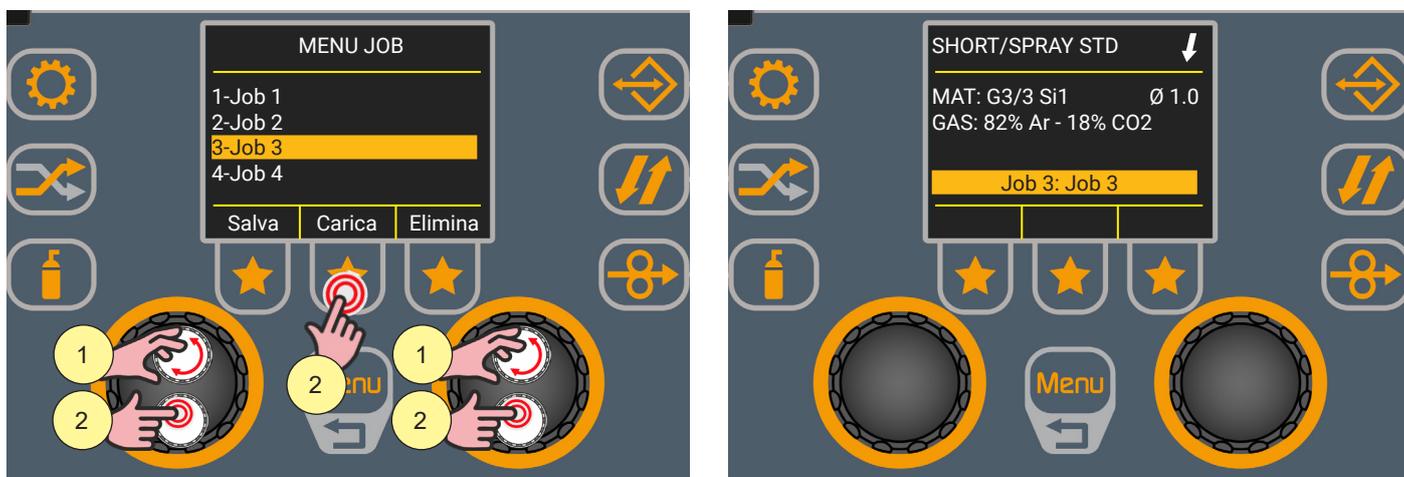
4. Ruotare l'encoder per selezionare la lettera sulla tastiera.
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare la lettera selezionata.
(ripeter i punti 4 e 5 fino al completamento del nome del JOB)
6. Ruotare l'encoder per selezionare sulla tastiera il tasto [Salva ed esci].
7. Premere il tasto dell'encoder per sovrascrivere il JOB e tornare alla schermata "MENU JOB".

Premere due volte il tasto [Menu] per tornare alla schermata principale oppure una sola volta per tornare alla schermata precedente.

ITALIANO

9.3 CARICARE UN JOB

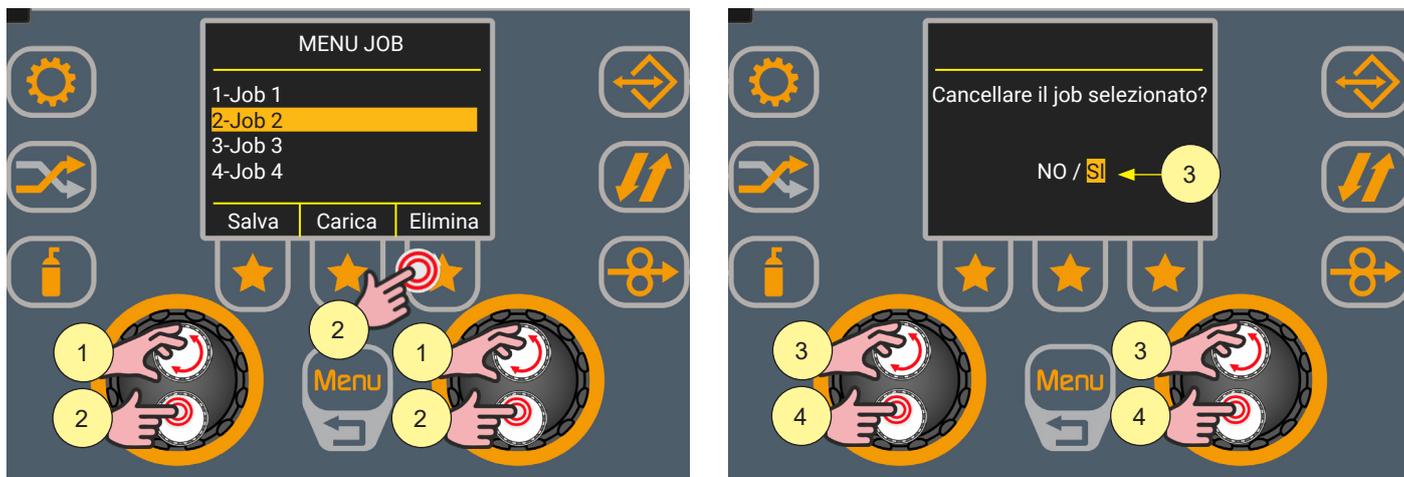
Entrare nella schermata JOB, con la lista dei JOB memorizzati.



1. Ruotare l'encoder per selezionare il JOB da caricare.
2. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [Carica].
3. Nella schermata principale compare il nome del JOB caricato.

9.4 CANCELLARE UN JOB

Entrare nella schermata JOB, con la lista dei JOB memorizzati.

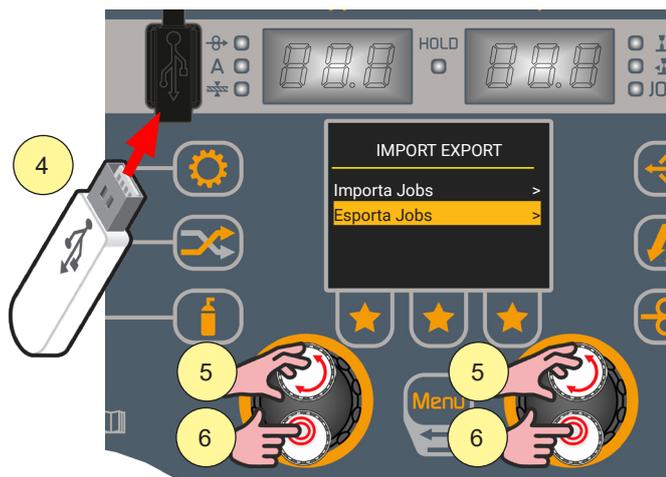


1. Ruotare l'encoder per selezionare il JOB da cancellare.
2. Premere il tasto [Elimina].
3. Ruotare l'encoder per selezionare "SI".
4. Premere il tasto dell'encoder per confermare l'eliminazione.
5. Selezionando "No" e premendo il tasto dell'encoder il JOB non viene cancellato e si ritorna alla schermata "MENU" JOB".

9.5 ESPORTARE I JOB



1. Premere il tasto [Menu].
2. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder. Selezionare il seguente percorso: Import/Export>
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare.



4. Inserire una chiavetta USB nell'apposita porta.
5. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder. Selezionare il seguente percorso: Esporta Jobs>
6. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
7. Ruotare l'encoder per selezionare "SI".
8. Premere il tasto dell'encoder per esportare i file nella chiavetta USB.
Se l'esportazione va a buon fine compare il messaggio "Esportazione OK".

i Informazione Se al punto "8" il sistema non rileva la presenza della chiavetta USB sulla porta, a display compare il messaggio "Deve essere inserita una chiavetta USB con partizione FAT32".

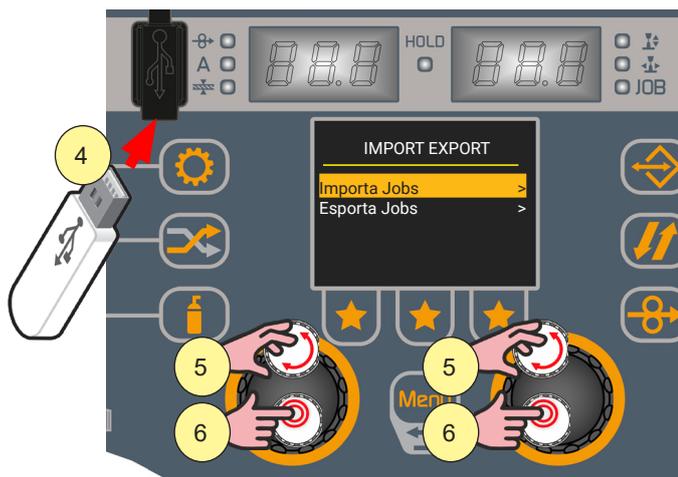
i Informazione Se al punto "7" viene selezionato "NO", al comando del punto "8" i Job non vengono esportati e si torna alla pagina precedente.

ITALIANO

9.6 IMPORTARE I JOB



1. Premere il tasto [Menu].
2. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder. Selezionare il seguente percorso: Import/Export>
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare.



4. Inserire una chiavetta USB nell'apposita porta.
5. Selezionare l'impostazione desiderata ruotando l'encoder. Selezionare il seguente percorso: Importa Jobs>
6. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
7. Ruotare l'encoder per selezionare "SI".
8. Premere il tasto dell'encoder per importare i file della chiavetta USB.
Se l'esportazione va a buon fine compare il messaggio "Importazione OK".

i Informazione Se al punto "8" il sistema non rileva la presenza della chiavetta USB sulla porta, a display compare il messaggio "Deve essere inserita una chiavetta USB con partizione FAT32".

i Informazione Se i file presenti nella chiavetta USB occupano la stessa posizione (numero prima del nome) di quelli già presenti nel generatore, questi ultimi saranno sovrascritti da quelli della chiavetta.

9.7 FAST JOB

La funzione "FastJob" prevede il salvataggio dell'immagine dell'impostazione dei parametri attualmente in uso in maniera veloce su massimo 3 locazioni di memoria dei JJob (le prima 3).

I FastJob salvati verranno visualizzati nei relativi riquadri dedicati ai FastJob



1. Premere il tasto  e mantenere la pressione per 3 secondi.
2. Nel riquadro posizionato sopra al tasto premuto compare il segnale di memorizzazione avvenuta: ✓
3. Al rilascio compare il numero del Job salvato nel relativo riquadro.

Se ripremo il tasto  per 3 secondi viene automaticamente sovrascritto il nuovo FastJob su quello precedentemente salvato.
(comparirà sempre il segnale: ✓)

Per uscire dalla modalità Job è sufficiente ruotare uno degli encoder.

ITALIANO

10 RESET

Modalità di reset

► Reset parametri

La procedura di “Reset parametri” attua il ripristino dei valori dei parametri alle impostazioni di fabbrica, tranne per i seguenti settaggi:

- Lingua.
- JOB memorizzati.

► Reset parametri e Job

La procedura di “Reset parametri e Job” attua il completo ripristino di valori, parametri e memorie alle impostazioni di fabbrica tranne per i seguenti settaggi:

- Lingua.

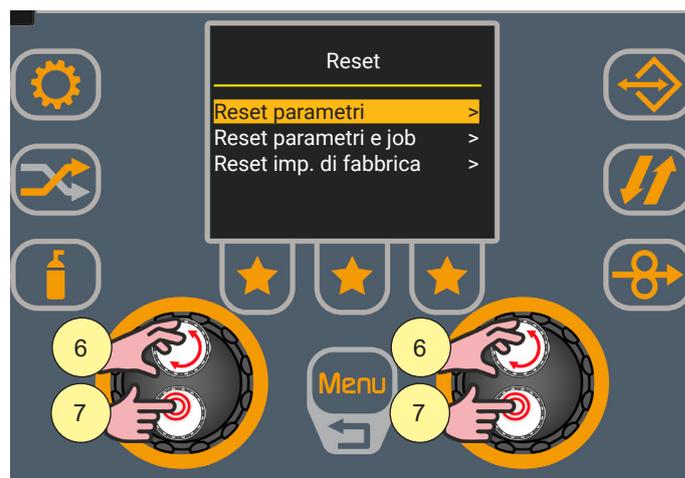
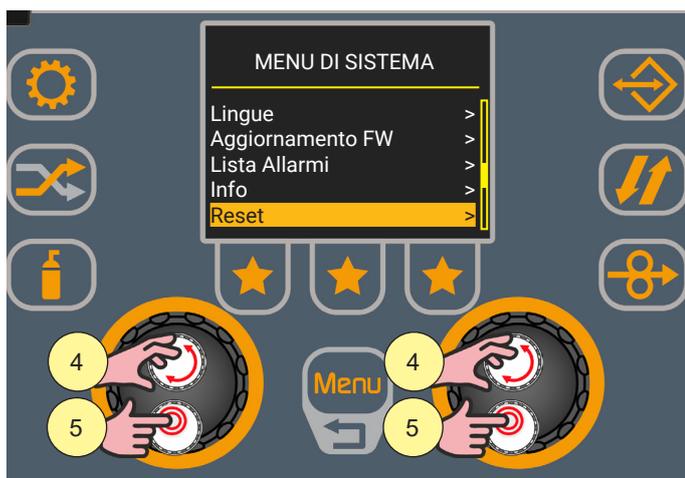
► Reset di fabbrica

La procedura di “Reset di fabbrica” attua il completo ripristino di valori, parametri e memorie e le impostazioni del menù di Setup a quelle di fabbrica.

10.1 RESET PARAMETRI



1. Premere il tasto [Menu].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Sistema>
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare.



4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Reset>
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
6. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Reset parametri>
7. Premere il tasto dell'encoder per confermare.



8. Ruotare l'encoder per selezionare "SI".
9. Premere il tasto dell'encoder per confermare il reset dei parametri.

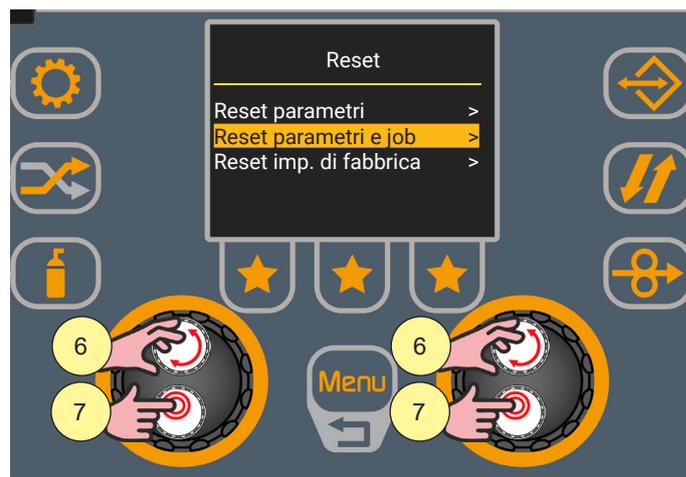
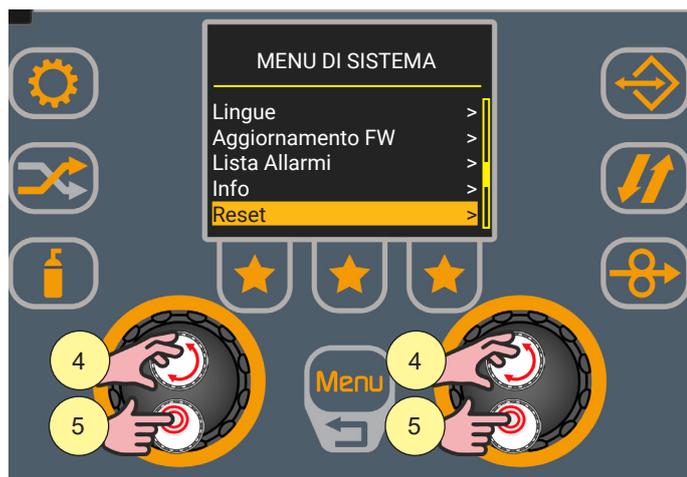
i Informazione Selezionando "NO" e premendo il tasto dell'encoder si torna alla pagina precedente senza resettare i parametri.

ITALIANO

10.2 RESET PARAMETRI E JOB



1. Premere il tasto [Menu].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Sistema>
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare.



4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Reset>
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
6. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Reset parametri e job>
7. Premere il tasto dell'encoder per confermare.

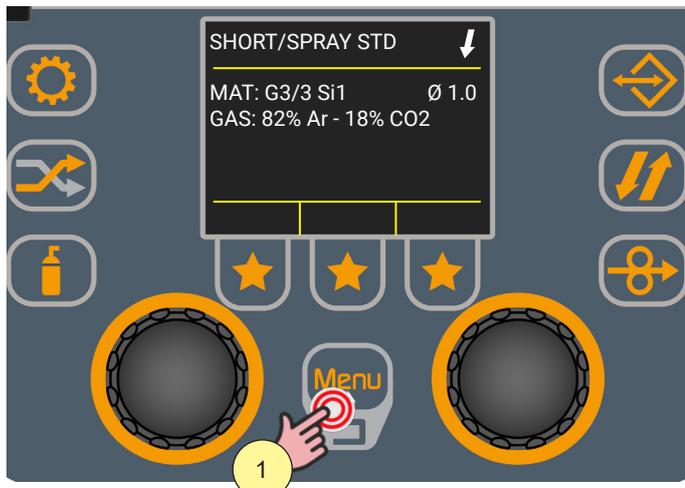


8. Ruotare l'encoder per selezionare "SI".
9. Premere il tasto dell'encoder per confermare il reset dei parametri e dei job.

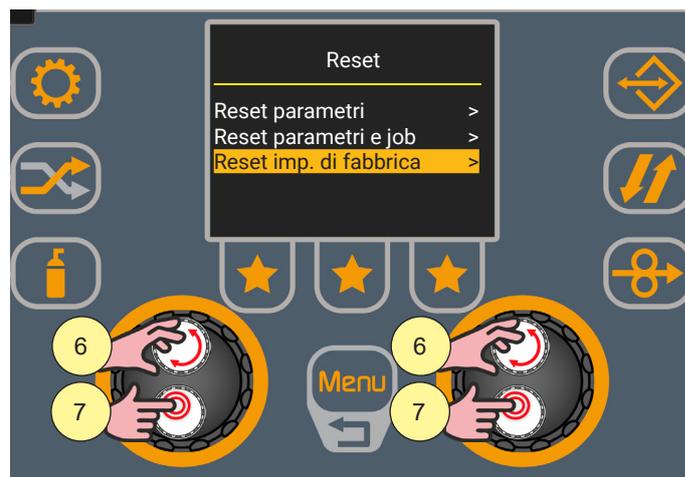
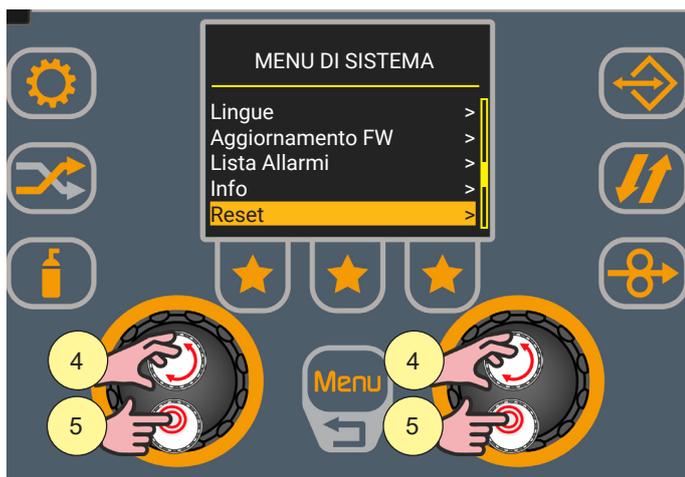
i **Informazione** Selezionando "NO" e premendo il tasto dell'encoder si torna alla pagina precedente senza resettare i parametri e i job.

ITALIANO

10.3 RESET DI FABBRICA



1. Premere il tasto [Menu].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Sistema>
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare.



4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Reset>
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
6. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Reset imp. di fabbrica>
7. Premere il tasto dell'encoder per confermare.



8. Ruotare l'encoder per selezionare "SI".
9. Premere il tasto dell'encoder per confermare il ripristino del sistema alle impostazioni di fabbrica.

i **Informazione** Selezionando "NO" e premendo il tasto dell'encoder si torna alla pagina precedente senza eseguire alcun tipo di reset.

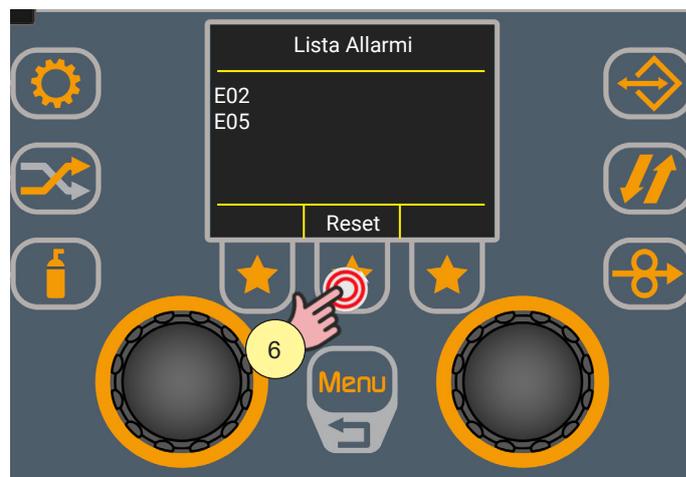
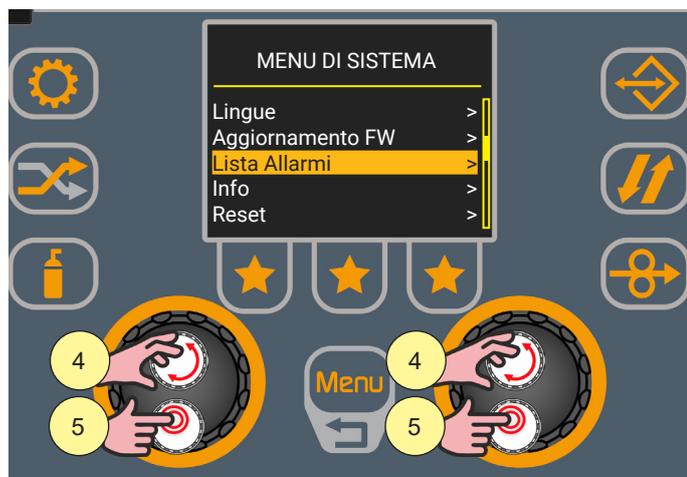
ITALIANO

11 GESTIONE DEGLI ALLARMI

i Informazione La funzione è abilitata quando non si è in saldatura.



1. Premere il tasto [Menu].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Sistema>
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare.



4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Lista Allarmi>
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare. Viene visualizzata la lista degli allarmi memorizzati.
6. Premere il tasto "Reset" se si vuole cancellare la lista.

i Informazione Quando interviene una condizione di allarme tutte le funzioni vengono disabilitate, ad eccezione di:

- ventola di raffreddamento
- gruppo di raffreddamento (se attivo).

Lista allarmi

E02: ALLARME NTC SCOLLEGATA

- ▶ Indica l'interruzione di informazione tra la NTC e il sistema di controllo.
- ▶ Soluzione:
 - è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

E04: ALLARME VOUT SCOLLEGATA

- ▶ Indica che è presente corto circuito tra la prese di saldatura (+) e (-).
- ▶ Soluzione:
 - Verificare che la torcia di saldatura non sia appoggiata sul pezzo da saldare collegato alla massa.
 - Verificare che all'accensione del generatore non vi sia un corto circuito tra le prese (la tensione deve essere maggiore/uguale alla U_r).
 - Se il problema persiste è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

E05: ALLARME PULSANTE TORCIA PREMUTO

- ▶ Indica che all'accensione del generatore è stato rilevato un corto circuito sull'ingresso del pulsante torcia. Alla cessazione del problema il generatore di corrente si auto ripristina.
- ▶ Soluzione:
 - Verificare che il pulsante torcia non sia premuto, bloccato o in corto circuito.
 - Verificare che la torcia ed il connettore torcia siano integri.

E22: ALLARME BOOST BUCO DI RETE

- ▶ Indica che c'è stata una rapida mancanza di tensione nell'alimentazione di rete
- ▶ Soluzione:
 - Verificare la stabilità della rete elettrica se il problema si manifesta con frequenza.
 - Alla cessazione del problema il generatore di corrente si autoripristina.

E23: ALLARME BOOST CORRENTE SATURATA

- ▶ Sovracorrente Boost da rete
- ▶ Soluzione:
 - è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

E25: ALLARME BOOST CORRENTE NON BILANCIATA

- ▶ Sbilanciamento assorbimento fasi
- ▶ Soluzione:
 - è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

E26: ALLARME CORRENTE DI TERRA

- ▶ Ricircolo corrente su circuito di terra
- ▶ Soluzione:
 - è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

ITALIANO

E27: ALLARME SOTTOTENSIONE DI ALIMENTAZIONE

- ▶ Tensione di alimentazione bassa
- ▶ Soluzione:
 - Verificare che l'alimentazione della rete elettrica non scenda sotto i valori minimi ammessi.

E28: ALLARME SOVRATENSIONE DI ALIMENTAZIONE

- ▶ Tensione di alimentazione alta
- ▶ Soluzione:
 - Verificare che l'alimentazione della rete elettrica non superi i valori massimi ammessi.

E30: ALLARME SOVRACORRENTE PRIMARIA

- ▶ Superamento della soglia di corrente al primario
- ▶ Soluzione:
 - Le correnti di saldatura sono al limite della soglia massima: abbassare i parametri di saldatura.
 - Se il problema persiste è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

E31: ALLARME TERMICO SCHEDA DI POTENZA

- ▶ Indica l'intervento della protezione termica per sovratemperatura del generatore di corrente.
- ▶ Soluzione:
 - Lasciare l'apparecchiatura accesa in modo da raffreddare più rapidamente le parti surriscaldate. Alla cessazione del problema il generatore di corrente si autoripristina.
 - Verificare il corretto funzionamento dei ventilatori.
 - Verificare che la potenza richiesta dal processo di saldatura in corso sia inferiore alla potenza massima dichiarata.
 - Verificare che la condizione di esercizio sia conforme alla targa dati del generatore di corrente.
 - Verificare che la circolazione d'aria attorno al generatore di corrente sia adeguata.

E32: ALLARME TERMICO SECONDARIO

- ▶ Indica l'intervento della protezione termica per sovratemperatura del generatore di corrente.
- ▶ Soluzione:
 - Lasciare l'apparecchiatura accesa in modo da raffreddare più rapidamente le parti surriscaldate. Alla cessazione del problema il generatore di corrente si autoripristina.
 - Verificare il corretto funzionamento dei ventilatori.
 - Verificare che la potenza richiesta dal processo di saldatura in corso sia inferiore alla potenza massima dichiarata.
 - Verificare che la condizione di esercizio sia conforme alla targa dati del generatore di corrente.
 - Verificare che la circolazione d'aria attorno al generatore di corrente sia adeguata.

E50: ALLARME GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO

- ▶ Indica la mancanza di pressione all'interno del circuito di raffreddamento della torcia.
- ▶ Soluzione:
 - 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 la pompa faccia scorrere il liquido (presenza di by-pass esterno)
 - Verificare che il circuito di raffreddamento sia integro, in particolare i tubi della torcia e le connessioni interne del gruppo di raffreddamento.
 - Verificare il corretto funzionamento dei ventilatori.
 - Se il problema persiste è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

E61: ALLARME ENCODER MOTORE WF

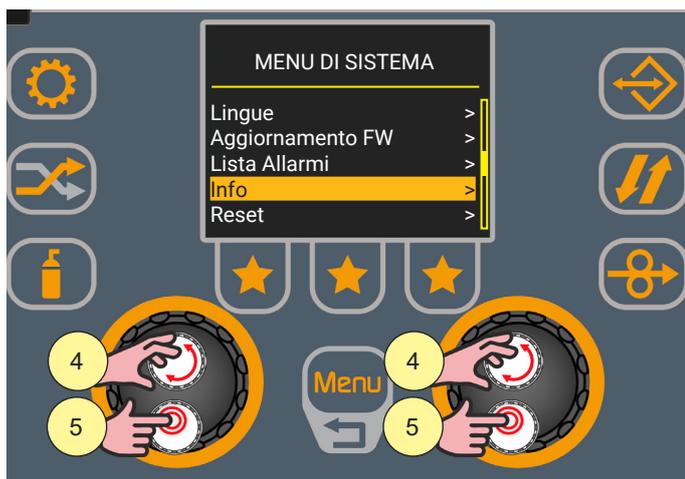
- ▶ Corrente assorbita dal motore alta.
- ▶ Soluzione:
 - Verificare se il motore è meccanicamente bloccato da qualche oggetto.
 - Se il problema persiste è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

ITALIANO

12 INFO SISTEMA



1. Premere il tasto [Menu].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Sistema>
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare.



4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Info>
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
Viene visualizzata una schermata sulla quale sono riportate le seguenti informazioni:
 - Modello del generatore;
 - Numero di serie del generatore;
 - Numero delle ore di macchina accesa;
 - Numero delle ore di arco acceso;
 - Pkg

i Informazione Dopo 5 secondi il sistema carica la lista delle schede con microcontrollore e la rispettiva versione firmware:

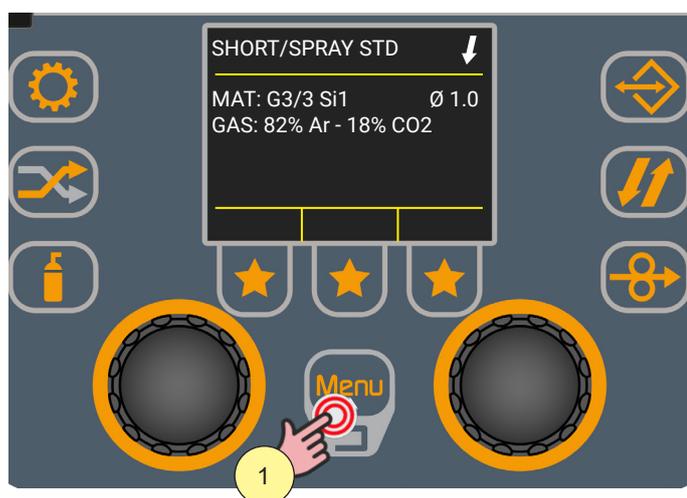
- Display;
 - Boost;
 - Inverter;
 - WF.
6. Ruotare l'encoder per scorrere la lista delle informazioni.
 7. Premere il tasto dell'encoder per uscire dalla schermata "INFO" e tornare alla schermata precedente.

13 SERVICE

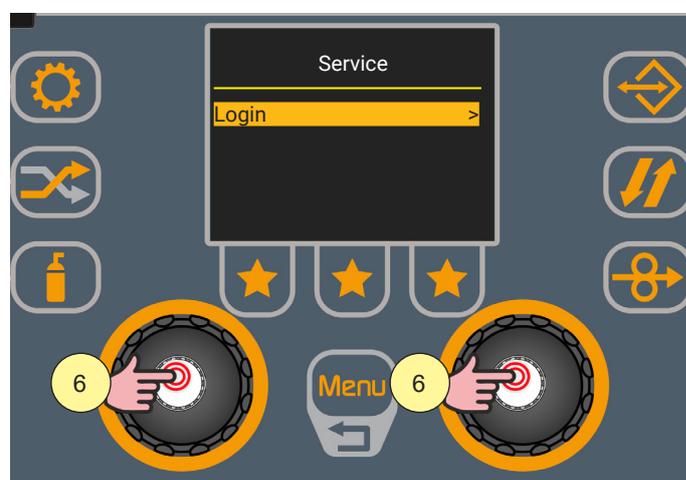
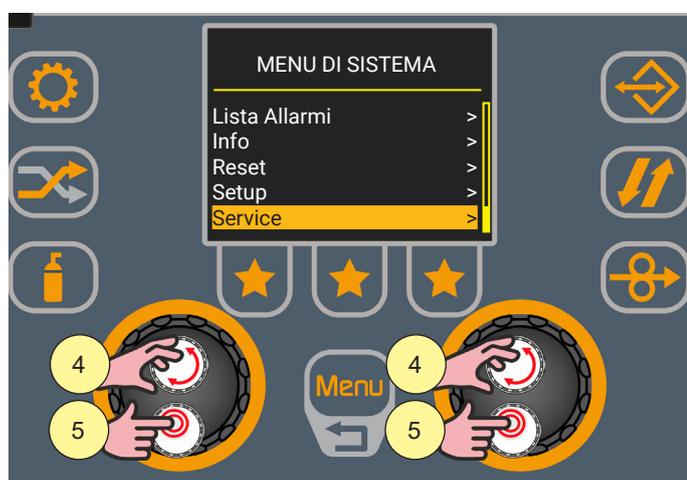
Il menu service è usato per attivare funzioni aggiuntive;

La password non viene fornita all'utente finale in quanto l'attivazione di tali funzioni è riservata al personale tecnico qualificato e abilitato dal produttore per le operazioni di manutenzione e risoluzione dei problemi dell'apparecchiatura.

Di seguito viene riportata la procedura da seguire per accedere al menù Service.

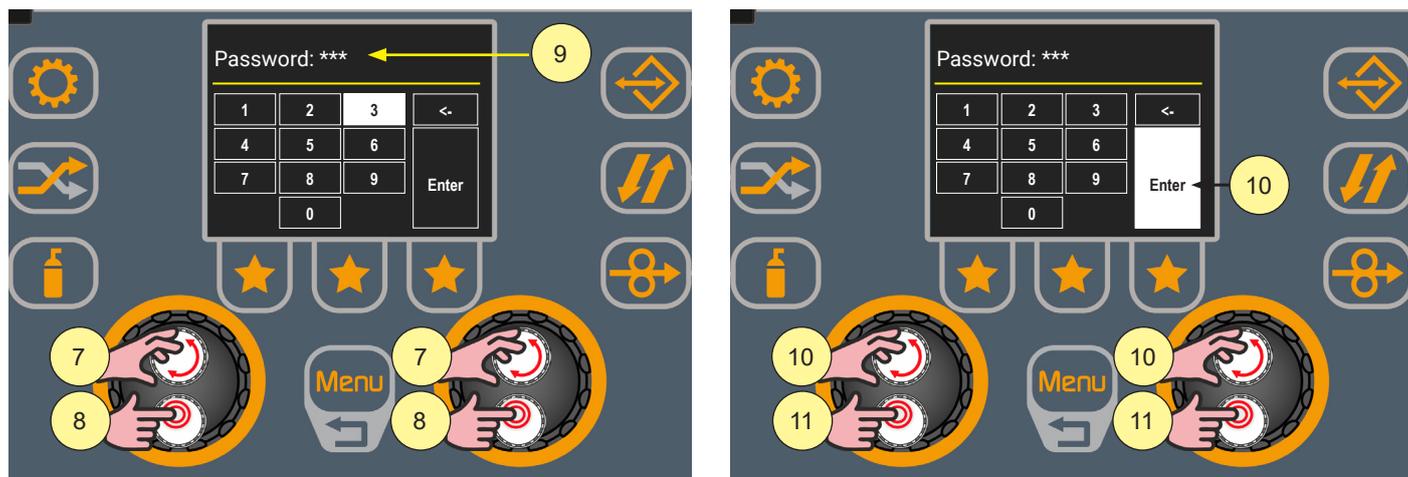


1. Premere il tasto [Menu].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Sistema>
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare.



4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Service>
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare. Compare la pagina Service nella quale è presente la voce "Login>".
6. Premere il tasto dell'encoder per confermare.

ITALIANO



Per accedere al menù service occorre digitare la password di tre cifre.

i **Informazione** La password di accesso al menù Service viene fornita al solo personale tecnico autorizzato (rivenditori o manutentori qualificati e autorizzati dal produttore).

7. Ruotare l'encoder per selezionare il numero sulla tastiera.
8. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.
9. Ripetere le operazioni "7" e "8" per inserire la password di tre cifre.
10. Ruotare l'encoder per selezionare sulla tastiera il tasto [Enter].
11. Premere il tasto dell'encoder per confermare la password inserita ed accedere al menù Service.

14 DATI TECNICI

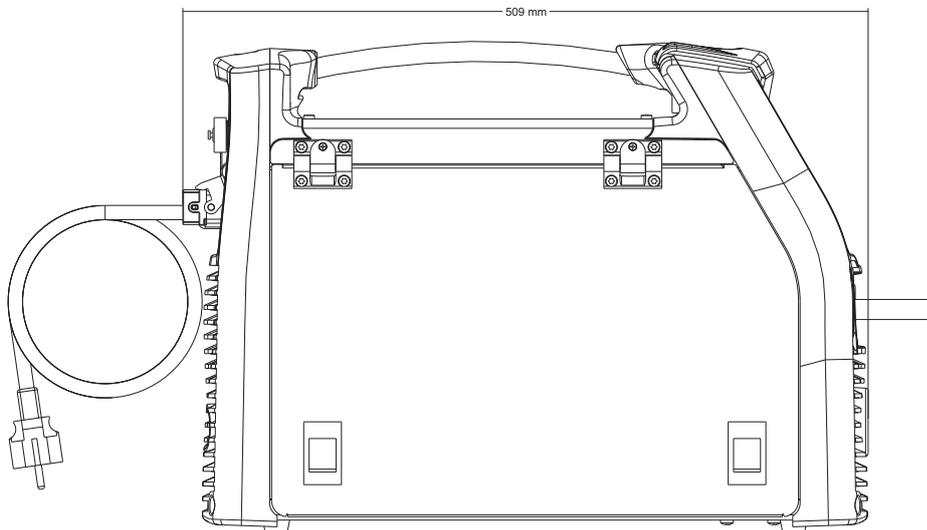
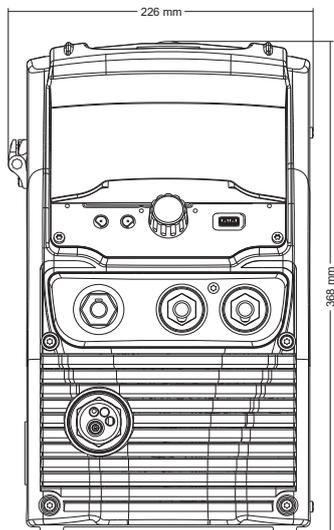
Direttive applicate	Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)
	Compatibilità elettromagnetica (EMC)
	Bassa tensione (LVD)
	Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose (RoHS)
	Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia (Eco Design)
Normative di costruzione	EN 60974-1; EN 60974-5; EN 60974-10 Class A
Marcature di conformità	 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

14.1 MICROMAG 225

Tensione di alimentazione	1 x 230 Va.c. \pm 15% 50/60 Hz			
Protezione di rete	16 A Ritardata			
Zmax				
Dimensioni	altezza: 368 mm / larghezza: 226 mm / profondità: 509 mm			
Peso	16.0 kg			
Classe di isolamento	H			
Grado di protezione	IP23S			
Raffreddamento	AF: Raffreddamento ad aria forzata (con ventilatore)			
Massima pressione del gas	0.5 MPa (5 bar)			
Caratteristica statica	MMA: 	Caratteristica cadente		
	TIG: 	Caratteristica cadente		
	MIG: 	Caratteristica statica		
Modalità di Saldatura	MMA	TIG	MIG	
Range di regolazione di corrente e tensione	10 A - 20.4 V 180 A - 27.2 V	10 A - 10.4 V 220 A - 18.8 V	10 A - 14.5 V 220 A - 25.0 V	
Corrente di saldatura / Tensione di lavoro	30% (40° C)	---	220 A - 25.0 V	
	40% (40° C)	180 A - 27.2 V	---	
	55% (40° C)	---	220 A - 18.8 V	
	60% (40° C)	155 A - 26.2 V	210 A - 18.4 V	175 A - 22.8 V
	100% (40° C)	125 A - 25.0 V	175 A - 17.0 V	145 A - 21.2 V
Potenza massima assorbita	30% (40° C)	---	6.5 KVA - 6.4 KW	
	40% (40° C)	5.7 KVA - 5.6 KW	---	
	55% (40° C)	---	5.0 KVA - 4.9 KW	
	60% (40° C)	4.7 KVA - 4.6 KW	4.8 KVA - 4.6 KW	4.8 KVA - 4.6 KW
	100% (40° C)	3.7 KVA - 3.6 KW	3.7 KVA - 3.6 KW	3.7 KVA - 3.6 KW
Corrente massima assorbita	30% (40° C)	---	28.4A	
	40% (40° C)	25.3 A	---	
	55% (40° C)	---	21.6 A	
	60% (40° C)	20.7 A	20.7 A	20.7 A
	100% (40° C)	16.0 A	16.0 A	16.0 A
Corrente effettiva assorbita	30% (40° C)	---	15.5 A	
	40% (40° C)	16.0 A	---	
	55% (40° C)	---	16.0 A	
	60% (40° C)	16.0 A	16.0 A	16.0 A
	100% (40° C)	16.0 A	16.0 A	16.0 A
Tensione a vuoto (U0)	52 V			

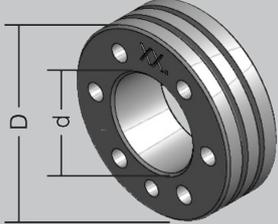
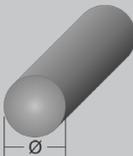
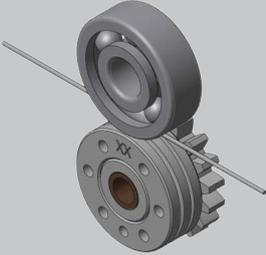
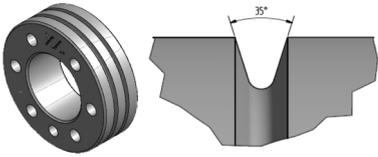
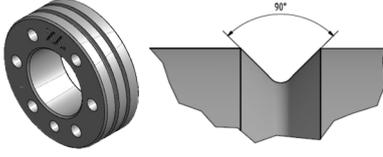
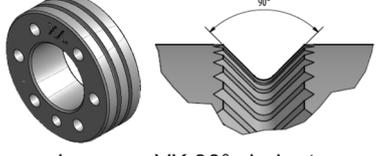
ITALIANO

Tensione a vuoto ridotta (Ur)	5 V
Efficienza della fonte di energia	Efficienza (MIG @ 220 A / 25 V): 87.3 %
	Consumo energetico in condizioni di assenza di carico (U1= 230 Va.c.): 26 W
Materie prime essenziali	Secondo le informazioni fornite dai nostri fornitori, questo prodotto non contiene materie prime essenziali in quantità superiori a 1 g per componente.



15 PARTI DI RICAMBIO

15.1 RULLI TRAINAFILO

CODICE	DESCRIZIONE	Ø FILO	TIPOLOGIA
			
002.0000.0140	RULLO 0.6/0.8 D=37x12/D=19 V	0.6/0.8	 Incavo a V 35° per fili pieni (acciaio, inox)
002.0000.0141	RULLO 0.8/1.0 D=37x12/D=19 V	0.8/1.0	
002.0000.0142	RULLO 1.0/1.2 D=37x12/D=19 V	1.0/1.2	
002.0000.0143	RULLO 1.2/1.6 D=37x12/D=19 V	1.2/1.6	
002.0000.0144	RULLO 0.8/1.0 D=37x12/D=19 U	0.8/1.0	 Incavo a V 90° per fili di alluminio
002.0000.0145	RULLO 1.0/1.2 D=37x12/D=19 U	1.0/1.2	
002.0000.0146	RULLO 1.2/1.6 D=37x12/D=19 U	1.2/1.6	
002.0000.0147	RULLO 1.6/2.0 D=37x12/D=19 U	1.6/2.0	
002.0000.0148	RULLO 2.4/3.2 D=37x12/D=19 U	2.4/3.2	 Incavo a VK 90° zigrinato per fili tubolari
002.0000.0149	RULLO 1.0/1.2 D=37x12/D=19 VK	1.0/1.2	
002.0000.0150	RULLO 1.2/1.6 D=37x12/D=19 VK	1.6/2.0	
002.0000.0151	RULLO 2.4/3.2 D=37x12/D=19 VK	2.4/3.2	
002.0000.0303	RULLO LISCIO CON CUSCINETTI		
002.0000.0152	RULLO D=37x12/D=19 LISCIO		
002.0000.0153	RULLO D=37x12/D=19 ZIGRINATO		

- ▶ Il diametro dell'incavo del rullo e del filo da utilizzare deve essere lo stesso.
- ▶ Il rullo deve essere di forma adatta in base alla composizione del materiale.
 - L'incavo deve essere a "V 90°" per materiali teneri (Alluminio e sue leghe, CuSi3).
 - L'incavo deve essere a "V 35°" per materiali più duri (SG2-SG3, acciai inossidabili).
 - L'incavo deve essere a "VK 90°" zigrinato per filo animato.



ITALIANO





WELD THE WORLD

WECO srl
www.weco.it

Code 006.0001.2360
20/05/2024 V.1.0

