



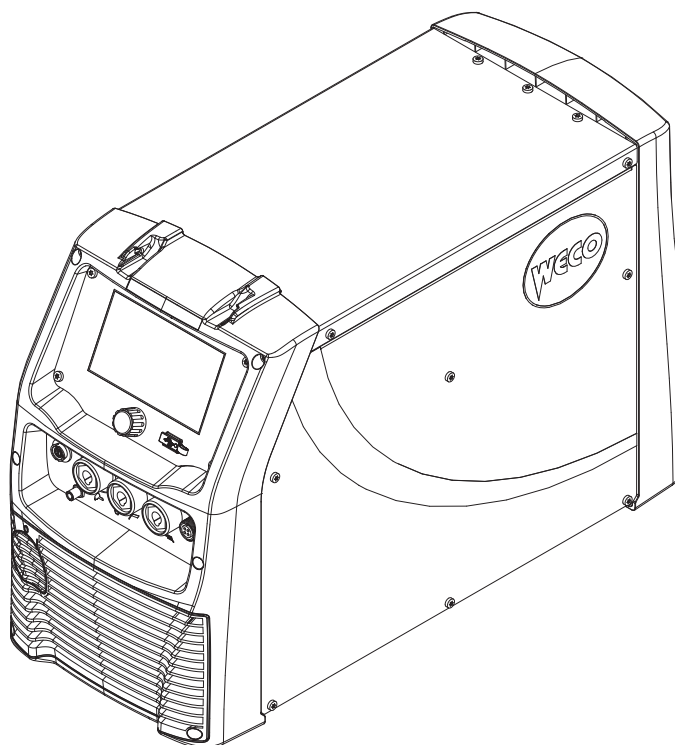
WELD THE WORLD

Discovery 3200AC/DC **Discovery 4000AC/DC** **Discovery 5000AC/DC**

Manuale d'uso

ITALIANO

Istruzioni originali





INDICE GENERALE

1	INFORMAZIONI GENERALI	6
1.1	PRESENTAZIONE	7
1.2	ATTACCHI E PRESE	8
1.3	PREPARAZIONE PER SALDATURA TIG	10
1.4	PREPARAZIONE PER SALDATURA MMA	12
1.5	PREPARAZIONE PER SCRICCATURA AD ARCO DI CARBONIO AD ARIA (ACA)	13
2	INTERFACCIA UTENTE	15
2.1	SCHERMATA PRINCIPALE	16
2.2	IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI SALDATURA	17
2.3	IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DELLE FUNZIONI SPECIALI	20
2.4	INTERFACCIA SEMPLIFICATA	21
3	IMPOSTAZIONI PRELIMINARI	22
3.1	IMPOSTAZIONE LINGUA	22
3.2	AGGIORNAMENTO FIRMWARE	23
3.3	IMPOSTAZIONE DATA E ORA	25
3.4	IMPOSTAZIONE IMPIANTO	29
3.4.1	Configurazione HF	30
3.4.2	Configurazione torcia	33
3.4.3	Configurazione gruppo di raffreddamento	34
3.4.4	Configurazione display	35
3.4.5	Configurazione gas	37
3.4.6	Sincronizzazione AC	39
3.4.7	Setup comando remoto	43
3.5	IMPORTAZIONE / ESPORTAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI	45
3.5.1	Esportazione	46
3.5.2	Importazione	46
3.5.3	Aggiunta dei job	47
3.6	IMPOSTAZIONE LIMITI DI GUARDIA	48
3.6.1	Attivazione dei limiti di guardia	48
3.6.2	Reset dei limiti di guardia	50
4	SALDATURA TIG DC	51
4.1	SELEZIONE DEL PROCESSO TIG DC	51
4.2	IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI PROCESSO	52
4.2.1	Pulsante torcia	53
4.2.2	Spot / pausa	56
4.2.3	Modalità parametri	57
4.3	IMPOSTAZIONE MODALITÀ PULSANTE TORCIA	58
4.3.1	Modalità 2 tempi con innesco lift	59
4.3.2	Modalità 2 tempi con innesco HF	59
4.3.3	Modalità 4 tempi con innesco lift	60
4.3.4	Modalità 4 tempi con innesco HF	61
4.3.5	Modalità 4 tempi B-Level con innesco lift	62
4.3.6	Modalità 4 tempi B-Level con innesco HF	63
4.4	IMPOSTAZIONI DI SALDATURA	64

ITALIANO

4.4.1 Pulsato.....	65
4.4.2 Pulsato multiplo (MPULSE)	68
4.4.3 Q-SPOT	70
4.4.4 Q-Start	71
4.4.5 Arco dinamico	72
4.4.6 Diametro elettrodo	74
5 SALDATURA TIG AC	75
5.1 SELEZIONE DEL PROCESSO TIG AC	75
5.2 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI PROCESSO.....	76
5.3 IMPOSTAZIONE MODALITÀ PULSANTE TORCIA.....	76
5.4 IMPOSTAZIONI DI SALDATURA.....	76
5.4.1 Frequenza e bilanciamento AC.....	77
5.4.2 Mix DC	81
5.4.3 Pulsato.....	83
5.4.4 Diametro elettrodo	83
6 SALDATURA MMA.....	85
6.1 SELEZIONE DEL PROCESSO MMA.....	85
6.2 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI PROCESSO.....	86
6.2.1 Parametri MMA (menu parametri)	87
6.2.2 Parametri MMA (schermata principale)	89
7 SALDATURA MMA AC	91
7.1 SELEZIONE DEL PROCESSO MMA AC.....	91
7.2 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI PROCESSO.....	91
8 SCRICCATURA ARC AIR.....	92
8.1 SELEZIONE DEL PROCESSO ARC AIR	92
8.1.1 Parametri ARC AIR (schermata principale)	93
9 IMPOSTAZIONE TASTO PREFERITI.....	94
10 GESTIONE DEI JOB	96
10.1 CREARE UN JOB	96
10.2 SOVRASCRIVERE UN JOB.....	98
10.3 CARICARE UN JOB	99
10.4 CANCELLARE UN JOB	99
10.5 ESPORTARE I JOB	100
10.6 IMPORTARE I JOB.....	101
10.7 AGGIUNGERE I JOB	102
10.8 INTERVALLO DI REGOLAZIONE DEI JOB	103
11 GESTIONE DEGLI UTENTI.....	105
11.1 LIVELLI DI AUTORIZZAZIONE.....	106
11.2 ASSOCIARE UNA CHIAVE NFC	107
11.3 UTILIZZO DI UNA CHIAVE NFC	108
11.4 ELIMINARE UNA CHIAVE NFC	109
11.5 CREARE UN NUOVO UTENTE	110
11.5.1 Copiare un utente	111

11.6	ELIMINARE UN UTENTE	112
11.7	RESETTARE UN UTENTE	113
11.8	GESTIONE DELLE AUTORIZZAZIONI UTENTE	114
12	RESET	117
12.1	RESET PARAMETRI.....	117
12.2	RESET PARAMETRI E JOB	118
12.3	RESET IMPOSTAZIONI DISPLAY	120
12.4	RESET DI FABBRICA.....	121
13	GESTIONE DEGLI ALLARMI.....	123
13.1	LISTA ALLARMI	124
14	INFO SISTEMA.....	131
15	LOG SALDATURE	134
15.1	VISUALIZZAZIONE LOG SALDATURA.....	134
15.2	ESPORTAZIONE LOG SALDATURA.....	135
16	SERVICE	137
17	VALIDAZIONE	139
18	DATI TECNICI.....	141
18.1	DISCOVERY 3200AC/DC.....	142
18.2	DISCOVERY 4000AC/DC.....	143
18.3	DISCOVERY 5000AC/DC.....	144
18.4	DISEGNI QUOTATI.....	145

ITALIANO

1 INFORMAZIONI GENERALI



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.

○ nelle illustrazioni:



premere



ruotare l'encoder



premere l'encoder

○ **Nota:** Le immagini contenute in questo manuale sono a solo scopo illustrativo: la configurazione presente nel prodotto finale potrebbe essere differente.

1.1 PRESENTAZIONE

Discovery 3200AC/DC - 4000AC/DC - 5000AC/DC sono dei generatori di corrente trifase di tecnologia avanzata per la saldatura in TIG DC e TIG AC

È possibile eseguire anche la saldatura MMA e MMA AC e la scriccatura ARC AIR.

Sono dispositivi elettronici gestiti da sistemi di controllo digitale ad alte prestazioni, adatti per la saldatura di qualità professionale.

Nella modalità TIG DC possono essere saldati facilmente acciai comuni, acciai inossidabili e rame.

La modalità TIG AC è adatta per la saldatura di alluminio, magnesio e loro leghe.

La saldatura TIG DC e TIG AC è ottimizzata grazie alla presenza di funzioni specifiche attivabili dall'utente, quali ad esempio: pulsato, pulsato multiplo, Q-Spot, Q-Start, fusione extra, ecc.

In MMA si saldano con facilità elettrodi fino a 4 mm di diametro.

La funzione Arc Air consente di rimuovere vecchie saldature usurate dal tempo o difettose, mediante un'operazione di taglio eseguita con un elettrodo in carbonio/grafite.

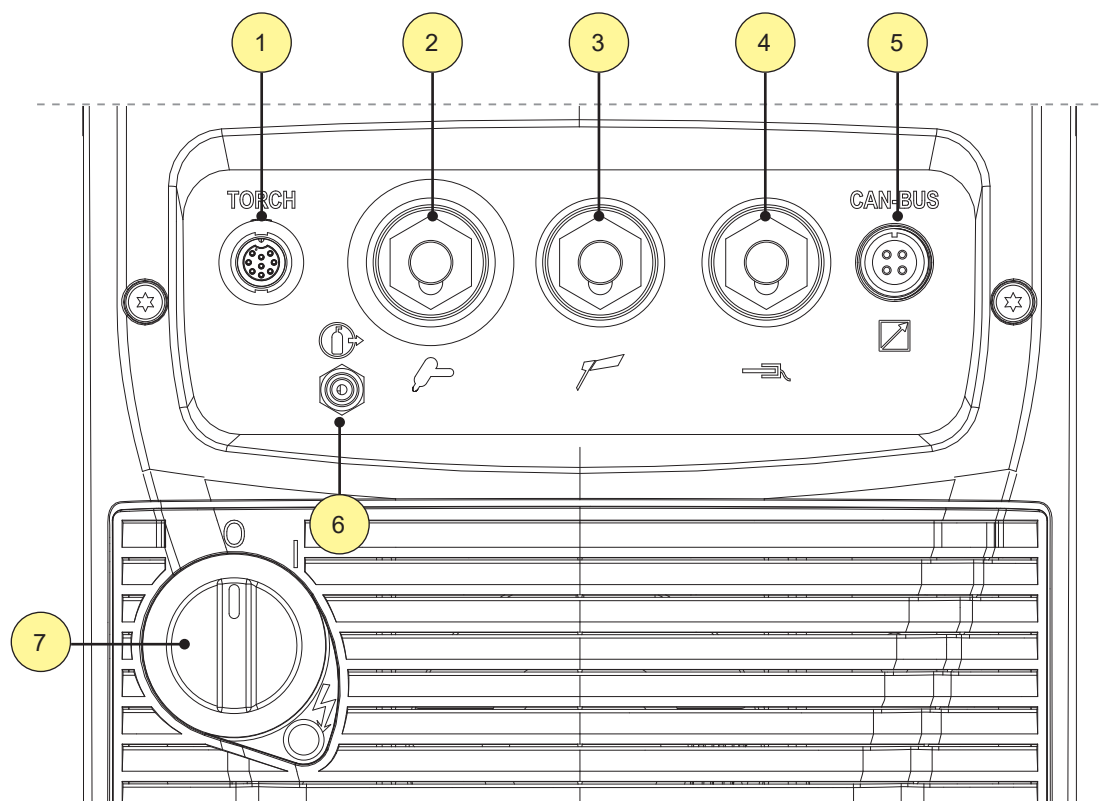
Il raffreddamento del generatore è garantito da un ventilatore controllato da appositi sensori termici.

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

ITALIANO

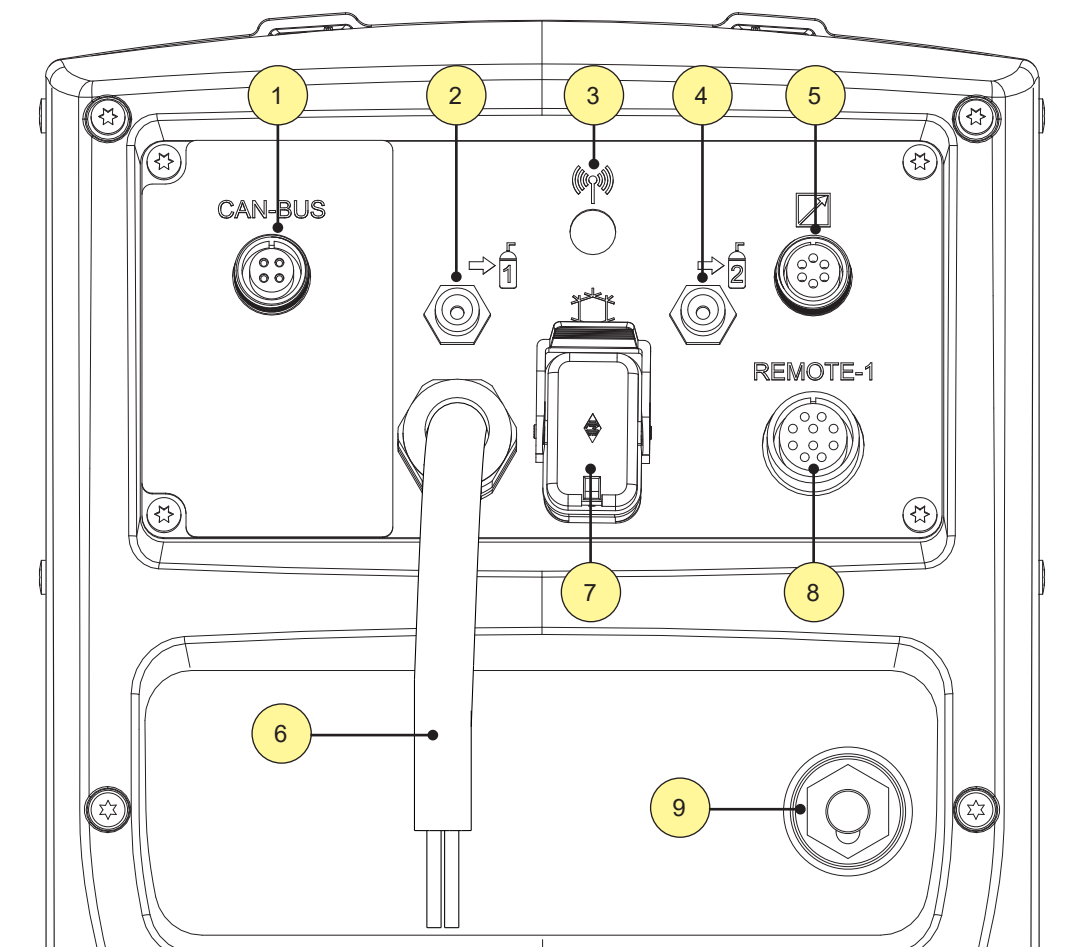
1.2 ATTACCHI E PRESE

Pannello frontale



1. Connettore comandi TORCIA TIG
2. Presa di saldatura per torcia TIG
3. Presa di saldatura per pinza portaelettrodo MMA
4. Presa per pinza di massa
5. Connettore per dispositivi CAN-BUS.
A questo connettore possono essere connessi i dispositivi che comunicano tramite CAN-BUS (Controllo remoto, Data Manager, IR interfaccia robot, ecc.)
6. Connettore per il tubo di alimentazione del gas.
Flusso del gas dal generatore verso la torcia.
7. Interruttore per lo spegnimento e l'accensione del generatore

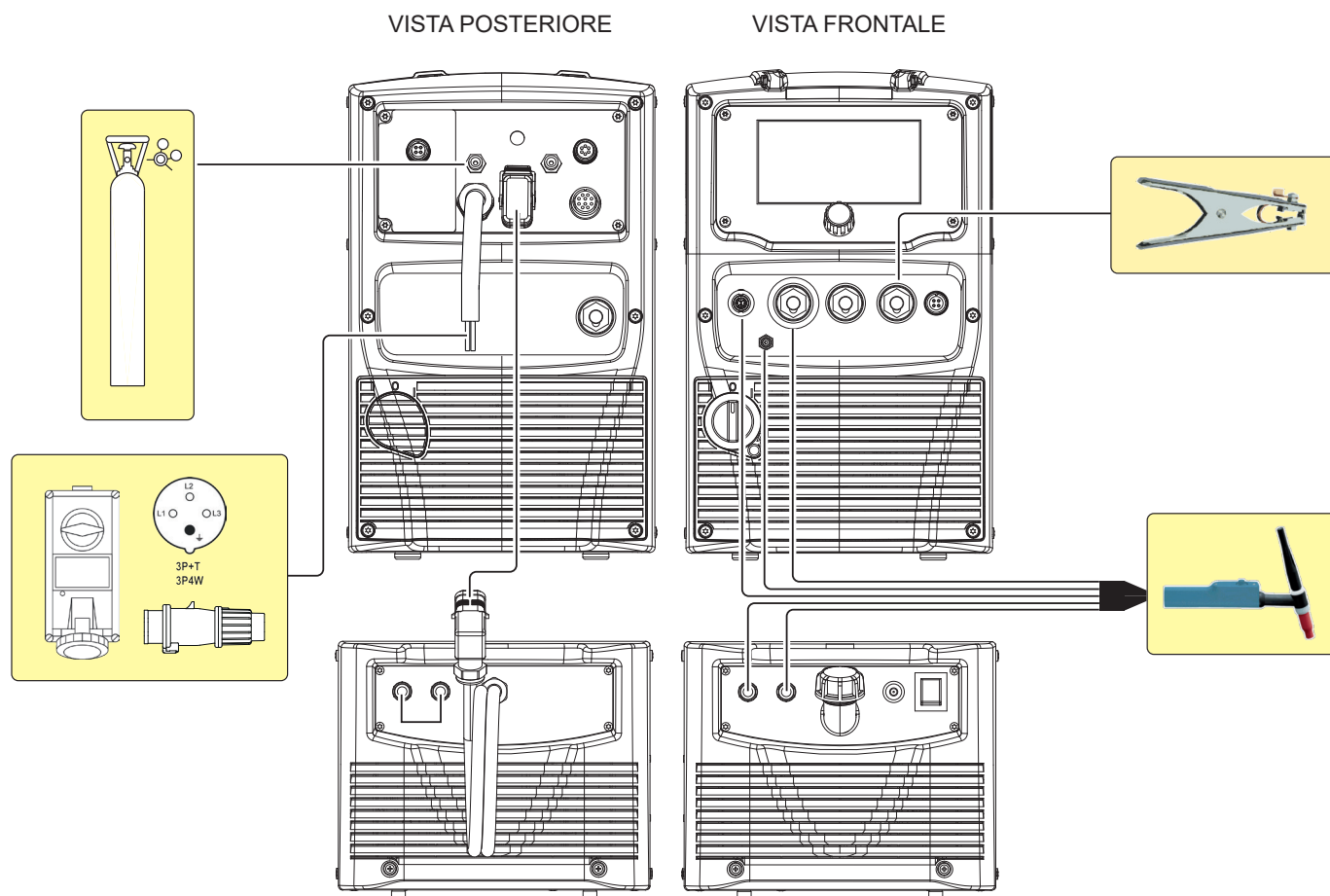
Pannello posteriore



1. Connettore per dispositivi CAN-BUS.
A questo connettore possono essere connessi i dispositivi che comunicano tramite CAN-BUS (Controllo remoto, Data Manager, IR interfaccia robot, ecc.)
 2. Connettore primario per il tubo di alimentazione del gas.
Flusso del gas dalla bombola verso il generatore.
 3. Connettore per l'antenna WI-FI [OPTIONAL].
 4. Connettore secondario per il tubo di alimentazione del gas [OPTIONAL].
Flusso del gas dalla bombola verso il generatore.
 5. Connettore per controllo remoto
 6. Cavo alimentazione.
 - Lunghezza: 4,5 m
 - Numero e sezione conduttori: 4 x 2,5 mm² (Discovery 3200AC/DC), 4 x 4,0 mm² (Discovery 4000AC/DC - 5000AC/DC)
 - Tipologia di spina elettrica: non montata
 7. 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)
- ⚠ PERICOLO! Tensione pericolosa!** Se alla presa non è collegata nessuna apparecchiatura tenere sempre chiuso il coperchio.
8. Connettore per il collegamento del generatore all'unità remota.
 9. Presa per il collegamento del cavo potenza tra il generatore e il dispositivo remoto.

ITALIANO

1.3 PREPARAZIONE PER SALDATURA TIG



Procedura operativa

1. Assemblare meccanicamente le varie apparecchiature come descritto nel manuale di istruzioni del carrello porta generatore.
-  **AVVERTENZA!** Per la procedura di assemblaggio tra l'unità di raffreddamento e il generatore fare riferimento al manuale di istruzioni dell'unità di raffreddamento.
2. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "O" (apparecchiatura spenta).
3. Collegare il cavo di alimentazione del generatore di corrente alla presa di corrente.
4. Collegare il cavo alimentazione elettrica del gruppo di raffreddamento alla presa di alimentazione ausiliaria presente nel generatore di corrente.
5. Collegare i tubi di mandata e ritorno del liquido di raffreddamento della torcia TIG (per modelli torcia con raffreddamento ad acqua) alle connessioni presenti nel gruppo di raffreddamento (pannello frontale).
6. Collegare il tubo di by-pass del liquido di raffreddamento alle connessioni presenti nel gruppo di raffreddamento (pannello posteriore).
7. Collegare il tubo del gas proveniente dalla bombola al connettore posteriore del gas.
8. Aprire la valvola della bombola.
9. Scegliere l'elettrodo in base al tipo di materiale e allo spessore del pezzo da saldare.
10. Inserire l'elettrodo nella torcia TIG.
11. Collegare la spina della torcia alla presa di saldatura contrassegnata con il simbolo .
12. Collegare la spina della pinza massa alla presa di saldatura contrassegnata con il simbolo .
13. Collegare il tubo del gas della torcia di saldatura al connettore frontale del gas .

14. Collegare il connettore della torcia di saldatura al connettore per i segnali logici della torcia TIG.
15. Collegare la pinza di massa al pezzo in lavorazione.



PERICOLO!

Rischio da shock elettrico!

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

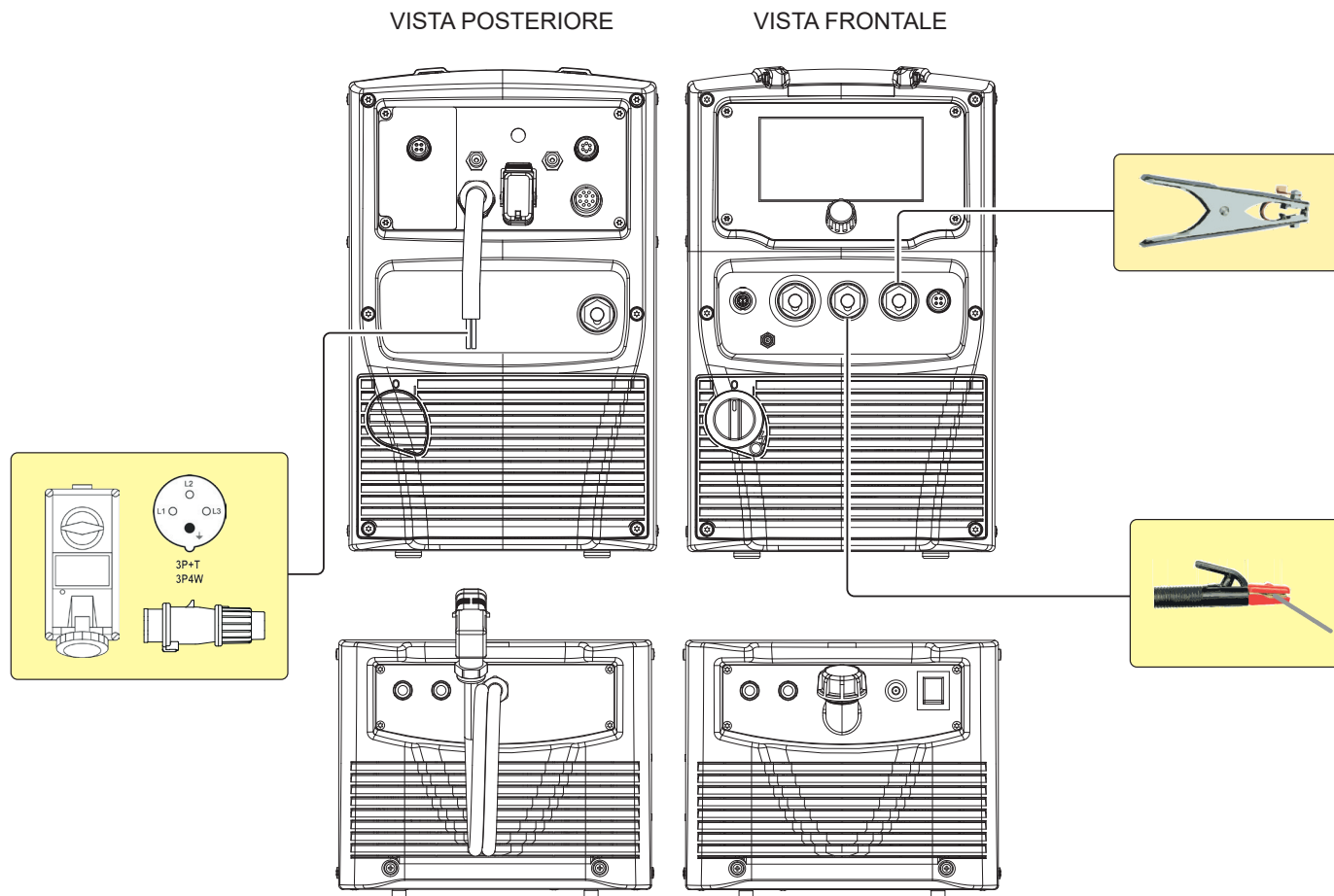


16. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "I" (apparecchiatura accesa).

Il sistema è pronto per iniziare la saldatura.

ITALIANO

1.4 PREPARAZIONE PER SALDATURA MMA



Procedura operativa

1. Assemblare meccanicamente le varie apparecchiature come descritto nel manuale di istruzioni del carrello porta generatore.
 **AVVERTENZA!** Per la procedura di assemblaggio tra l'unità di raffreddamento e il generatore fare riferimento al manuale di istruzioni dell'unità di raffreddamento.
2. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "O" (apparecchiatura spenta).
3. Collegare la spina del cavo di alimentazione alla presa di corrente.
4. Scegliere l'elettrodo in base al tipo di materiale e allo spessore del pezzo da saldare.
5. Inserire l'elettrodo nella pinza porta elettrodo.
6. Collegare la spina della pinza porta elettrodo alla presa di saldatura contrassegnata con il simbolo .
7. Collegare la spina della pinza massa alla presa di saldatura contrassegnata con il simbolo .
8. Collegare la pinza massa al pezzo in lavorazione.



PERICOLO!

Rischio da shock elettrico!

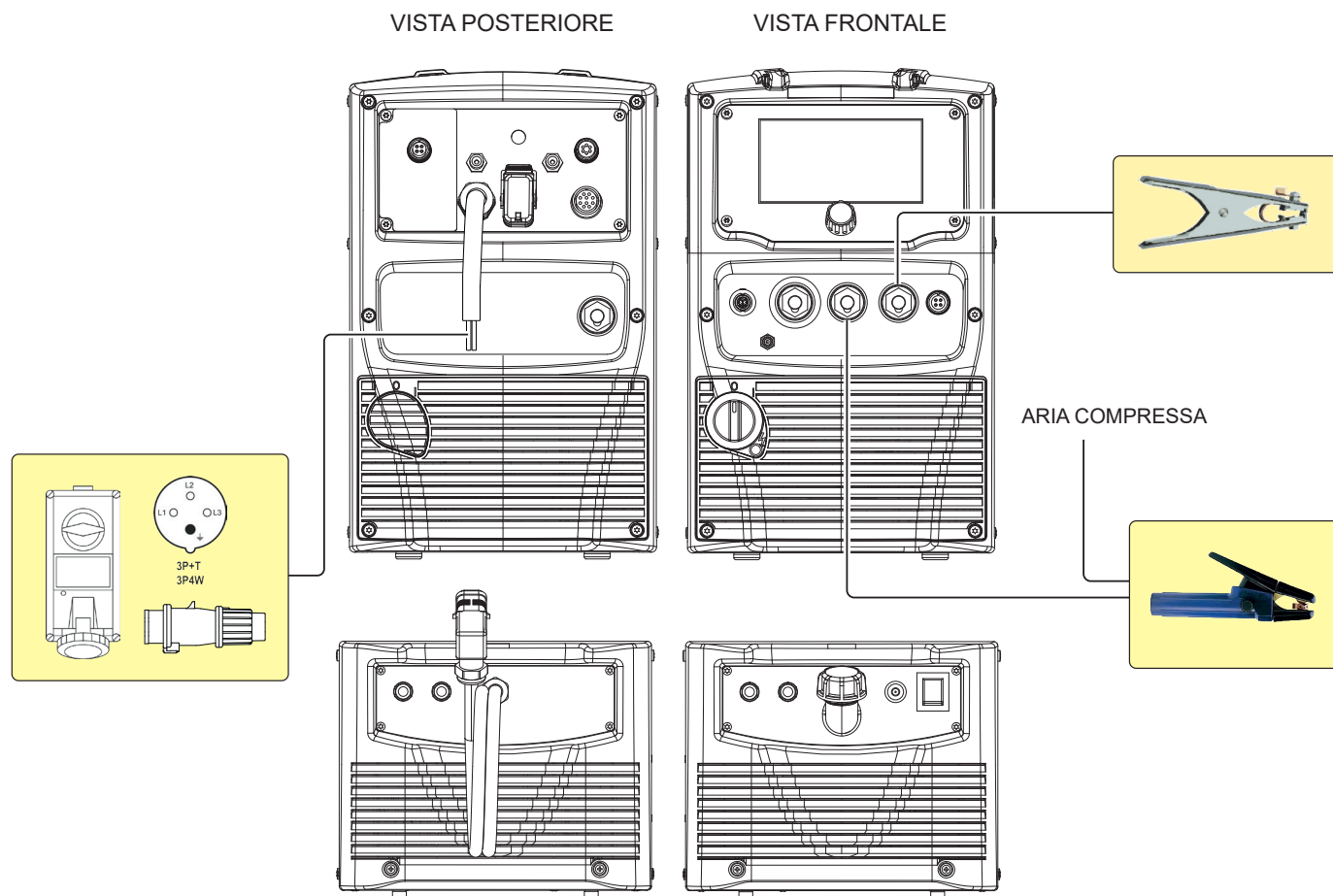
Leggere le avvertenze segnalate dai seguenti simboli nelle "Disposizioni d'uso generali".



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

Il sistema è pronto per iniziare la saldatura.

1.5 PREPARAZIONE PER SCRICCATURA AD ARCO DI CARBONIO AD ARIA (ACA)



Procedura operativa

1. Assemblare meccanicamente le varie apparecchiature come descritto nel manuale di istruzioni del carrello porta generatore.

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

2. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "O" (apparecchiatura spenta).
3. Collegare la spina del cavo di alimentazione alla presa di corrente.
4. Scegliere l'elettrodo in base al tipo di materiale e allo spessore del metallo da rimuovere.
5. Inserire l'elettrodo nella pinza porta elettrodo.
6. Collegare la spina della pinza porta elettrodo alla presa di saldatura contrassegnata con il simbolo 
7. Collegare la spina della pinza massa alla presa di saldatura contrassegnata con il simbolo 

ITALIANO

8. Collegare la pinza massa al pezzo in lavorazione.



PERICOLO!

Rischio da shock elettrico!

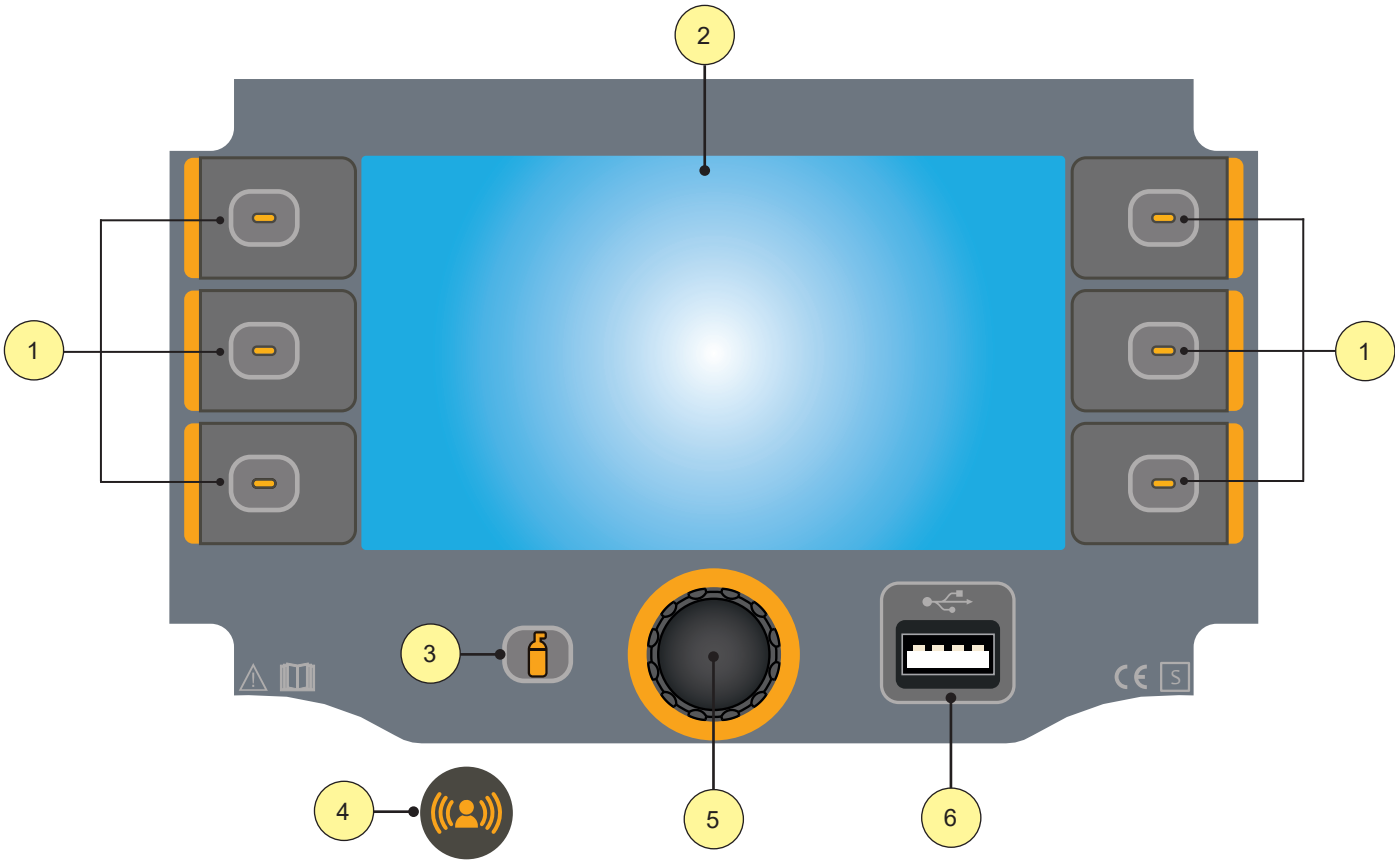
Leggere le avvertenze segnalate dai seguenti simboli nelle "Disposizioni d'uso generali".



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

Il sistema è pronto per iniziare la scricatura.

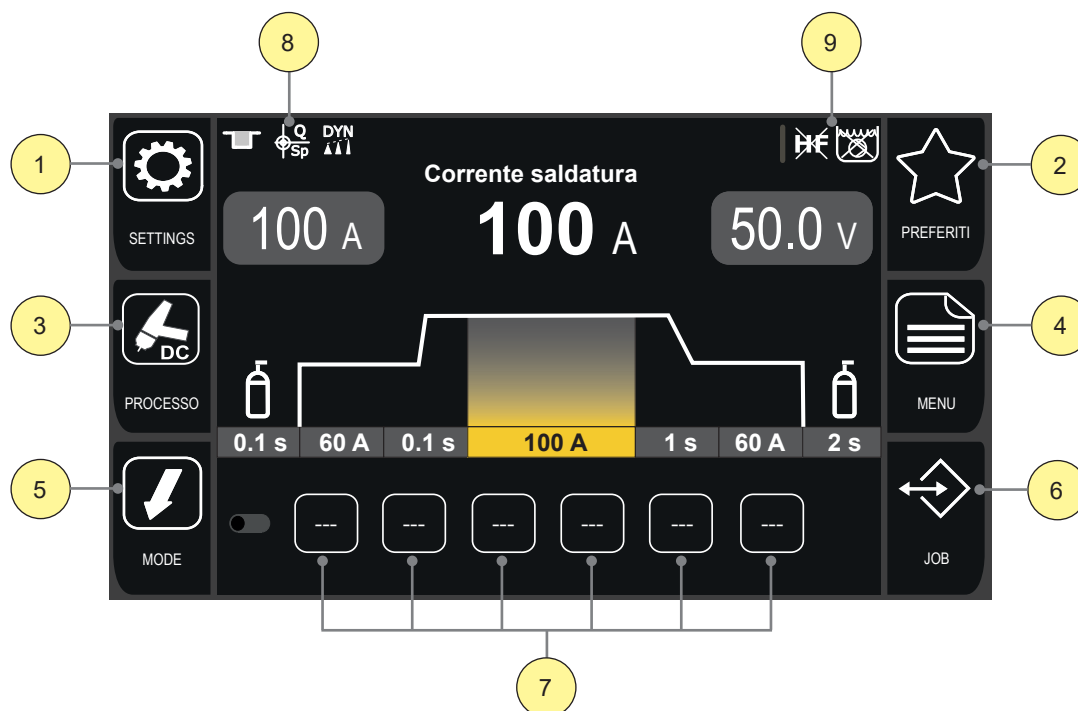
2 INTERFACCIA UTENTE



ELEMENTO		FUNZIONE
1		Tasti multifunzione A questi tasti vengono assegnate funzioni specifiche che variano in base alle schermate dei menu e delle impostazioni in cui ci si trova. La funzione assegnata a ciascun tasto è identificata dall'icona che compare di fianco ad esso.
2		Display touch screen a colori da 7" Il display visualizza i menu per l'impostazione della saldatrice e delle sue funzioni. Durante la saldatura il display visualizza i parametri di saldatura impostati.
3		Tasto GAS La pressione del tasto attiva l'elettrovalvola del gas per riempire il circuito e tarare la pressione di flusso con il regolatore posizionato nella bombola del gas o nell'impianto centralizzato.
4		Letttore di chiavi NFC Avvicinando una chiave NFC all'area identificata con questo simbolo, è possibile bloccare e sbloccare il dispositivo ed effettuare il riconoscimento dell'utente. Ad ogni utente sono abilitate esclusivamente le funzioni previste dall'amministratore del dispositivo.
5		Encoder con tasto integrato Nelle schermate dei menu tramite l'encoder si scorre la lista dei parametri/impostazioni. Premendo l'encoder si seleziona l'impostazione evidenziata. Durante la saldatura, l'encoder varia il valore del parametro attivo.
6		Porta USB Consente di collegare una memoria USB per l'esportazione/importazione dei JOB e dei parametri di sistema. Tramite la porta USB inoltre è possibile aggiornare il firmware di sistema della macchina.

ITALIANO

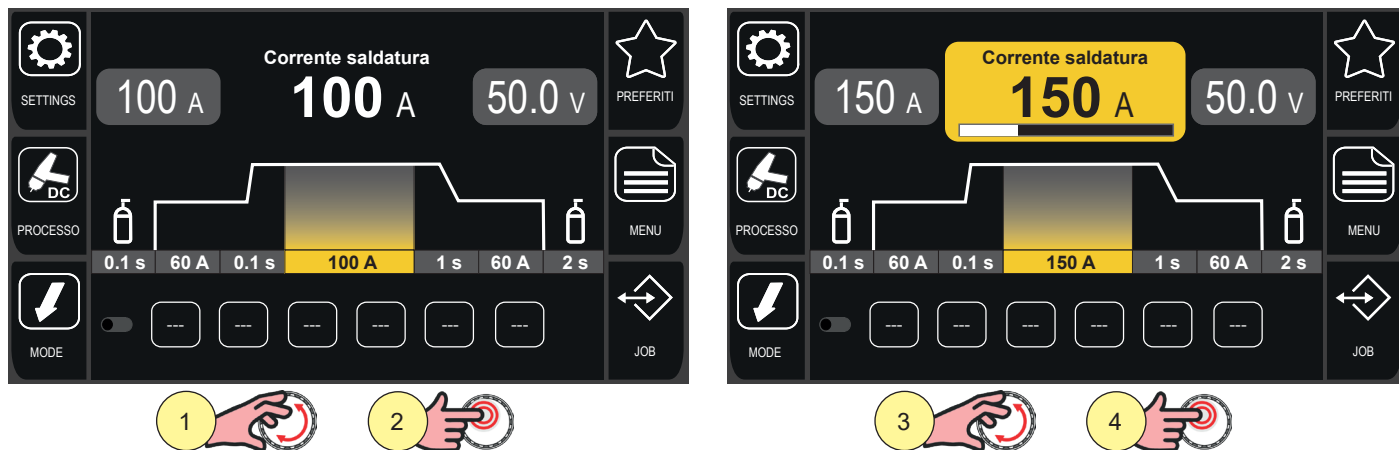
2.1 SCHERMATA PRINCIPALE



ELEMENTO		FUNZIONE
1		In modalità TIG il tasto [SETTINGS] permette l'accesso ad una sequenza di schermate attraverso le quali è possibile programmare i parametri necessari per la definizione della curva di saldatura. In modalità MMA il tasto [SETTINGS] visualizza la schermata per la selezione del tipo materiale dell'elettrodo.
2		Il tasto [PREFERITI] permette l'accesso al menu SCELTA RAPIDA attraverso il quale è possibile associare ai tasti [SCELTA RAPIDA] una funzione specifica tra quelle selezionabili.
3		Il tasto [PROCESSO] permette la selezione del processo di saldatura. I processi selezionabili sono: TIG DC, TIG AC, MMA, MA AC, ARC AIR.
4		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, il menu di sistema, importazione/esportazione.
5		Il tasto [MODE] permette l'accesso al menu attraverso il quale si seleziona la modalità del pulsante torcia.
6		Il tasto [JOB] permette l'accesso al menu per la gestione dei JOB.
7		I tasti [SCELTA RAPIDA] permettono l'accesso diretto alla funzione associata dall'utente. Premendo il tasto si attiva la funzione assegnata (lo sfondo del tasto è evidenziato). Premendo nuovamente il tasto si disattiva la funzione. Funziona solo con touch screen. Tenendo premuto il tasto [SCELTA RAPIDA] desiderato per 3 secondi si entra direttamente nella schermata di assegnazione della funzione.
8		Barra delle notifiche: area dedicata alle impostazioni di saldatura.
9		Barra delle notifiche: area dedicata alle impostazioni di sistema.

2.2 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI SALDATURA

Nella casella centrale dello schermo sono visualizzati i parametri di saldatura, che sono selezionabili e modificabili direttamente dalla schermata principale, utilizzando l'encoder con tasto.



1. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare: viene visualizzato in sequenza l'elenco dei parametri che si possono modificare.
2. Premere il tasto [ENCODER]; lo sfondo del riquadro cambia colore.
3. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
4. Premere nuovamente il tasto [ENCODER] per tornare a selezionare i parametri.

I parametri modificabili dalla schermata principale possono essere selezionati dall'utente attraverso il menu Configurazione Display.

I parametri modificabili sono elencati nella tabella seguente.

ITALIANO

SIMBOLO	DESCRIZIONE	PROCESSO				
		TIG DC	TIG AC	MMA	MMA AC	ARC AIR
	Corrente di saldatura [A] Imposta la corrente di saldatura.	■	■	■	■	■
	Pregas [s] Imposta la durata del fusso di gas che esce dalla torcia prima dell'accensione dell'arco.	■	■			
	Corrente iniziale [%] Valore di corrente erogato dall'apparecchiatura immediatamente dopo l'innesco dell'arco di saldatura. Il valore del parametro è impostabile come percentuale rispetto alla corrente di saldatura.	■	■			
	Rampa 1 [s] Tempo in cui la corrente si porta da quella iniziale a quella di saldatura tramite un rampa.	■	■			
	Blevel [%] Valore della corrente di saldatura secondaria, attivabile con una rapida pressione e rilascio (inferiore a 0,5 secondi) del tasto della torcia durante la saldatura. Il valore del parametro è impostabile come percentuale rispetto alla corrente di saldatura.	■	■			
	Rampa 2 [s] Tempo in cui la corrente si porta da quella di saldatura a quella finale tramite un rampa.	■	■			
	Corrente finale [%] Il valore del parametro è impostabile come percentuale rispetto alla corrente di saldatura.	■	■			
	Postgas [s] Imposta la durata del fusso di gas che esce dalla torcia dopo lo spegnimento dell'arco.	■	■			
	Job Permette di selezionare un job precedentemente salvato dall'utente.	■	■	■	■	■
	Diametro [mm] Imposta il diametro dell'elettrodo, in modo da ottimizzare l'innesco dell'arco di saldatura.	■	■			
	Qspot [On / Off] Attiva la funzione Q-SPOT.	■				
	Qstart [On / Off] Attiva la funzione Q-START.	■				
	Pulse [On / Off] Attiva la modalità pulsato.	■	■			
	MPulse [On / Off] Attiva la modalità pulsato multiplo.	■				

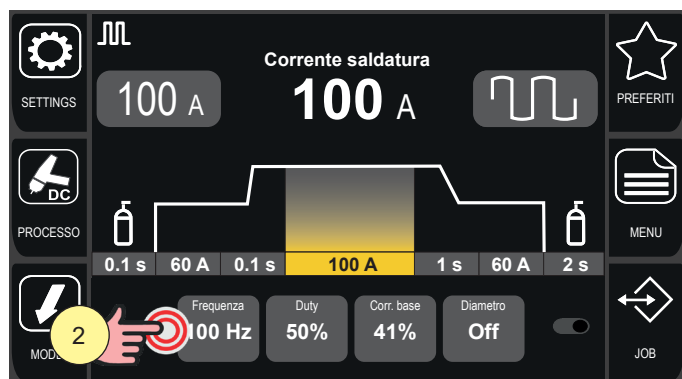
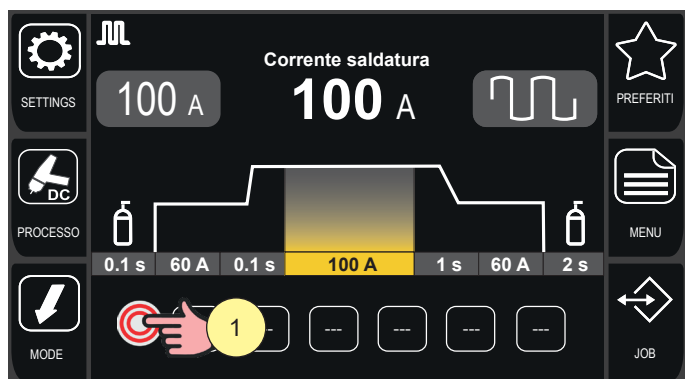
SIMBOLO	DESCRIZIONE	PROCESSO				
		TIG DC	TIG AC	MMA	MMA AC	ARC AIR
DYN 	Dinamica Attiva la modalità dinamica (nel processo pulsato) che permette di correggere l'energia degli impulsi dell'arco pulsato.	■				
MIX 	Mixed AC/DC [On / Off] Attiva la funzione mix AC/DC.		■			
I 	Tip Attiva la funzione calotta di protezione sulla punta dell'elettrodo.		■			
	Arc Force [%] Questo parametro aiuta l'elettrodo a non incollarsi durante la saldatura. È impostato come percentuale della corrente di saldatura.			■	■	
	Dinamica (nel processo saldatura ad elettrodo) Condiziona l'energia di corto circuito al momento dello stacco della goccia			■		
DC± 	Polarità Questo parametro permette di selezionare la polarità di saldatura (DC+, DC-, AC) appropriata per l'elettrodo da saldare, in conformità a quanto previsto dal produttore del consumabile. Quando la polarità selezionata è AC, diviene possibile impostare la frequenza dell'onda sinusoidale tramite il menu delle funzioni speciali.			■		
	Hot start Questo parametro aiuta l'elettrodo a fondersi nel momento dell'innesco. È impostato come percentuale della corrente di saldatura.			■	■	

ITALIANO

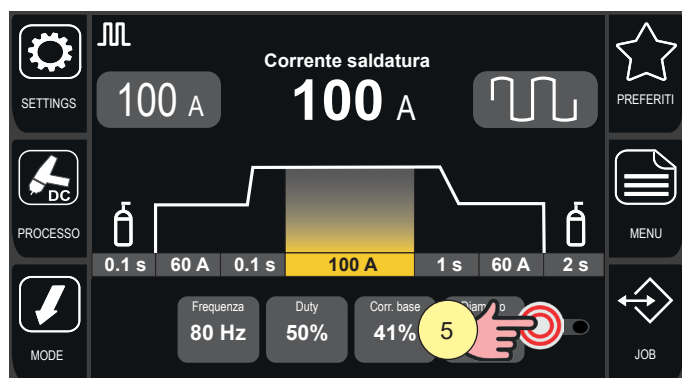
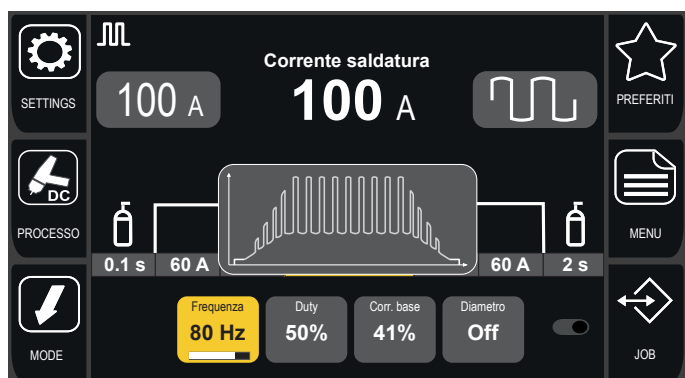
2.3 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DELLE FUNZIONI SPECIALI

Nella parte inferiore del display, cliccando sull'icona , è possibile aprire il menu di impostazione rapida per i parametri delle funzioni speciali.

Le caselle visualizzate variano a seconda delle funzioni speciali che sono state attivate.



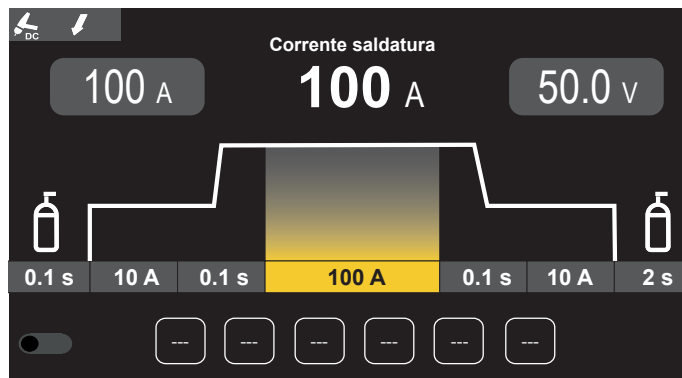
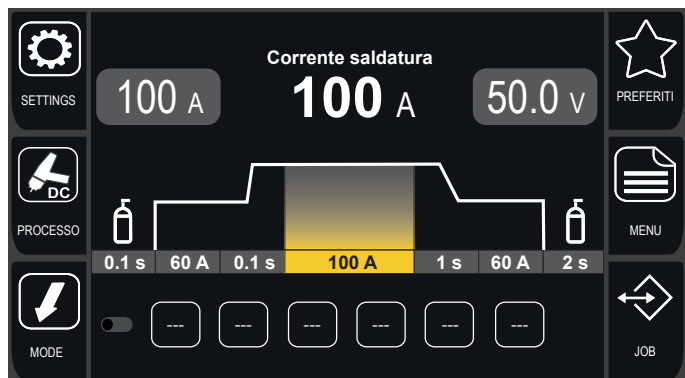
1. Cliccare sull'icona : vengono visualizzati i parametri disponibili per l'impostazione.
2. Cliccare sulla casella corrispondente all'impostazione da modificare.
Lo sfondo della casella cambia colore e il parametro diventa modificabile dall'utente.



3. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
4. Premere nuovamente il tasto [ENCODER] per confermare l'impostazione.
5. Cliccare sull'icona  per chiudere il menu di impostazione rapida.

2.4 INTERFACCIA SEMPLIFICATA

È possibile attivare l'interfaccia semplificata del display, visualizzando il grafico con i parametri di saldatura su tutta la grandezza dello schermo.



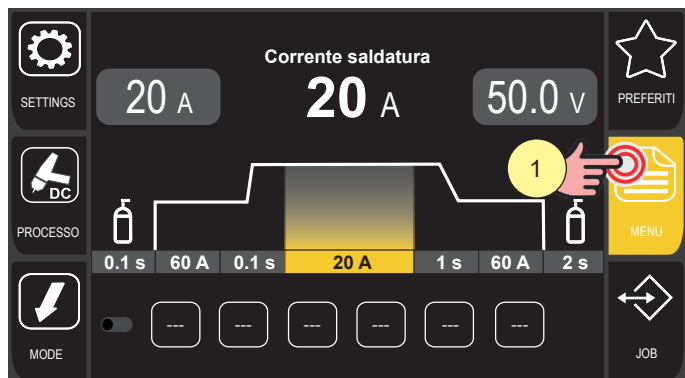
1. Premere e mantenere premuto per 3 secondi il tasto [ENCODER].
La visualizzazione del display passa automaticamente all'interfaccia semplificata.
2. Per tornare all'interfaccia di default, premere e mantenere premuto nuovamente per 3 secondi il tasto [ENCODER].

i Informazione Quando è attiva l'interfaccia semplificata, nell'angolo in alto a sinistra, sono visualizzate le icone indicanti il tipo processo e la modalità del pulsante torcia attualmente selezionati.

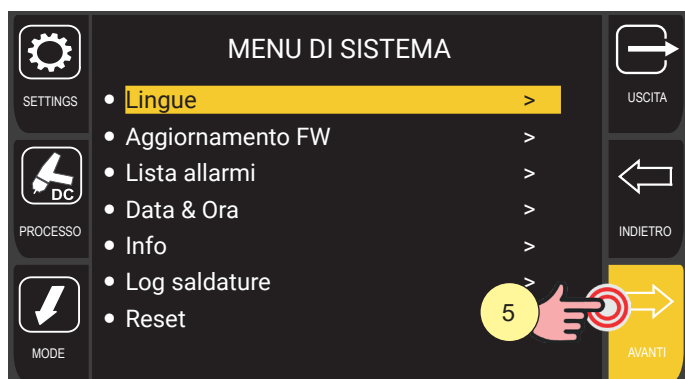
ITALIANO

3 IMPOSTAZIONI PRELIMINARI

3.1 IMPOSTAZIONE LINGUA

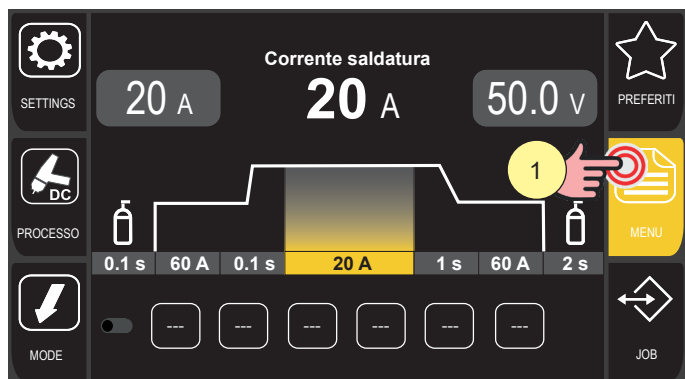


1. Premere il tasto [MENU].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Sistema>
3. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.

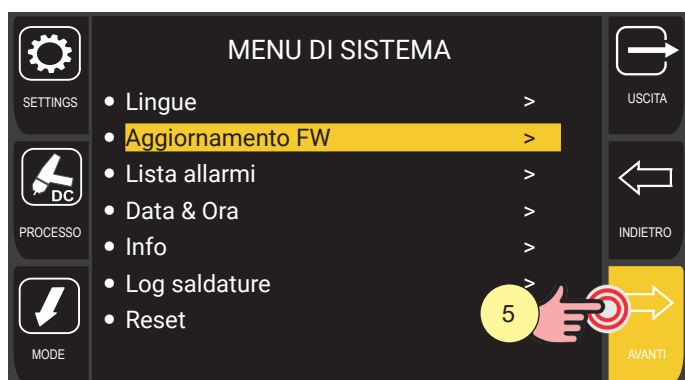


4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
5. Selezionare il seguente percorso: Lingue>
6. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
7. Ruotare l'encoder per selezionare la lingua desiderata.
8. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
9. Premere il tasto [USCITA] per uscire dalla schermata.

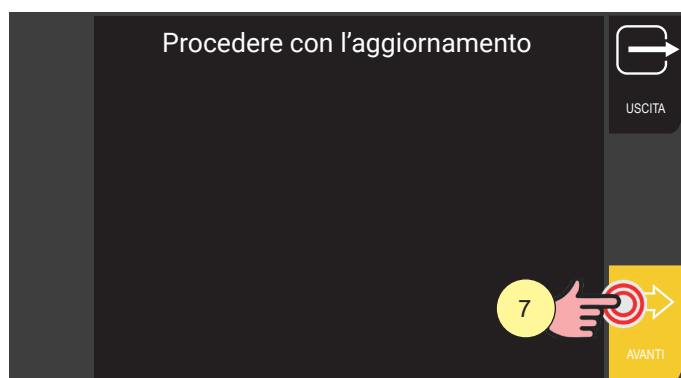
3.2 AGGIORNAMENTO FIRMWARE



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 oppure il tasto [AVANTI] per confermare.

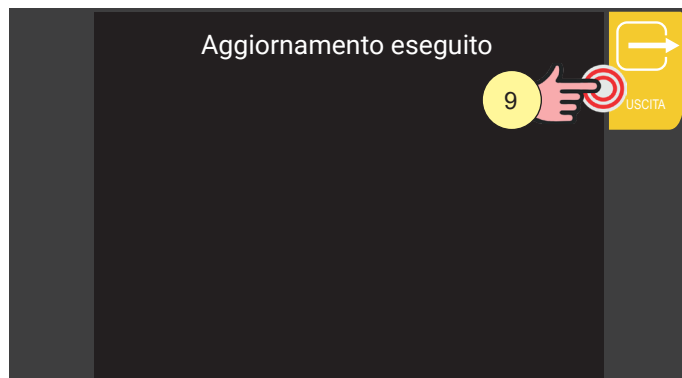
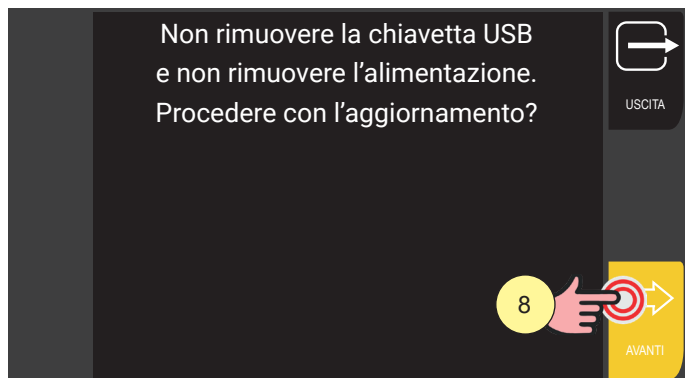


4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Aggiornamento FW>
5. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
6. Inserire la chiavetta USB con caricato il firmware nell'apposita porta sul pannello frontale della macchina.



ITALIANO

7. Premere il tasto [AVANTI].

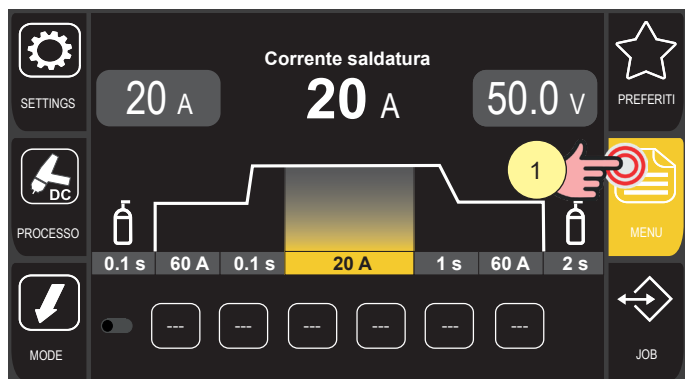


8. Premere il tasto [AVANTI].
Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.
Attendere il termine della procedura di aggiornamento.
9. Premere il tasto [USCITA].

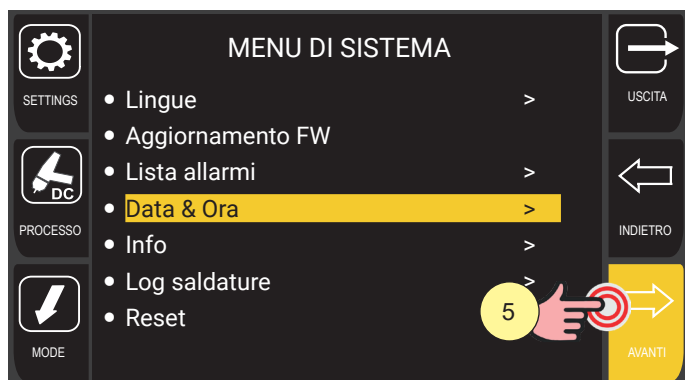
Se vengono riscontrati dei problemi nell'aggiornamento, il display mostra un avviso.

AVVISO	SIGNIFICATO
File di aggiornamento non trovato	File non presente nella chiavetta USB.
USB/SD card non trovato	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.
Impossible decryptare file di aggiornamento	File corrotto o con nome modificato (non rinominare mai il file di aggiornamento fornito).
Impossible 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.

3.3 IMPOSTAZIONE DATA E ORA



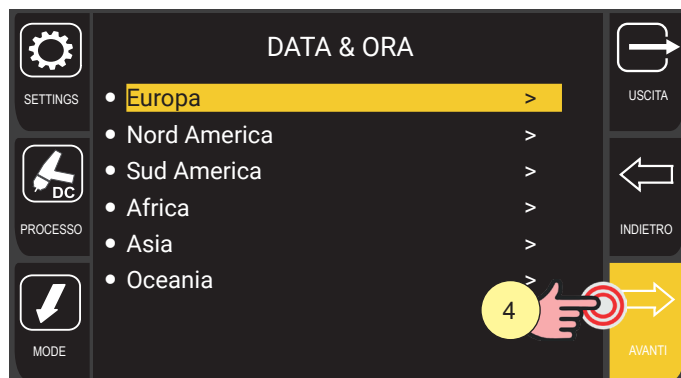
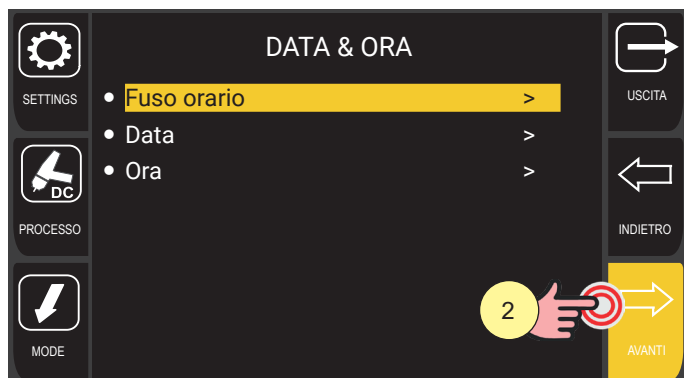
1. Premere il tasto [MENU].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Sistema>
3. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



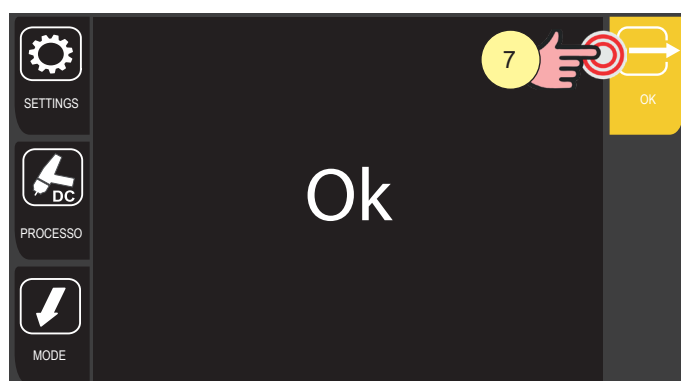
4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Data & Ora>
5. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.

ITALIANO

Impostazione fuso orario

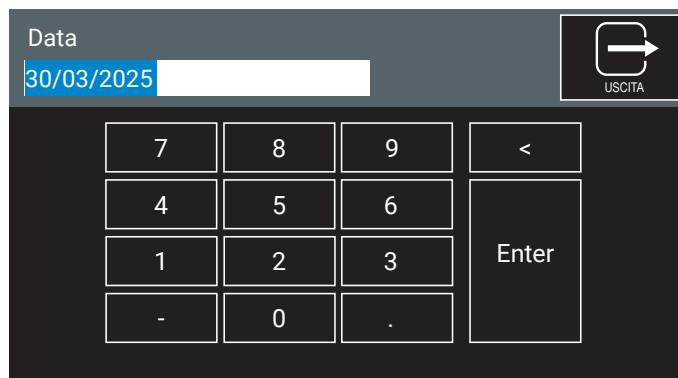
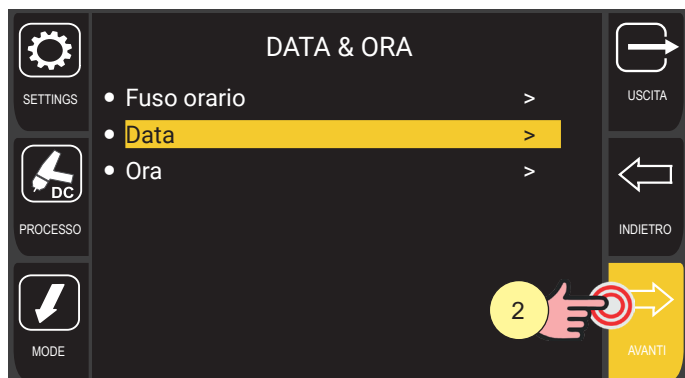


1. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Fuso orario>
2. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
3. Ruotare l'encoder per selezionare il fuso orario desiderato.
4. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



5. Ruotare l'encoder per selezionare la città desiderata.
6. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [SALVA] per confermare.
7. Premere il tasto [OK] per confermare e uscire dalla schermata.

Impostazione data



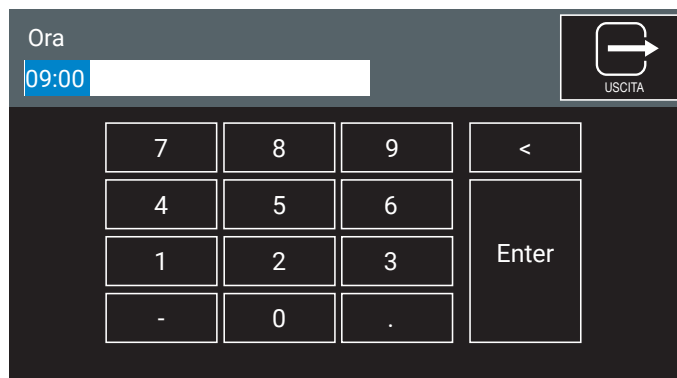
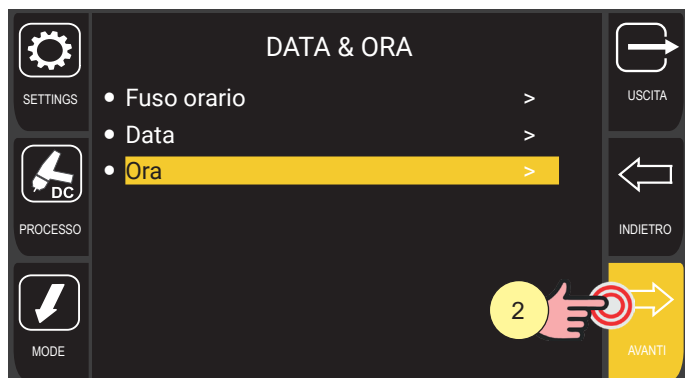
1. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Data>
2. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
i Informazione Il pannello è di tipo touchscreen, si possono fare impostazioni sia usando i tasti meccanici, sia toccando le icone che compaiono sullo schermo.
3. Ruotare l'encoder per selezionare il numero sulla tastiera.
4. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.



5. Ruotare l'encoder per selezionare sulla tastiera il simbolo [ENTER].
6. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
Appare un simbolo di spunta che segnala la conferma dell'operazione.
7. Premere il tasto [USCITA] per uscire dalla schermata.

ITALIANO

Impostazione ora

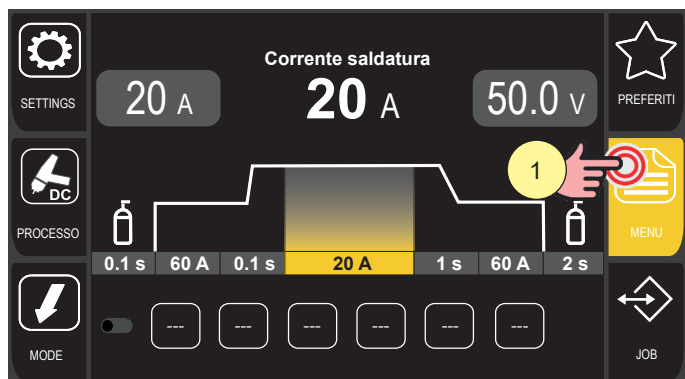


1. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Ora>
2. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
i Informazione Il pannello è di tipo touchscreen, si possono fare impostazioni sia usando i tasti meccanici, sia toccando le icone che compaiono sullo schermo.
3. Ruotare l'encoder per selezionare il numero sulla tastiera.
4. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.

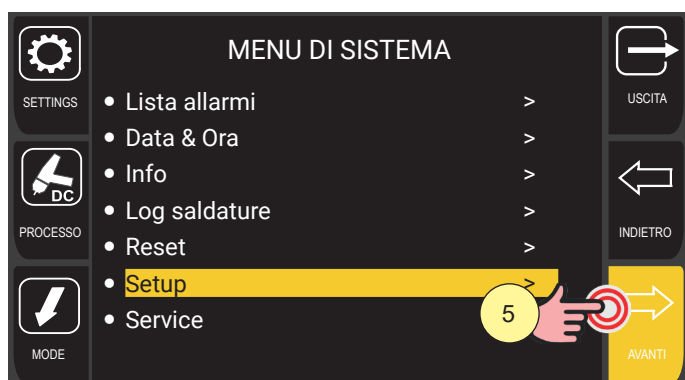


5. Ruotare l'encoder per selezionare sulla tastiera il simbolo [ENTER].
6. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
Appare un simbolo di spunta che segnala la conferma dell'operazione.
7. Premere il tasto [USCITA] per uscire dalla schermata.

3.4 IMPOSTAZIONE IMPIANTO



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 oppure il tasto [AVANTI] per confermare.

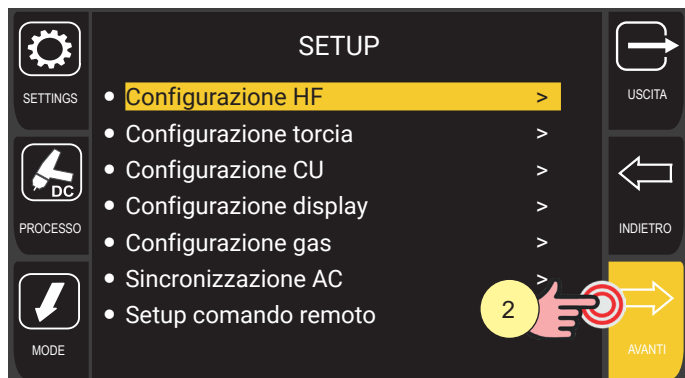


4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Setup>
5. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare. Si accede ai menu di configurazione descritti nei paragrafi successivi.

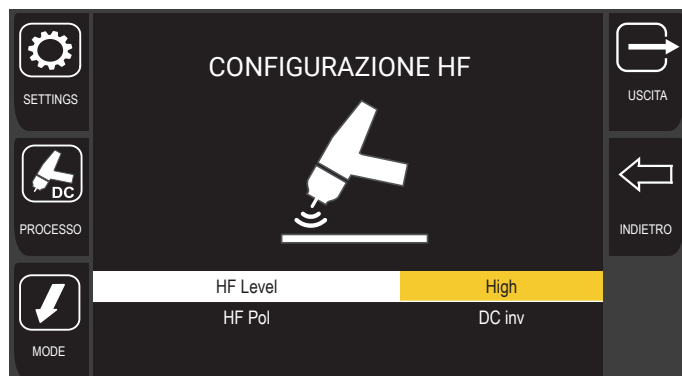
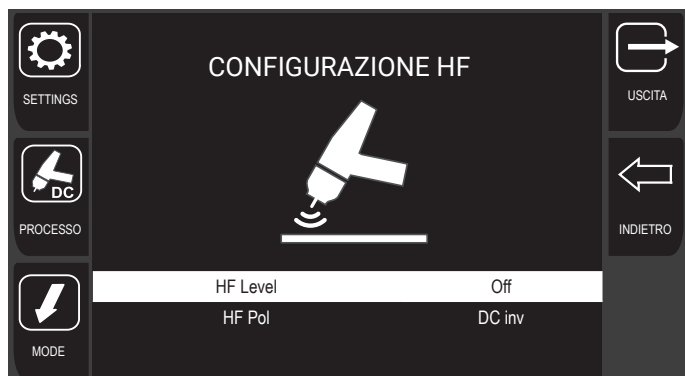
ITALIANO

3.4.1 Configurazione HF

Questo menu permette di impostare il funzionamento dell'innesco ad alta frequenza (HF) dell'arco di saldatura.



1. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Configurazione HF>
2. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



3. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare
4. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro. Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
5. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
6. Premere il tasto dell'encoder per confermare la modifica dell'impostazione. Lo sfondo del parametro non è più evidenziato.

I parametri impostabili sono descritti nel seguito.

Livello HF

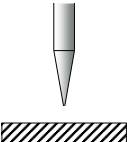
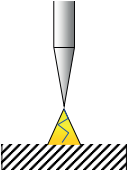
Questo parametro permette di impostare il livello di tensione dell'innesco ad alta frequenza. Quando il valore è impostato su "Off" l'innesco dell'arco di saldatura avviene in modalità "Lift".

Gamma di regolazione: minimo (Off) - predefinito (Medium) - massimo (High)

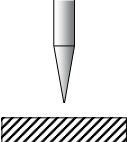
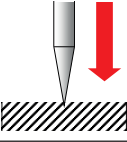
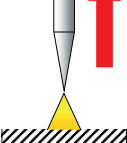
Conseguenze di un aumento del valore:

- L'innesco dell'arco di saldatura è facilitato anche su pezzi molto sporchi.
- Rischio di perforare la lamiera se lo spessore è troppo sottile..

L'innesco HF avviene per mezzo di una scarica elettrica ad alto voltaggio ma a basso amperaggio tra la punta dell'elettrodo e il pezzo da saldare. Una volta che l'arco elettrico si è stabilito il generatore smette di erogare la scarica di HF. Questo tipo di innesco oltre ad essere molto agevole ed immediato, consente di allungare la vita dell'elettrodo e di mantenerlo molto puro consentendo all'operatore di lavorare con un arco molto preciso e stabile.

PROCEDURA DI INNESCO ARCO CON HF		
1		Posizionare l'elettrodo di tungsteno sul punto di accensione, in modo che tra l'elettrodo e il pezzo ci sia una distanza di circa 2-3mm.
2		Premere il pulsante torcia secondo la modalità selezionata. L'arco voltaico si accende senza toccare il pezzo da saldare.

L'innesco dell'arco in modalità LIFT deriva da un corto circuito a basso amperaggio (per evitare il danneggiamento dell'elettrodo) che l'operatore crea tra la punta dell'elettrodo e il pezzo da saldare e il conseguente innalzamento della punta dell'elettrodo che mantiene il passaggio di corrente creando il cosiddetto arco elettrico. È consigliabile utilizzare l'innesco LIFT in saldature eseguite in prossimità di macchinari, circuiti stampati, componenti elettronici.

PROCEDURA DI INNESCO ARCO IN LIFT-ARC		
1		Posizionare l'elettrodo di tungsteno sul punto di accensione, in modo che tra l'elettrodo e il pezzo ci sia una distanza di circa 2-3mm.
2		Toccare il pezzo con l'elettrodo e premere il pulsante torcia secondo la modalità selezionata.
3		Sollevare la torcia per innescare l'arco.

Quando l'innesco HF è disattivato, sul display viene visualizzata l'icona .

ITALIANO

Polarità HF

Questo parametro permette di impostare la polarità dell'innesco ad alta frequenza per meglio adattarsi al tipo di saldatura da eseguire.

Gamma di regolazione: valore 1 (DC dir) - valore 2 (DC inv) - predefinito (DC dir)

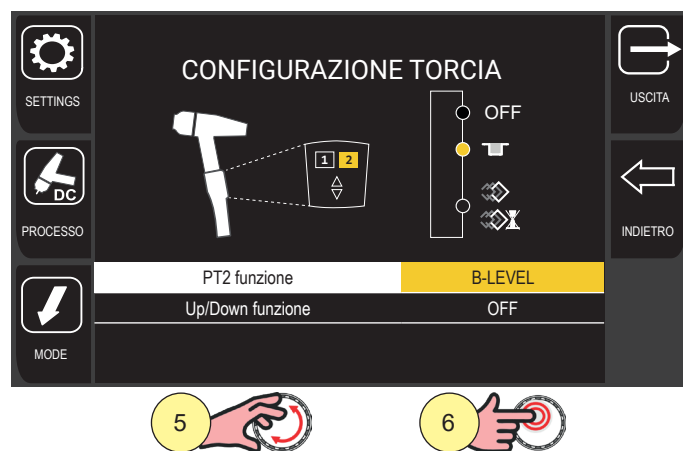
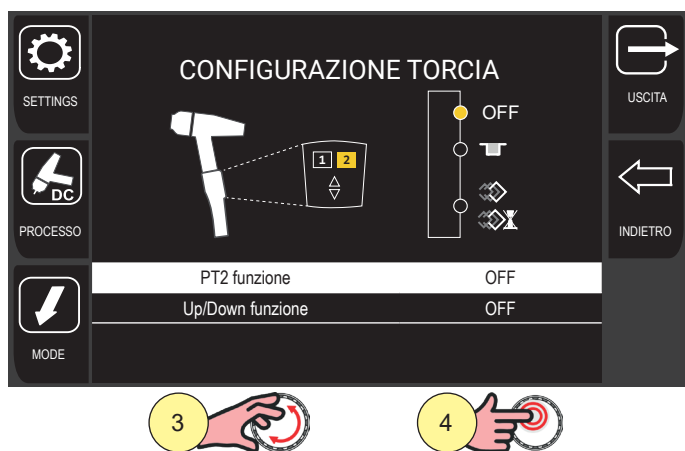
3.4.2 Configurazione torcia

Questo menu permette di impostare il funzionamento dei pulsanti secondari della torcia, qualora si utilizzino torce provviste di secondo pulsante e pulsanti up/down.

In questo modo il tasto principale della torcia può essere dedicato esclusivamente per la funzione di inizio e fine della saldatura.



1. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Configurazione torcia>
2. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



3. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare
4. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
5. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
 - **OFF**: Nessuna funzione è associata al tasto.
 - **B-LEVEL**: Al tasto è associata l'attivazione della funzione B-Level.
 - **JOB SEL**: Al tasto è associata la funzione di selezione dei job.
6. Premere il tasto dell'encoder per confermare la modifica dell'impostazione.
Lo sfondo del parametro non è più evidenziato.

ITALIANO

3.4.3 Configurazione gruppo di raffreddamento

Questo menu permette di impostare il funzionamento del gruppo di raffreddamento.



1. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Configurazione CU>
2. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



3. Premere il tasto dell'encoder per attivare la modifica del parametro.
4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
 - **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 predefinito.
 - **ON:** Il gruppo di raffreddamento è sempre acceso quando il generatore di corrente è acceso. Questa modalità è da preferire per applicazioni gravose ed automatiche.
 - **OFF:** Il gruppo di raffreddamento è sempre disabilitato; da selezionare se si sta usando una torcia raffreddata ad aria.
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
6. Premere il tasto [USCITA] per uscire dalla schermata

Quando il gruppo di raffreddamento è disattivato, sul display viene visualizzata l'icona

3.4.4 Configurazione display

Tramite il menu configurazione display è possibile modificare la visualizzazione dei parametri di saldatura e dei tasti di scelta rapida nella schermata principale del display.



1. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Configurazione Display>
2. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.

Parametri di saldatura

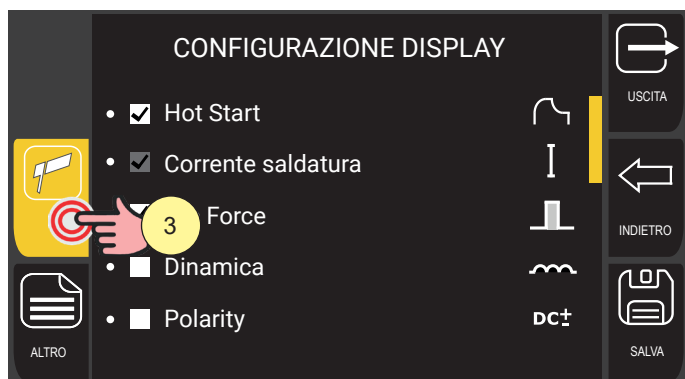
Il menu consente di selezionare quali parametri visualizzare nel riquadro centrale della schermata principale, in modo da poter essere modificati dall'utente semplicemente utilizzando l'encoder con tasto (vedi sezione 2.2).



1. Ruotare l'encoder per selezionare i parametri desiderati.
 2. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [SALVA] per confermare.
- È possibile selezionare più parametri da visualizzare, ripetendo le operazioni dei punti 3 e 4.
Se un parametro è visualizzato per default, la relativa casella di selezione è ombreggiata e non può essere deselezionata.

ITALIANO

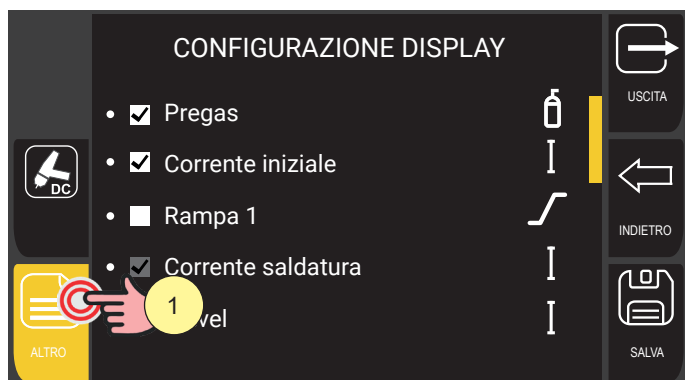
Premendo il tasto [USCITA] si esce dalla schermata.



3. I parametri che possono essere visualizzati sono legati al processo di saldatura. Premendo ripetutamente il tasto di selezione processo si scorrono le diverse schermate di configurazione display con i parametri specifici del processo.

Numero di tasti preferiti

È possibile modificare il numero di tasti di scelta rapida che sono visualizzati nella parte inferiore dello schermo (vedi sezione 9).



1. Premere il tasto [ALTRO].
2. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
3. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
Gamma di regolazione: minimo (1) - massimo (6) - predefinito (6)
4. Premendo il tasto [USCITA] si esce dalla schermata salvando le impostazioni.

3.4.5 Configurazione gas

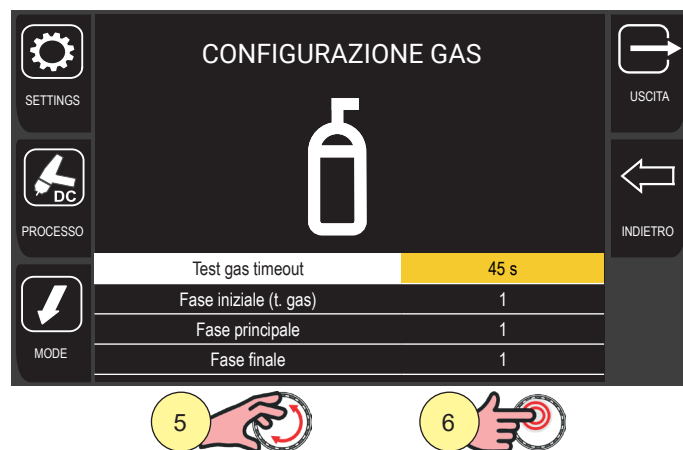
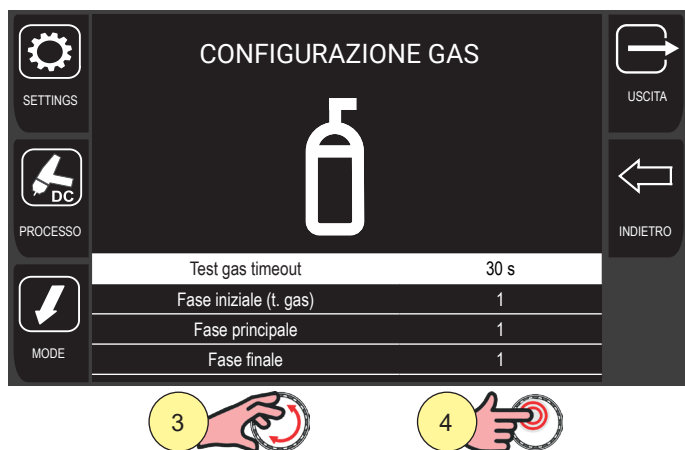
Nei generatori dotati di doppia elettrovalvola per l'alimentazione del gas, è possibile collegare due diversi tipi di gas provenienti da origini diverse.

Il menu configurazione gas permette all'utente di scegliere da quale elettrovalvola fare erogare il gas nelle diverse fasi di saldatura.

 **AVVERTENZA!** Collegare correttamente le tubazioni di alimentazione dei gas ai raccordi contrassegnati con i numeri 1 e 2 sul generatore. In fase di impostazione dell'erogazione del gas, verificare sempre preventivamente quale tipo di gas è collegato alle elettrovalvole 1 e 2.



1. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Configurazione gas>
2. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



3. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare
4. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro. Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
5. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
6. Premere il tasto dell'encoder per confermare la modifica dell'impostazione. Lo sfondo del parametro non è più evidenziato.

ITALIANO

I parametri impostabili sono descritti nel seguito.

Test gas timeout

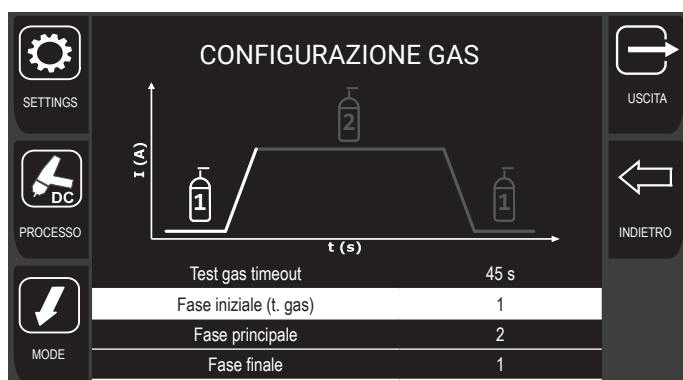
Questo parametro definisce la durata in secondi del test gas, che è eseguito quando l'utente preme il tasto



sul pannello frontale della macchina.

Gamma di regolazione: minimo (1 s) - massimo (1 h) - predefinito (30 s)

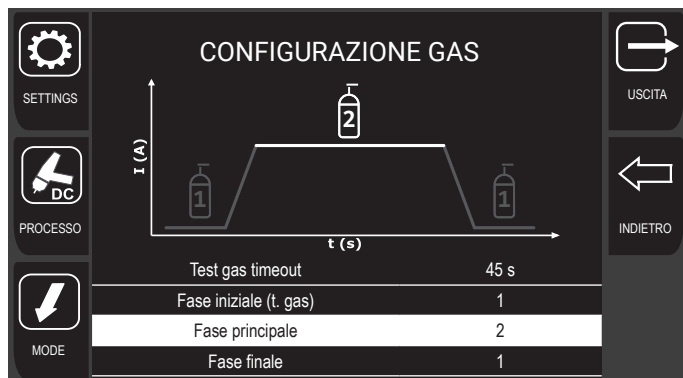
Fase iniziale (test gas)



Questo parametro definisce da quale elettrovalvola viene erogato il gas nella fase iniziale della saldatura e nel test gas.

Gamma di regolazione: valore 1 (1) - valore 2 (2) - predefinito (1)

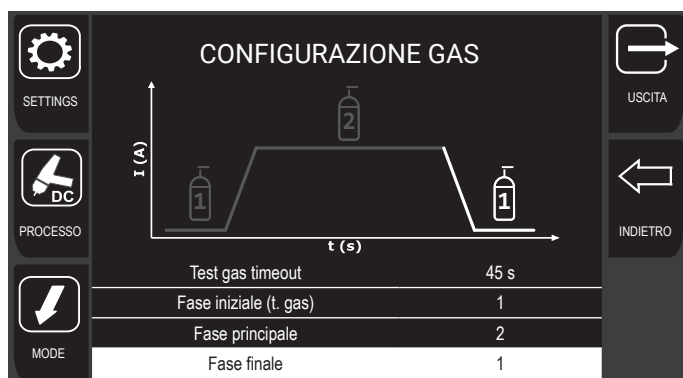
Fase principale



Questo parametro definisce da quale elettrovalvola viene erogato il gas nella fase principale della saldatura.

Gamma di regolazione: valore 1 (1) - valore 2 (2) - predefinito (1)

Fase finale

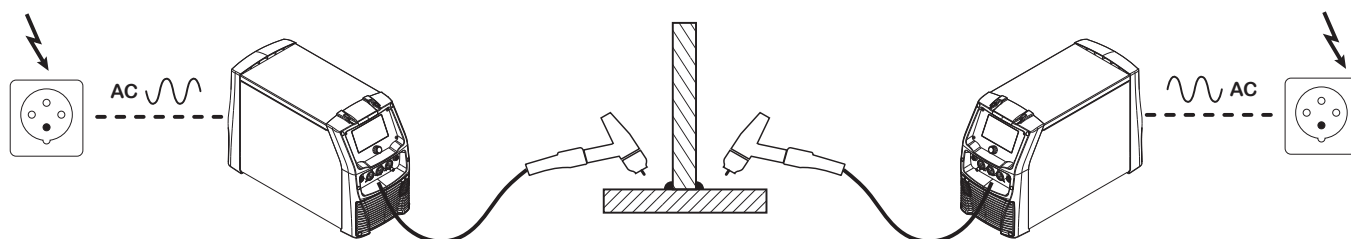


Questo parametro definisce da quale elettrovalvola viene erogato il gas nella fase finale della saldatura.

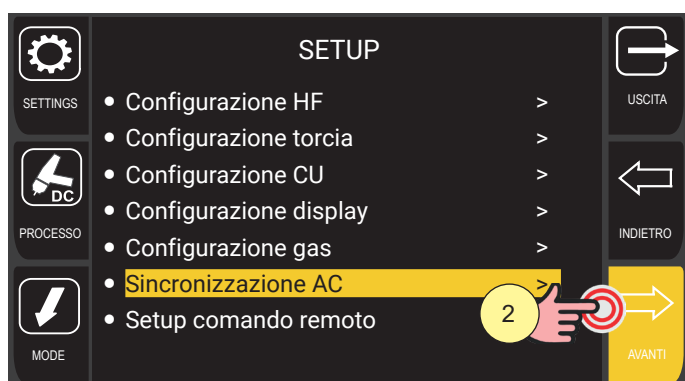
Gamma di regolazione: valore 1 (1) - valore 2 (2) - predefinito (1)

3.4.6 Sincronizzazione AC

Questo menu permette di attivare la funzione di sincronizzazione tra due generatori quando si esegue una saldatura contemporanea in corrente alternata sui due lati dello stesso pezzo. In questo modo si garantisce che le fasi di polarità positiva e negativa della corrente alternata si verifichino nello stesso momento in entrambi i generatori, minimizzando le interferenze elettriche reciproche sugli archi di saldatura. La funzione di sincronizzazione inoltre consente di compensare le eventuali differenze di cablaggio nella rete elettrica di alimentazione.



La funzione è disponibile solo per il processo di saldatura TIG AC.



1. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Sincronizzazione AC>
2. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
3. Premere il tasto dell'encoder per attivare la modifica del parametro.



ITALIANO

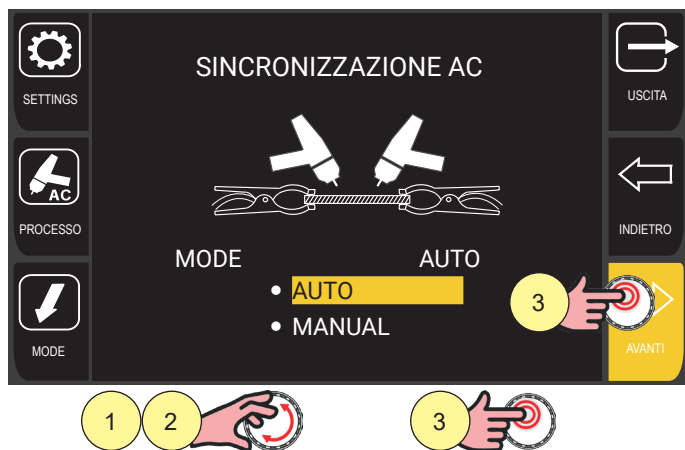
4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
5. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
6. Premere il tasto [USCITA] per uscire dalla schermata

Quando la funzione è attivata, il generatore di corrente è sincronizzato alla frequenza di rete e sul display viene visualizzata l'icona .

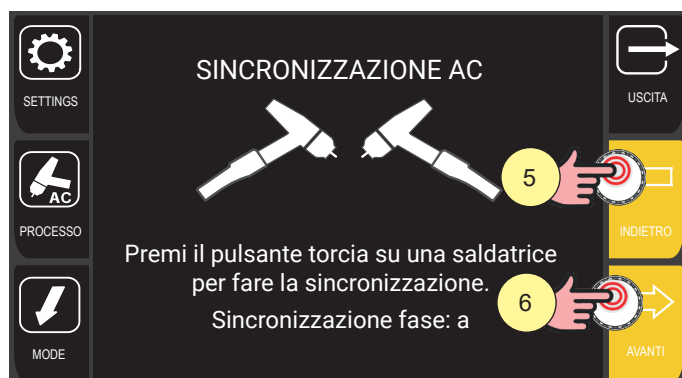
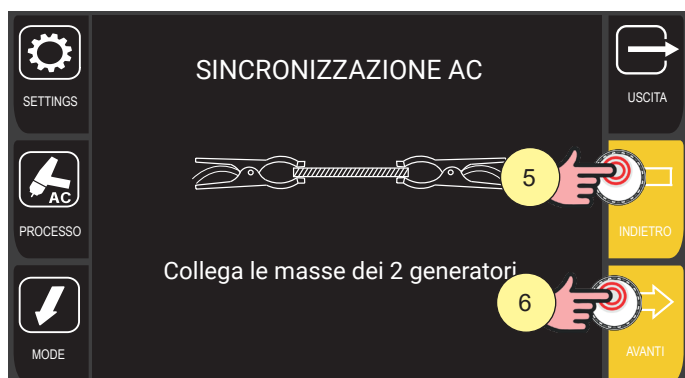
 **AVVERTENZA!** Se la funzione SINCRONIZZAZIONE AC è attiva, il parametro FREQUENZA presente nel menu SETTINGS (vedi sezione 5.4) è impostato automaticamente alla frequenza di alimentazione di rete (AC Supply) e non è modificabile.

È possibile scegliere se eseguire la sincronizzazione in modalità AUTOMATICA o MANUALE.

Sincronizzazione automatica



1. Dopo aver attivato la funzione Sincronizzazione AC, ruotare l'encoder per accedere alla schermata di impostazione della modalità.
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione AUTO.
3. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.

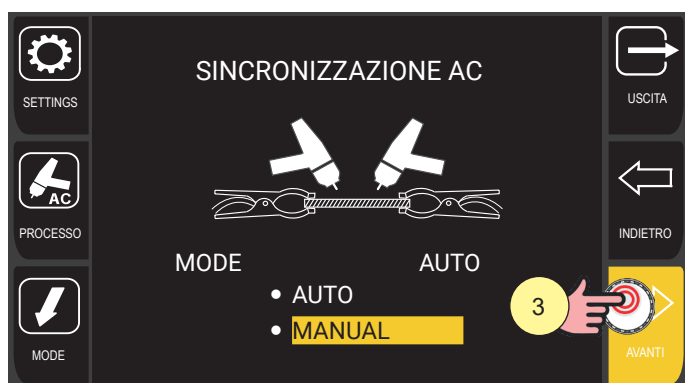
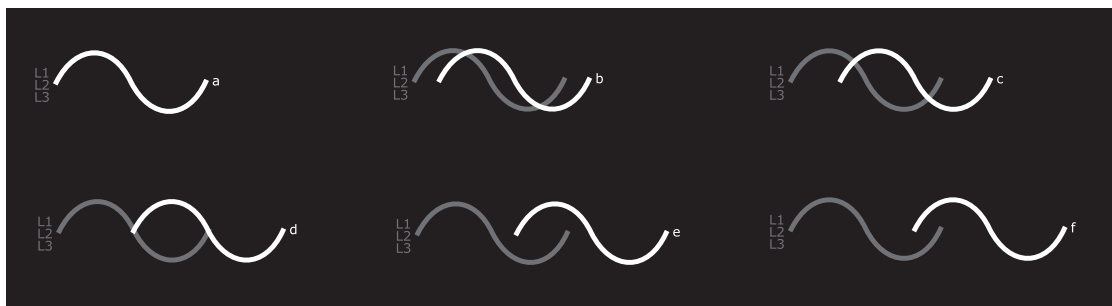


4. Seguire le impostazioni indicate sullo schermo.
5. Premere il pulsante AVANTI per continuare la procedura.
6. Premere il pulsante INDIETRO per tornare alla schermata precedente.

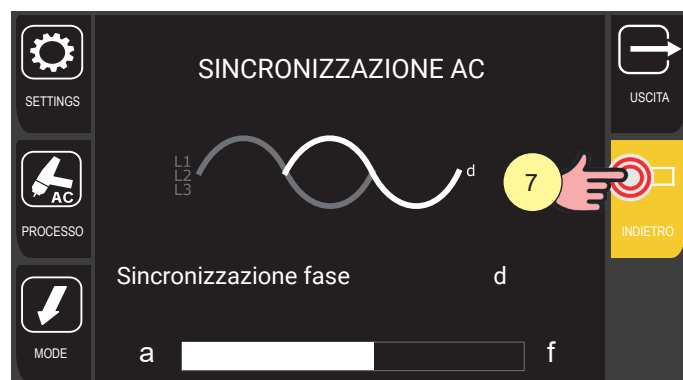
Sincronizzazione manuale

Come opzione predefinita, la sincronizzazione tra i due generatori viene eseguita con l'opzione (a), ovvero sovrapponendo le forme d'onda del primo e del secondo generatore.

Qualora, per motivi legati alla rete elettrica di alimentazione, la sincronizzazione tra i due generatori non sia ottimale, è possibile impostare manualmente su 5 livelli - da (b) a (f) - lo sfasamento tra le due onde, fino ad ottenere il risultato desiderato.



1. Dopo aver attivato la funzione Sincronizzazione AC, ruotare l'encoder per accedere alla schermata di impostazione della modalità.
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione MANUAL.
3. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



4. Premere il tasto dell'encoder per attivare la modifica del parametro.
5. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.

ITALIANO

Opzioni disponibili: da (a) fino a (f), in ordine crescente di sfasamento.

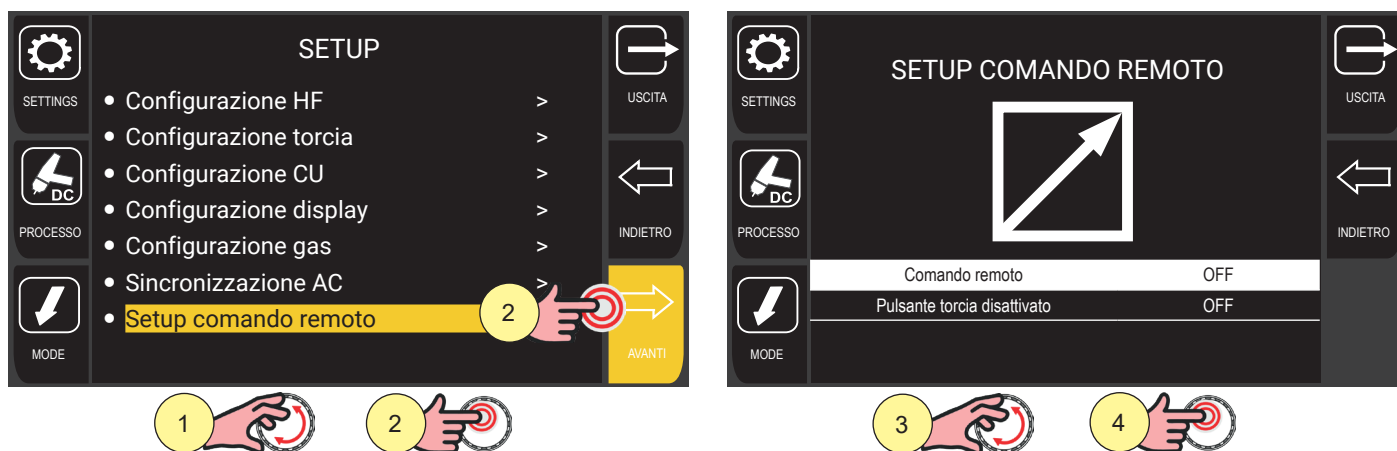
6. Premere il tasto dell'encoder per confermare il valore selezionato.
7. Premere il pulsante INDIETRO per tornare alla schermata precedente.

A questo punto è possibile avviare una nuova procedura di sincronizzazione automatica tra i due generatori, che verrà eseguita considerando il valore di sfasamento scelto dall'utente.

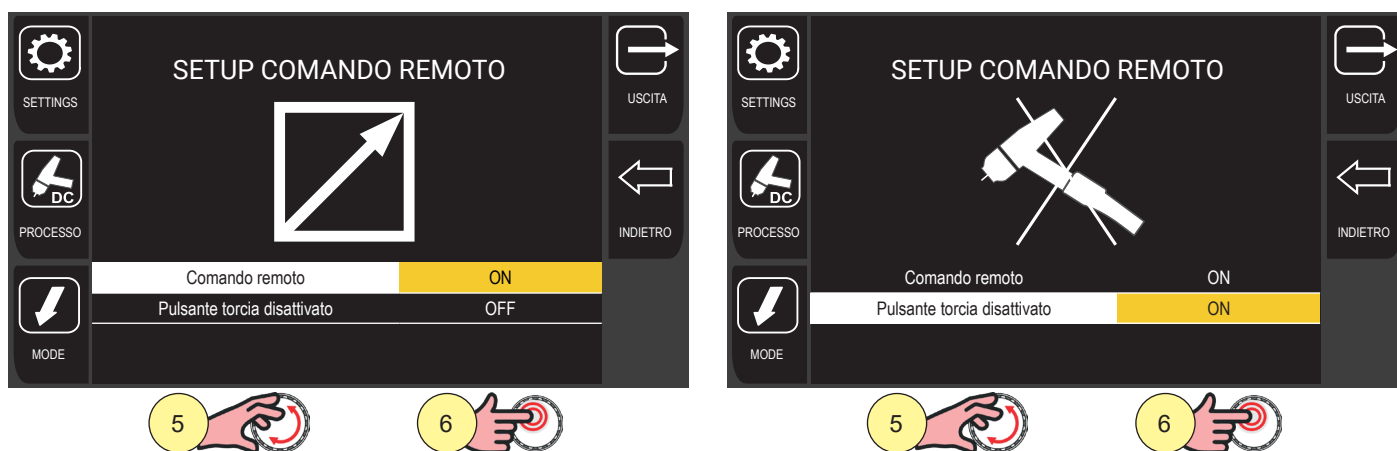
 **AVVERTENZA!** Ripetere la procedura di sincronizzazione, modificando l'opzione di sfasamento, fino a raggiungere il risultato desiderato in termini di qualità e stabilità dei due archi di saldatura.

3.4.7 Setup comando remoto

Questo menu permette di gestire il funzionamento del comando remoto.



1. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Setup comando remoto>
2. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
3. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
4. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.



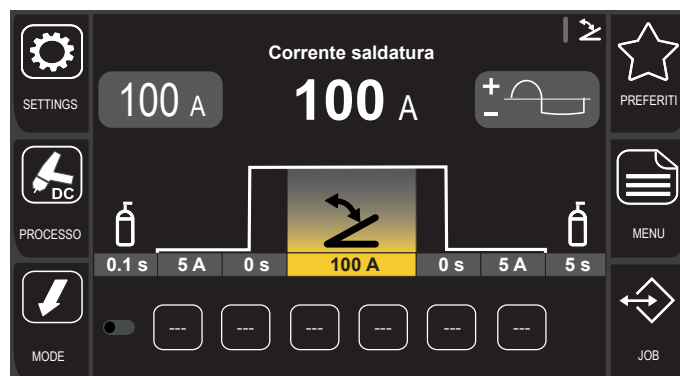
5. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
 - **COMANDO REMOTO:** abilita il funzionamento del comando remoto a pedale
 - **PULSANTE TORCIA DISATTIVATO:** disattiva il funzionamento del pulsante torcia presente nel comando remoto a pedale; questa opzione risulta utile quando l'operatore vuole utilizzare il pedale esclusivamente per la funzione di regolazione della corrente (escludendo il comando di inizio e fine saldatura).
6. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
7. Premendo il tasto [USCITA] si esce dalla schermata.

Quando il comando remoto a pedale è collegato ma non attivato, sul display viene visualizzata l'icona

Quando il comando remoto a pedale è collegato e attivato, sul display viene visualizzata l'icona

ITALIANO

Quando viene utilizzato il comando remoto a pedale, la visualizzazione del display principale è modificata, lasciando solo l'intensità di corrente come unico parametro modificabile dall'utente.



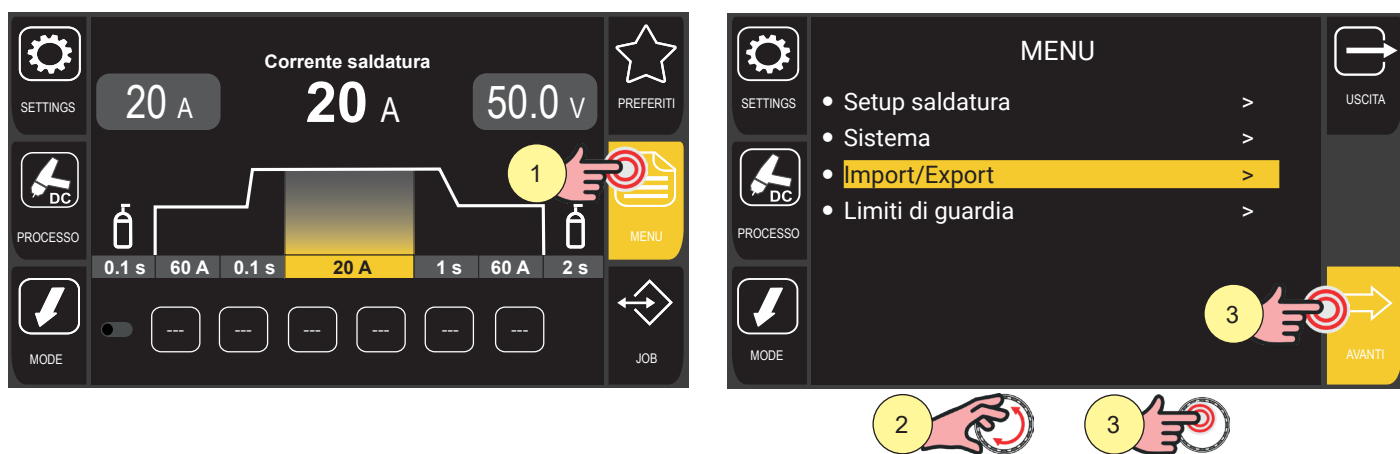
Premere il pulsante sulla torcia per ritornare alla visualizzazione standard del display.

3.5 IMPORTAZIONE / ESPORTAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI

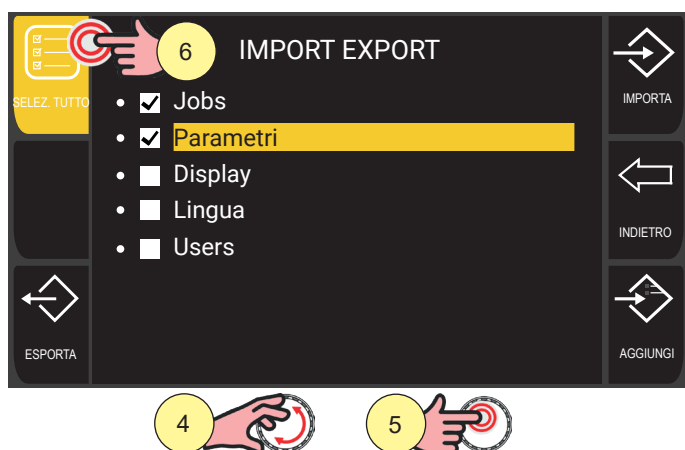
Tramite il menu [IMPORT/EXPORT] è possibile importare o esportare i seguenti parametri di funzionamento:

- Jobs: importa/esporta i jobs
- Parametri: importa/esporta i parametri di funzionamento dell'apparecchiatura
- Display: importa/esporta la configurazione del display
- Lingua: importa/esporta la configurazione della lingua del display
- Users: importa/esporta la configurazione degli utenti

 **AVVERTENZA!** Per una corretta importazione/esportazione si consiglia di utilizzare una chiavetta USB che non contenga altri file nella cartella radice. In caso contrario, verrà utilizzato il primo file di importazione trovato nella cartella radice in ordine alfabetico.



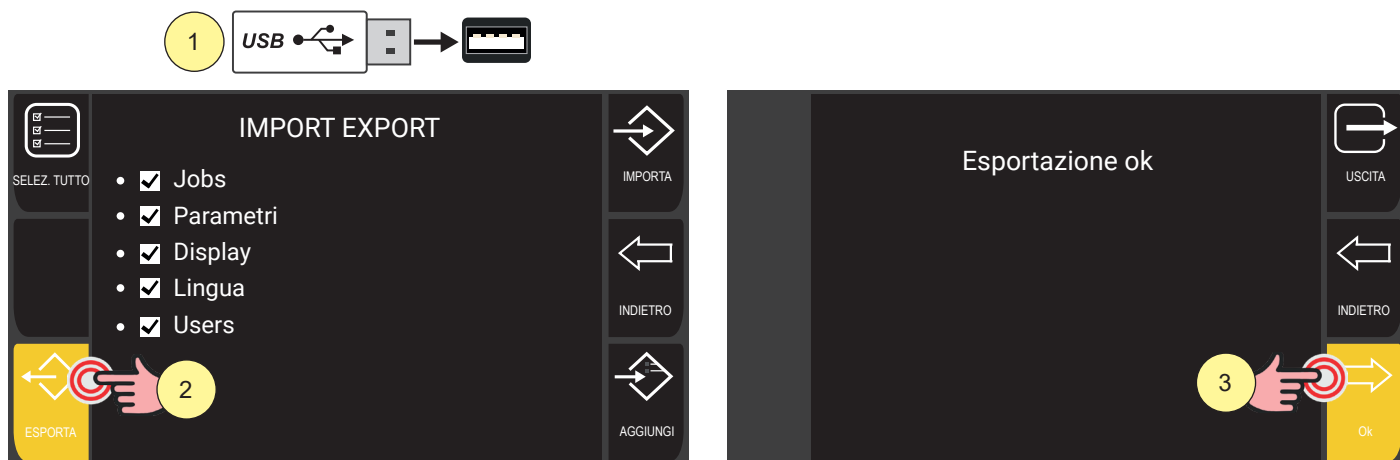
1. Premere il tasto [MENU].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Import/Export>
3. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



4. Ruotare l'encoder per selezionare i parametri desiderati.
5. Premere il tasto [ENCODER] per confermare.
6. Se si vogliono selezionare/deselezionare tutte le caselle premere il tasto [SELEZIONA TUTTO] / [DESELEZIONA TUTTO].

ITALIANO

3.5.1 Esportazione



1. Inserire una chiavetta USB nell'apposita porta.
2. Premere il tasto [ESPORTA] per esportare i file nella chiavetta USB.
Se l'esportazione va a buon fine compare il messaggio "Esportazione ok".
3. Premere il tasto [Ok].

Premendo il tasto [INDIETRO] si torna alla schermata precedente.
Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

3.5.2 Importazione

Usare il tasto [IMPORTA] per importare i file e i JOB precedentemente salvati in una chiavetta USB.
Se i file di JOB presenti nella chiavetta USB occupano la stessa posizione (numero prima del nome) di quelli presenti nell'apparecchiatura, questi ultimi saranno sovrascritti da quelli della chiavetta.

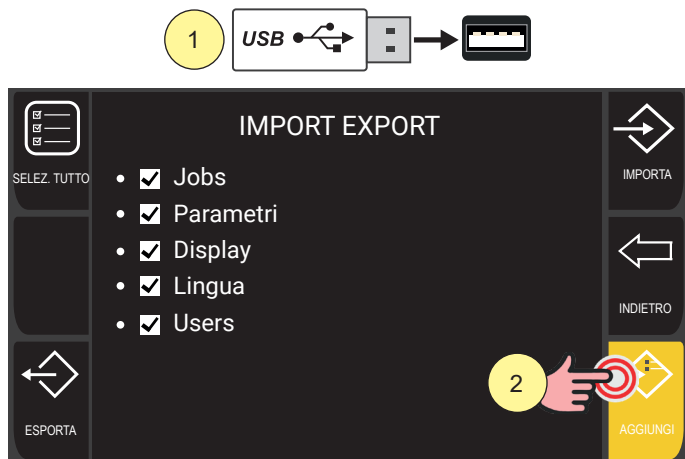


1. Inserire una chiavetta USB nell'apposita porta.
2. Premere il tasto [IMPORTA] per esportare i file nella chiavetta USB.
Se l'esportazione va a buon fine compare il messaggio "Esportazione ok".
3. Premere il tasto [Ok].

Premendo il tasto [INDIETRO] si torna alla schermata precedente.
Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

3.5.3 Aggiunta dei job

Usare il tasto [AGGIUNGI] per aggiungere ai JOB presenti nell'apparecchiatura i file della chiavetta USB. I file presenti nella chiavetta USB saranno aggiunti a quelli presenti nell'apparecchiatura, rinumerandoli e inserendoli in fondo alla lista.



1. Inserire una chiavetta USB nell'apposita porta.
2. Premere il tasto [AGGIUNGI] per importare i file dalla chiavetta USB.

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

ITALIANO

3.6 IMPOSTAZIONE LIMITI DI GUARDIA

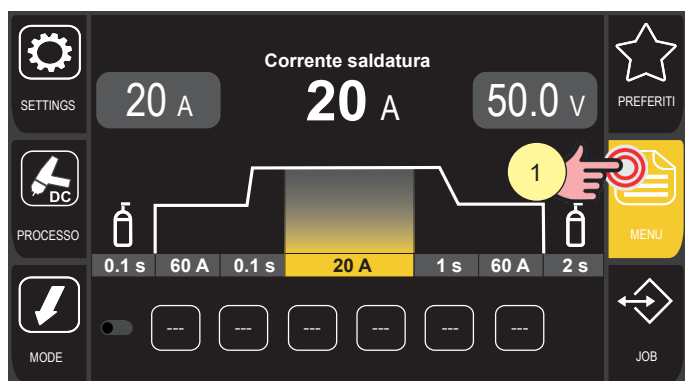
Per alcuni parametri si possono impostare dei limiti di guardia superati i quali il generatore:

- mostra un avviso "WARNING" e continua le operazioni di saldatura;
- mostra un allarme "ALARM" e blocca le operazioni di saldatura.

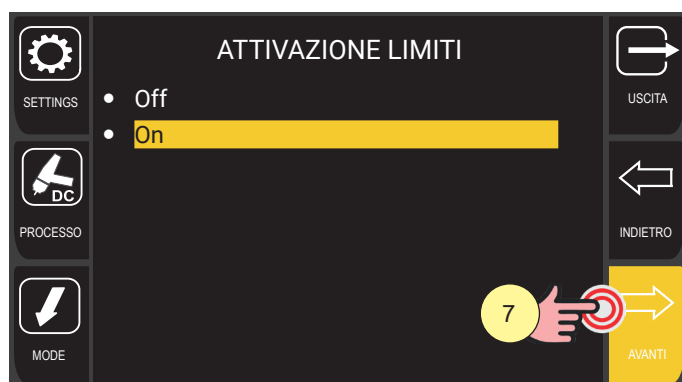
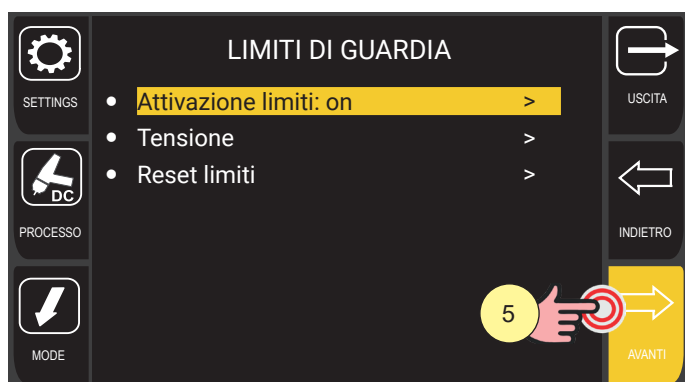
Gli avvisi possono essere resettati direttamente dalla schermata di avviso premendo il tasto [OK].

Nello schermo viene visualizzato un messaggio riportante il tipo di limite superato. Il superamento di questi limiti viene visualizzato nella schermata dei log.

3.6.1 Attivazione dei limiti di guardia



1. Premere il tasto [MENU].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Limiti di guardia>
3. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



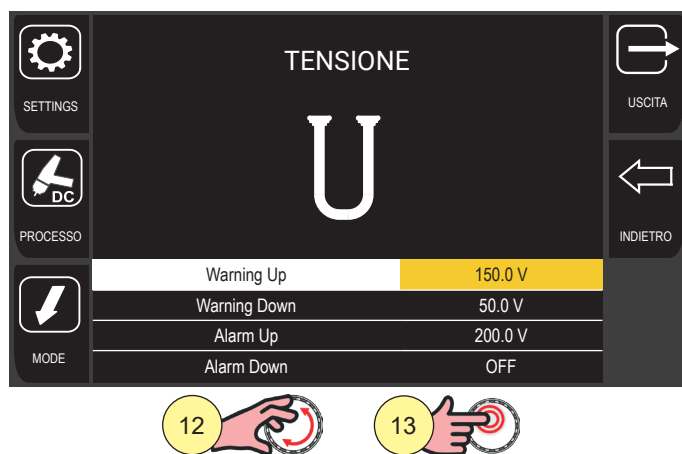
4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Attivazione limiti>
5. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
6. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: On
7. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



8. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da attivare.
(LIMITI DI GUARDIA: Tensione)
9. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.

Le soglie impostabili per ogni parametro sono:

- Warning Up: soglia superiore di avviso (viene visualizzato un avviso sul display)
- Warning Down: soglia inferiore di avviso (viene visualizzato un avviso sul display)
- Alarm Up: soglia superiore di allarme (viene bloccata la saldatura)
- Alarm Down: soglia inferiore di allarme (viene bloccata la saldatura)



10. Ruotare l'encoder per selezionare il tipo di soglia da impostare.
11. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
12. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
Quando la soglia è impostata a 0 il parametro non è attivo.
13. Premere il tasto dell'encoder per confermare.

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

Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

ITALIANO

3.6.2 Reset dei limiti di guardia

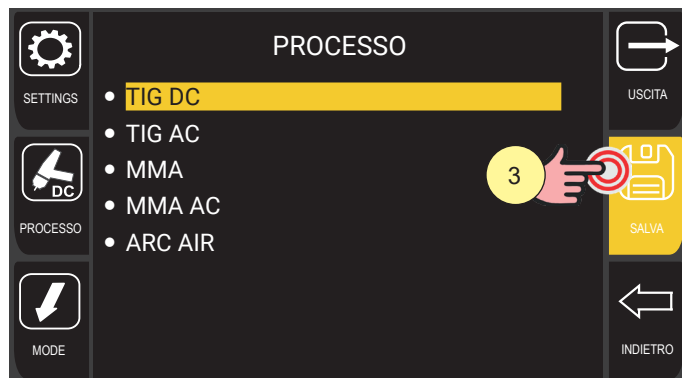
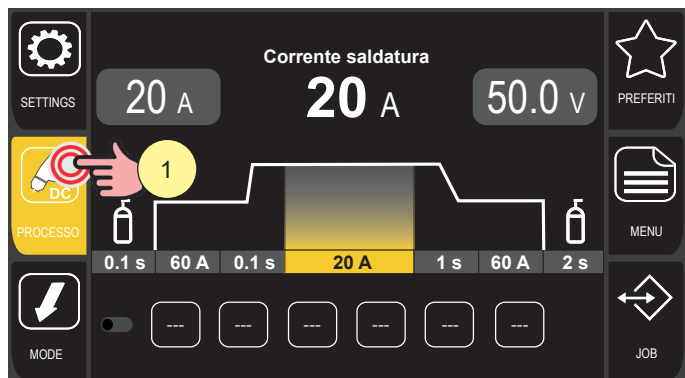
Questa funzione imposta a 0 la soglia di tutti i valori dei limiti di guardia.
Lo stato del parametro "Attivazione limiti" non viene resettato.



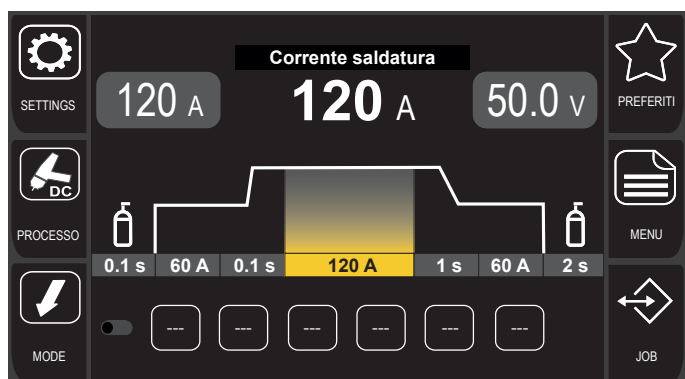
1. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Reset limiti>
2. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
3. Premere il tasto [SI] per confermare
4. Premere il tasto [NO] per non confermare e uscire dalla schermata.

4 SALDATURA TIG DC

4.1 SELEZIONE DEL PROCESSO TIG DC



1. Premere il tasto [PROCESSO].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: TIG DC
3. Premere il tasto [ENCODER] oppure il tasto [SALVA] per confermare.

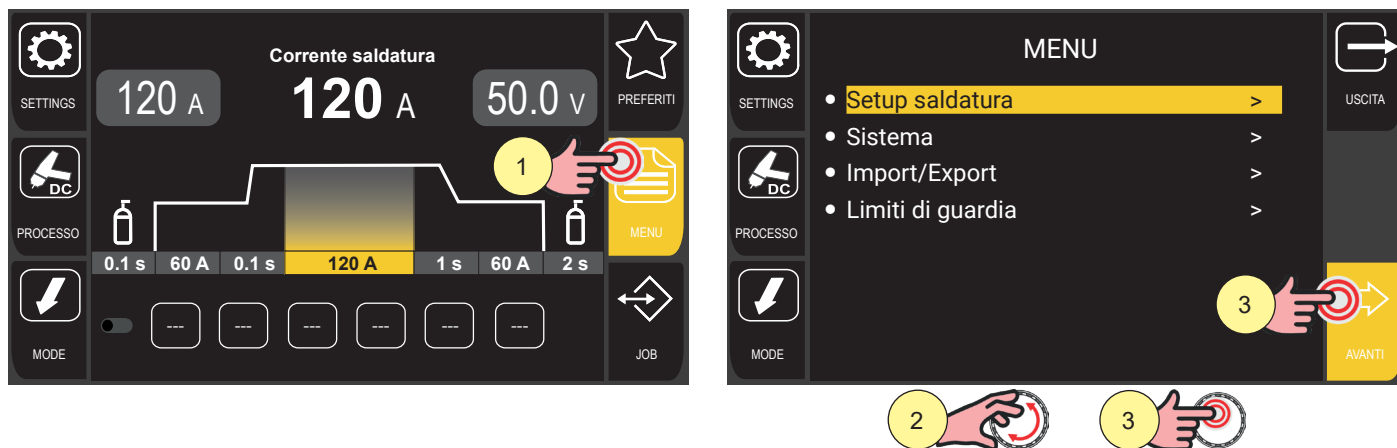


Nel tasto processo viene visualizzata l'icona .

ITALIANO

4.2 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI PROCESSO

Il tasto [MENU]  permette l'accesso alla schermata attraverso cui si impostano le principali caratteristiche della saldatura.



1. Premere il tasto [MENU].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Setup saldatura>
3. Premere il tasto [ENCODER] oppure il tasto [AVANTI].



4. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare.
I parametri disponibili sono: PULSANTE TORCIA, SPOT/PAUSA, MODALITÀ PARAMETRI
5. Premere il tasto [ENCODER] oppure il tasto [AVANTI] per confermare ed entrare nella schermata di impostazione.

Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

4.2.1 Pulsante torcia

Questo menu permette di impostare la funzione da attivare quando l'utilizzatore preme il pulsante torcia durante il processo di saldatura.

1. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
2. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare l'impostazione.
L'impostazione diventa effettiva e lo sfondo del parametro non è più evidenziato.

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

Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

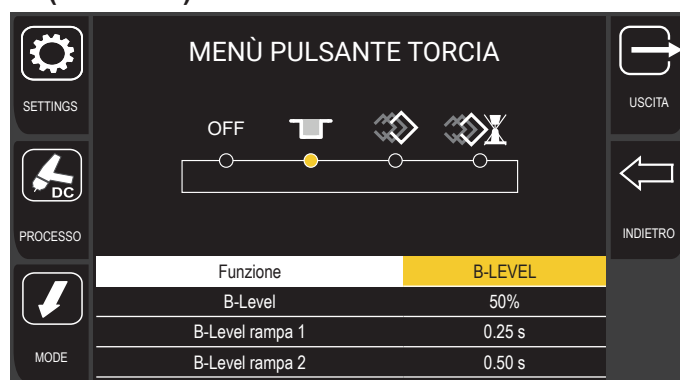
I parametri impostabili sono spiegati nei seguenti paragrafi.

NESSUNA FUNZIONE (OFF)



Quando il parametro FUNZIONE è impostato su OFF, al pulsante torcia non è associata nessuna funzione.

CORRENTE SECONDARIA (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 alla corrente secondaria impostata.
- 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) è necessario premere in maniera prolungata il pulsante torcia. Al rilascio del pulsante si chiude la saldatura (4 tempo).

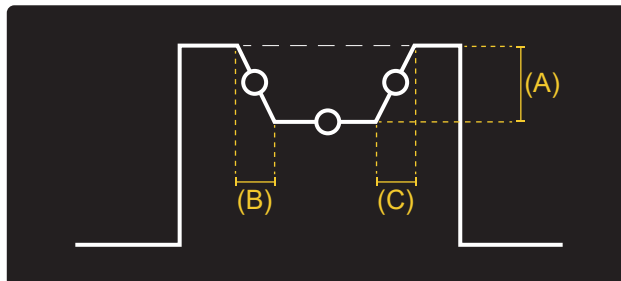
ITALIANO



AVVERTENZA!

La funzione B-LEVEL è utilizzabile solo nella modalità di saldatura a 4 tempi

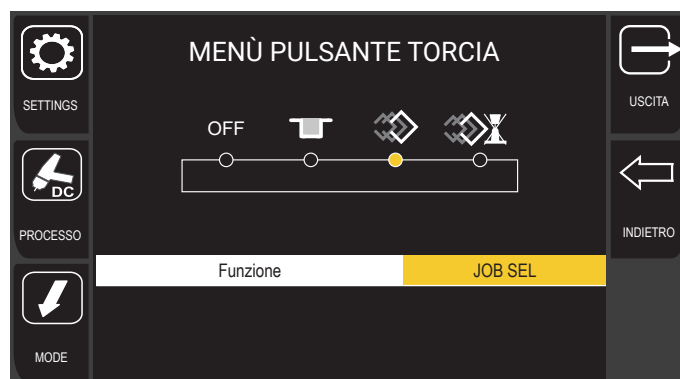
Quando viene attivata la funzione B-LEVEL, compaiono i seguenti parametri che possono essere impostati dall'utilizzatore.



- B-LEVEL (vedi A in figura): specifica il valore dell'intensità della corrente secondaria B-Level rispetto alla corrente principale di saldatura.
Gamma di regolazione: minimo (5%) - predefinito (50%) - massimo (200%)
- B-LEVEL RAMPA 1 (vedi B in figura): specifica l'intervallo di tempo in cui l'intensità di corrente passa dalla corrente principale alla corrente secondaria B-Level.
Gamma di regolazione: minimo (OFF) - predefinito (OFF) - massimo (3 s)
- B-LEVEL RAMPA 2 (vedi C in figura): specifica l'intervallo di tempo in cui l'intensità di corrente passa dalla corrente secondaria B-Level alla corrente principale.
Gamma di regolazione: minimo (OFF) - predefinito (OFF) - massimo (3 s)

Quando la funzione è attivata, sul display viene visualizzata l'icona

JOB SELECTION



Quando questa funzione è attivata, la pressione del pulsante torcia permette di selezionare e caricare uno dei job salvati in precedenza dall'utilizzatore.

La selezione dei job può essere effettuata sia con arco acceso (durante la saldatura), sia con arco spento.

Premendo e rilasciando il pulsante torcia vengono selezionati i job nell'ordine in cui sono stati salvati dall'utilizzatore.

Se il job selezionato è riferito ad un processo di saldatura diverso da quello in corso (ad esempio: viene selezionato un job per saldatura MMA, mentre è in corso una saldatura TIG DC) il sistema restituisce un errore.

Per sfruttare al meglio questa funzione, è utile salvare i job creando delle sequenze.

Una sequenza di job è creata lasciando una locazione di memoria libera prima e dopo il gruppo di JOB che appartengono alla sequenza.

Sequenza 1	Sequenza 2	Sequenza 3
JOB1	JOB5	JOB11
JOB2	JOB6	JOB12
JOB3	JOB7	JOB13
JOB4 (Vuoto)	JOB8	JOB14
	JOB9	JOB15 (Vuoto)
	JOB10 (Vuoto)	

Per utilizzare questa funzionalità, selezionare e caricare uno dei job appartenenti alla sequenza desiderata (per esempio JOB5).

Tramite il tasto della torcia si potrà ora scorrere tra i JOB della sequenza 2 (JOB5, JOB6, JOB7, JOB8, JOB9). Una volta arrivati all'ultimo JOB della sequenza (JOB9), la selezione riprenderà dal primo JOB (JOB5).

Lo stesso procedimento può essere utilizzato per la sequenza 1 e la sequenza 3, selezionando prima uno dei job appartenenti alle due sequenze.

Quando la funzione è attivata, sul display viene visualizzata l'icona 

JOB SELECTION (AD ARCO SPENTO)



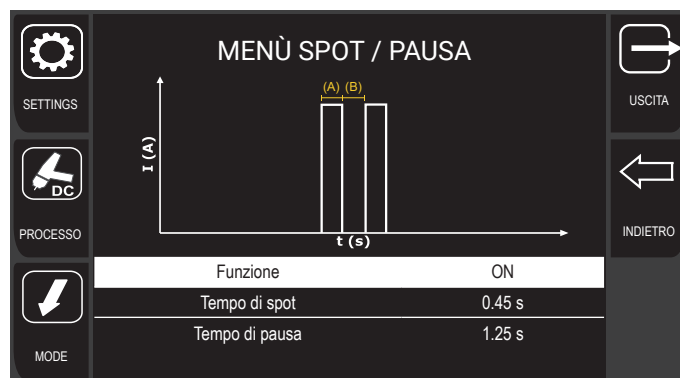
Quando questa funzione è attivata, la pressione del pulsante torcia permette di selezionare e caricare uno dei job salvati in precedenza dall'utilizzatore, secondo le modalità descritte nel paragrafo JOB SELECTION. La selezione e il caricamento dei job tuttavia può essere effettuata solamente quando l'arco è spento.

Quando la funzione è attivata, sul display viene visualizzata l'icona 

ITALIANO

4.2.2 Spot / pausa

Questo menu permette di attivare la funzione SPOT / PAUSA e di impostare i relativi parametri. Quando la funzione è attiva, premendo il pulsante torcia, la durata dell'arco di saldatura è limitata al tempo impostato dall'utente. Per riprendere la saldatura è necessario premere nuovamente il pulsante torcia. 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.



1. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare.
 2. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
 3. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
 4. Premere il tasto dell'encoder per confermare l'impostazione.
L'impostazione diventa effettiva e lo sfondo del parametro non è più evidenziato.
- Premendo il tasto [INDIETRO] si torna alla schermata precedente.
Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

I parametri impostabili sono i seguenti.

FUNZIONE

Attiva o disattiva la funzione SPOT / PAUSA.
Gamma di regolazione: valore 1 (On) - valore 2 (Off) - predefinito (Off)

TEMPO DI SPOT

Il parametro imposta la durata dell'impulso di spot (vedi A in figura).
Gamma di regolazione: minimo (0.0 s) - predefinito (0.0 s) - massimo (125.0 s)

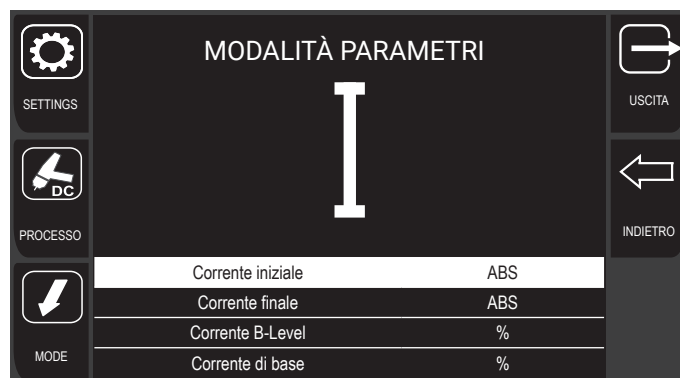
TEMPO DI PAUSA

Il parametro imposta la durata della pausa dopo l'impulso di spot (vedi B in figura).
Gamma di regolazione: minimo (0.0 s) - predefinito (0.0 s) - massimo (125.0 s)

Quando la funzione è attivata, sul display viene visualizzata l'icona

4.2.3 Modalità parametri

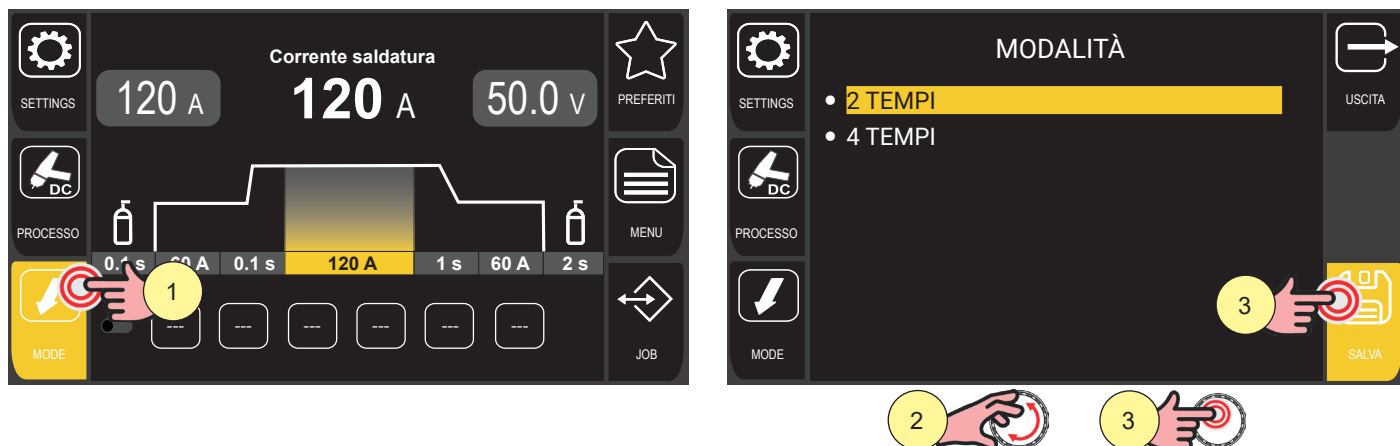
Questo menu permette di impostare se i parametri corrente iniziale, corrente finale, corrente B-Level, corrente di base devono essere visualizzati nel display come valore assoluto (ABS) oppure come percentuale (%) rispetto alla corrente di saldatura.



1. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare.
 2. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
 3. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
 4. Premere il tasto dell'encoder per confermare l'impostazione.
L'impostazione diventa effettiva e lo sfondo del parametro non è più evidenziato.
- Premendo il tasto [INDIETRO] si torna alla schermata precedente.
Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

ITALIANO

4.3 IMPOSTAZIONE MODALITÀ PULSANTE TORCIA



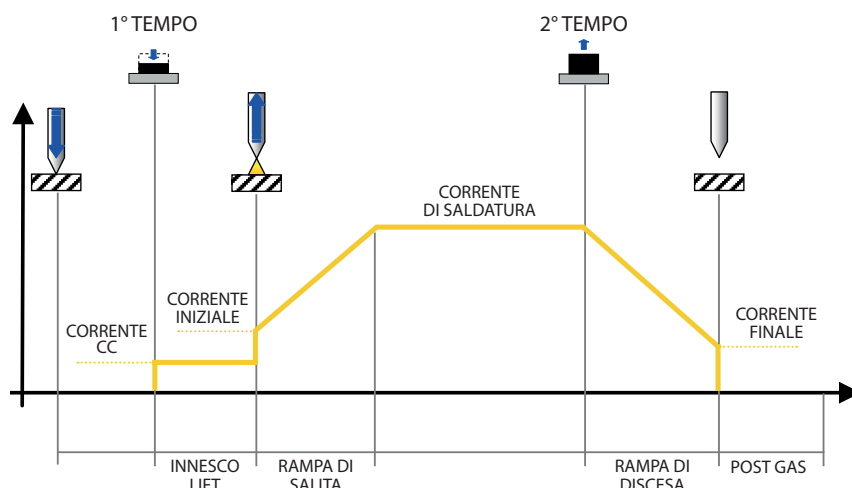
1. Premere il tasto [MODE].
2. All'interno della schermata del menu è possibile selezionare la modalità del pulsante torcia.
 2 TEMPI
 4 TEMPI
3. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
4. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [SALVA] per confermare.

Nei paragrafi successivi sono spiegate le differenti procedure di saldatura a seconda che il pulsante torcia sia impostato nelle modalità a 2 tempi o a 4 tempi.

Le procedure di saldatura si differenziano ulteriormente nei casi in cui l'innesco dell'arco avvenga in modalità lift oppure ad alta frequenza (HF) e la funzione B-LEVEL sia attivata.

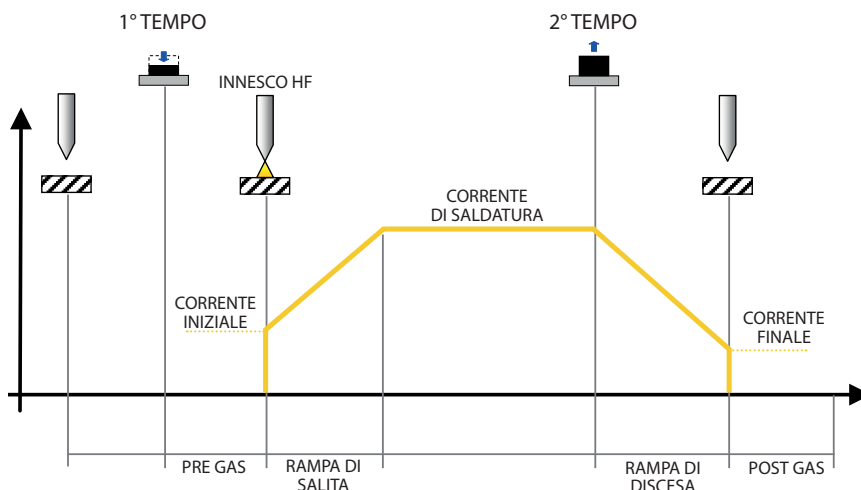
4.3.1 Modalità 2 tempi con innesco lift

- 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 con la corrente iniziale.
- La corrente di saldatura raggiunge il valore impostato in un tempo pari alla rampa di salita.
- Rilasciare (2T) il pulsante per iniziare la procedura di completamento della saldatura.
- La corrente raggiunge il valore finale impostato in un tempo pari alla rampa di discesa.
- L'arco elettrico si spegne.
- L'erogazione del gas continua per un tempo pari al post gas.



4.3.2 Modalità 2 tempi con innesco HF

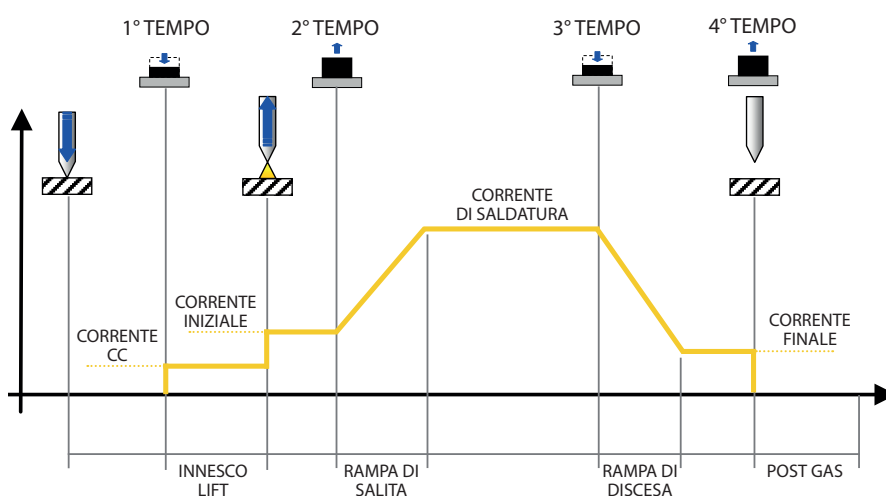
- Avvicinare la torcia al pezzo da saldare distanziando la punta dell'elettrodo di 2 ÷ 3 mm dal pezzo stesso.
- Premere (1T) e mantenere premuto il pulsante della torcia.
- L'arco si innesca senza contatto con il pezzo e le scariche di tensione (HF) si arrestano automaticamente.
- La corrente di saldatura raggiunge il valore impostato in un tempo pari alla rampa di salita.
- Rilasciare (2T) il pulsante per iniziare la procedura di completamento della saldatura.
- La corrente raggiunge il valore finale impostato in un tempo pari alla rampa di discesa.
- L'arco elettrico si spegne.
- L'erogazione del gas continua per un tempo pari al post gas.



ITALIANO

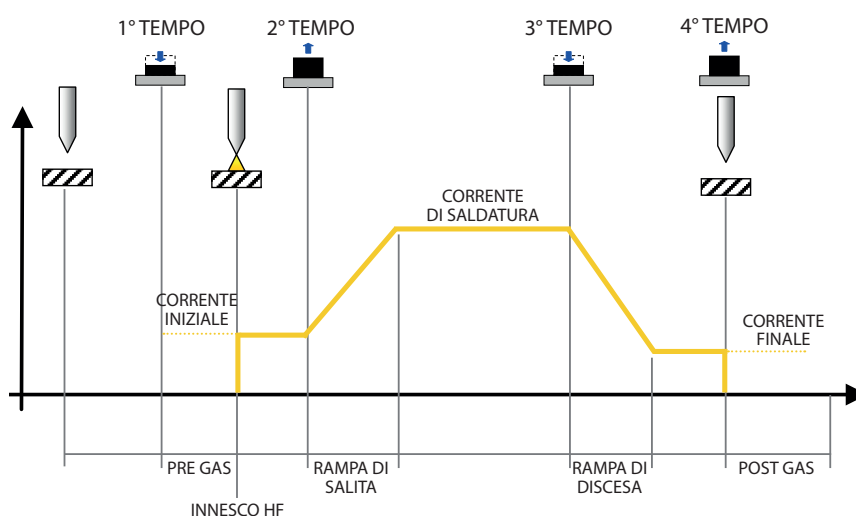
4.3.3 Modalità 4 tempi con innesco lift

- 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.
 - L'arco si innesca, la corrente di saldatura si porta al valore di corrente iniziale.
 - Rilasciare (2T) il pulsante della torcia.
 - La corrente di saldatura raggiunge il valore impostato in un tempo pari alla rampa di salita.
 - Premere (3T) e mantenere premuto il pulsante per iniziare la procedura di completamento della saldatura.
 - La corrente raggiunge il valore finale impostato 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.
 - L'erogazione del gas continua per un tempo pari al post gas.



4.3.4 Modalità 4 tempi con innesco HF

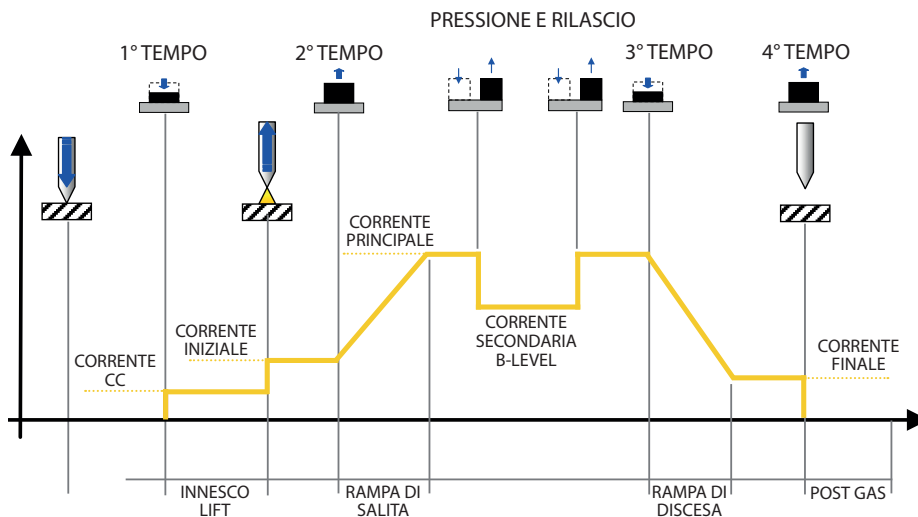
- Avvicinare la torcia al pezzo da saldare distanziando la punta dell'elettrodo di 2 ÷ 3 mm dal pezzo stesso.
- Premere (1T) e mantenere premuto il pulsante della torcia.
- L'arco si innesca senza contatto con il pezzo e le scariche di tensione (HF) si arrestano automaticamente.
- La corrente di saldatura si porta al valore di corrente iniziale.
- Rilasciare (2T) il pulsante della torcia.
- La corrente di saldatura raggiunge il valore impostato in un tempo pari alla rampa di salita.
- Premere (3T) e mantenere premuto il pulsante per iniziare la procedura di completamento della saldatura.
- La corrente raggiunge il valore finale impostato 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.
- L'erogazione del gas continua per un tempo pari al post gas.



ITALIANO

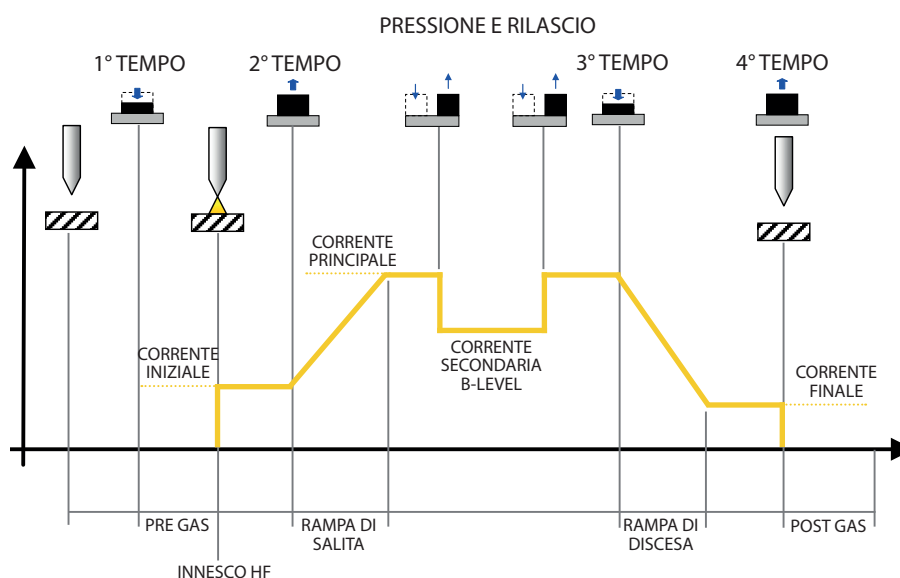
4.3.5 Modalità 4 tempi B-Level con innesco lift

- 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 si porta al valore di corrente iniziale.
- Rilasciare (2T) il pulsante della torcia.
- La corrente di saldatura raggiunge il valore impostato in un tempo pari alla rampa di salita.
- 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 s altrimenti inizia la fase di completamento della saldatura.
- Premere e rilasciare subito il pulsante della torcia per tornare alla corrente principale di saldatura.
- Premere (3T) e mantenere premuto il pulsante per iniziare la procedura di completamento della saldatura.
- La corrente raggiunge il valore finale impostato 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.
- L'erogazione del gas continua per un tempo pari al post gas.



4.3.6 Modalità 4 tempi B-Level con innesco HF

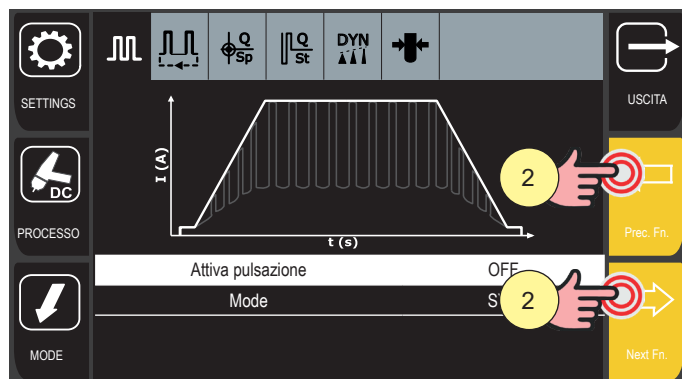
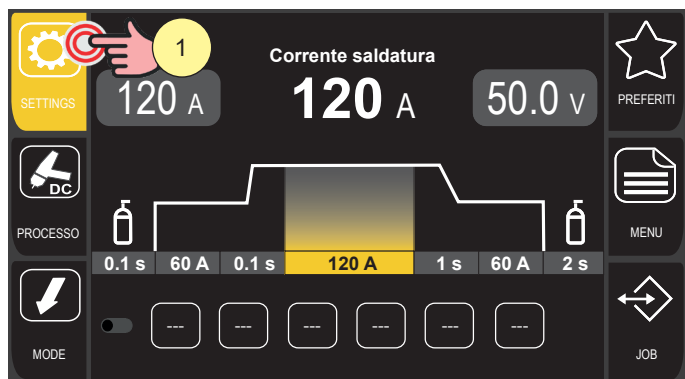
- Avvicinare la torcia al pezzo da saldare distanziando la punta dell'elettrodo di 2 ÷ 3 mm dal pezzo stesso.
- Premere (1T) e mantenere premuto il pulsante della torcia.
- L'arco si innesca senza contatto con il pezzo e le scariche di tensione (HF) si arrestano automaticamente.
- La corrente di saldatura si porta al valore di corrente iniziale.
- Rilasciare (2T) il pulsante della torcia.
- L'arco si innesca senza contatto con il pezzo e le scariche di tensione (HF) si arrestano automaticamente.
- La corrente di saldatura raggiunge il valore impostato in un tempo pari alla rampa di salita.
- 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 s altrimenti inizia la fase di completamento della saldatura.
- Premere e rilasciare subito il pulsante della torcia per tornare alla corrente principale di saldatura.
- Premere (3T) e mantenere premuto il pulsante per iniziare la procedura di completamento della saldatura.
- La corrente raggiunge il valore finale impostato 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.
- L'erogazione del gas continua per un tempo pari al post gas.



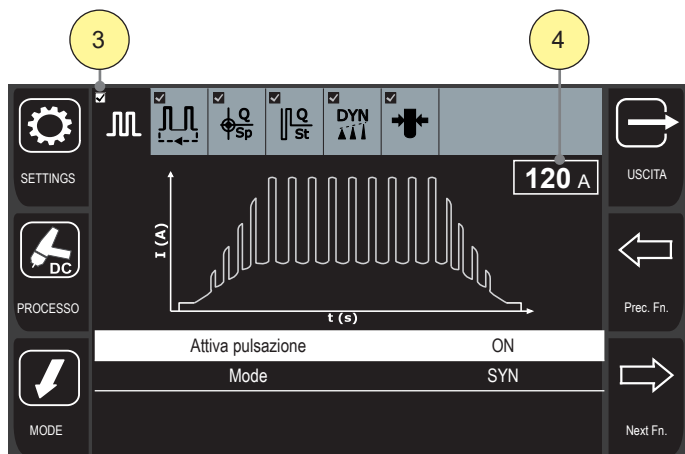
ITALIANO

4.4 IMPOSTAZIONI DI SALDATURA

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



1. Premere il tasto [SETTINGS].
2. Premere i tasti [PREC FN] oppure [NEXT FN] per scorrere tra le schermate disponibili.
 - Pulsato
 - Pulsato multiplo
 - Q-Spot
 - Q-Start
 - Arco dinamico
 - Diametro



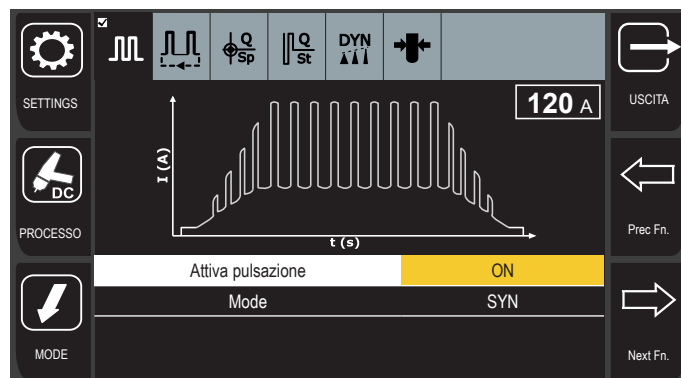
3. Quando una funzione è stata attivata, compare un segno di spunta nella barra superiore vicino alla relativa icona. In questo modo è possibile visualizzare immediatamente quali funzioni sono attive, senza dover scorrere le schermate del menu.
4. Nelle schermate di attivazione delle funzioni, il riquadro a destra visualizza il valore di corrente di saldatura attualmente impostato, in modo da agevolare l'utilizzatore nelle regolazioni.

Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

4.4.1 Pulsato

Questo menu permette di attivare la funzione PULSATO e di impostare i relativi parametri.

Nella modalità pulsata la corrente di saldatura non è costante, ma varia ciclicamente tra un picco superiore (corrispondente alla corrente principale) e un picco inferiore (corrispondente alla corrente di base). Questa caratteristica permette di ridurre l'apporto termico su pezzo e facilita l'unione dei due lembi.



1. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare.
 2. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
 3. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
 4. Premere il tasto dell'encoder per confermare l'impostazione.
L'impostazione diventa effettiva e lo sfondo del parametro non è più evidenziato.
- Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

È possibile selezionare due diverse modalità di pulsato:

SINERGICO

È la modalità in cui l'operatore imposta solo la corrente di saldatura e gli altri parametri vengono regolati automaticamente dalla macchina. La sinergia è ottimizzata per la saldatura ad angolo. Questo processo permette di ottenere un arco fortemente concentrato. È un arco molto stabile, e sposta il bagno con forti oscillazioni. Si adatta perfettamente alla puntatura, alla creazione di cordoni sottili. Lo si consiglia per spessori sottili, e soprattutto laddove viene richiesto l'utilizzo di un arco molto stabile (bagni viscosi).

Quando la funzione è attivata, sul display viene visualizzata l'icona .

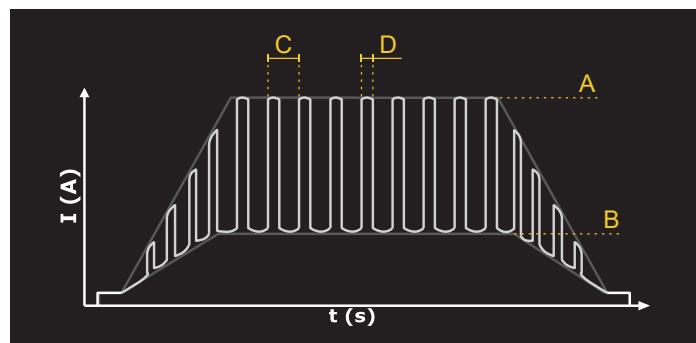
MANUALE

In questa modalità l'utente può impostare manualmente i parametri del pulsato.

Quando la funzione è attivata, sul display viene visualizzata l'icona .

ITALIANO

Nel seguito sono descritti i parametri del pulsato che possono essere impostati manualmente.



LEGENDA: (A) Corrente principale
(B) Corrente di base
(C) Intervallo di tempo tra due impulsi (frequenza = $1/T$)
(D) Duty

FREQUENZA DEL PULSATO

Definisce la frequenza della pulsazione.

Tanto maggiore è la frequenza tanto più serrata sarà la coppatura del cordone e maggiore sarà il tempo di saldatura. All'aumentare della frequenza si restringe la zona termicamente alterata.

L'arco pulsato con alte frequenze (da 1 kHz) è adatto ai cordoni piatti (testa a testa o sopra testa) per spessori inferiori ad 1 mm.

Conseguenze di un aumento del valore:

- Minore velocità di fusione.
- Diminuzione della zona termicamente alterata.

Gamma di regolazione: minimo (0.1 Hz) - predefinito (2.0 Hz) - massimo (5.0 Hz)

DUTY PULSAZIONE

Il parametro regola il tempo di durata del picco di corrente in valore percentuale rispetto al periodo della pulsazione.

Gamma di regolazione: minimo (1%) - predefinito (30%) - massimo (90%)

CORRENTE DI BASE

Definisce la corrente minima dell'onda pulsata in valore percentuale rispetto alla corrente principale.

Conseguenze di un aumento del valore:

- Creazione più veloce del bagno di saldatura.
- Aumento della zona termicamente alterata.

Gamma di regolazione: minimo (1%) - predefinito (50%) - massimo (80%)

FORMA D'ONDA

È possibile definire in modo separato la forma d'onda del picco superiore e inferiore, con le seguenti opzioni.

ONDA QUADRA

- Vantaggi:
 - Elevata energia trasmessa sul pezzo da saldare.
 - Aspetto del cordone di saldatura molto brillante e pulito.
 - Elevata velocità di esecuzione e ottima penetrazione.
- Svantaggi:
 - Elevata rumorosità dell'arco di saldatura.

ONDA SINUSOIDALE

- Vantaggi:
 - Buona energia trasmessa sul pezzo da saldare
 - Aspetto del cordone di saldatura molto brillante e pulito .
 - Buona velocità di esecuzione e ottima penetrazione.
 - Bassa rumorosità dell'arco di saldatura.
- Svantaggi:
 - Performance leggermente inferiori a quelle dell'onda Quadra.

ONDA QUADRA SMUSSATA

- Forma d'onda particolare che unisce le caratteristiche dell'onda quadra e dell'onda sinusoidale.

ONDA TRIANGOLARE

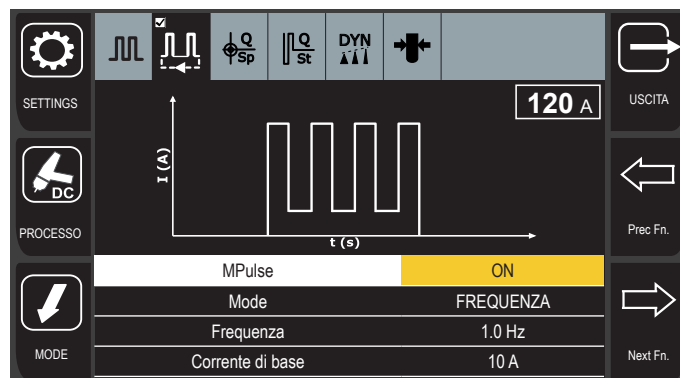
- Vantaggi:
 - Bassa energia trasmessa sul pezzo da saldare e quindi adatta a materiali o leghe con basso punto di fusione.
 - Controllo della penetrazione (non elevata).
 - Bassissima rumorosità dell'arco di saldatura.
- Svantaggi:
 - Corrente non adatta a velocità elevata di esecuzione o dove si voglia cordoni brillanti o elevata penetrazione.

ITALIANO

4.4.2 Pulsato multiplo (MPULSE)

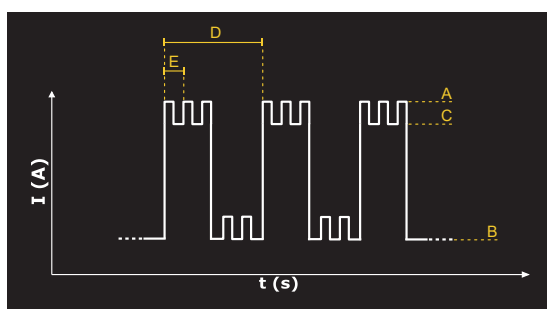
Questo menu permette di attivare la funzione pulsato multiplo (MPULSE) e di impostare i relativi parametri.

Rispetto al pulsato standard, questa funzionalità introduce una ulteriore pulsazione della corrente di saldatura nei picchi superiore ed inferiore del pulsato principale, migliorando ulteriormente il controllo dell'apporto termico sul pezzo e l'unione dei due lembi.



1. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare.
 2. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
 3. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
 4. Premere il tasto dell'encoder per confermare l'impostazione.
L'impostazione diventa effettiva e lo sfondo del parametro non è più evidenziato.
- Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

È possibile modificare le seguenti impostazioni della funzione MPULSE:



- LEGENDA:
- (A) Corrente principale
 - (B) Corrente di base pulsato principale
 - (C) Corrente di base pulsato multiplo
 - (D) Frequenza pulsato principale
 - (E) Frequenza pulsato multiplo

MPULSE

Permette di attivare o disattivare la funzione pulsato multiplo (MPULSE).

Gamma di regolazione: valore 1 (ON) - valore 2 (OFF) - predefinito (OFF)

MODE

Definisce se i parametri di impostazione vengono forniti come frequenza della pulsazione oppure come durata temporale dei picchi di corrente.

Quando è selezionata l'opzione FREQUENZA il parametro regolabile è FREQUENZA

Quando è selezionata l'opzione TEMPO i parametri regolabili sono TEMPO CORRENTE PRINCIPALE, TEMPO CORRENTE DI BASE.

Gamma di regolazione: valore 1 (FREQUENZA) - valore 2 (TEMPO) - predefinito (FREQUENZA)

FREQUENZA

Definisce la frequenza in Hz della pulsazione multipla (solo quando il parametro MODE è impostato su FREQUENZA).

I valori della gamma di regolazione dipendono dalla frequenza impostata per la pulsazione principale.

TEMPO CORRENTE PRINCIPALE

Definisce la durata in s del picco della corrente principale (solo quando il parametro MODE è impostato su TEMPO).

I valori della gamma di regolazione dipendono dalla frequenza impostata per la pulsazione principale.

TEMPO CORRENTE BASE

Definisce la durata in s del picco della corrente di base (solo quando il parametro MODE è impostato su TEMPO).

I valori della gamma di regolazione dipendono dalla frequenza impostata per la pulsazione principale.

CORRENTE DI BASE

Definisce la corrente di base della pulsazione multipla.

I valori della gamma di regolazione dipendono dalla corrente di base impostata per la pulsazione principale.

PULSA DURANTE CORRENTE BASE

Permette di attivare o disattivare la pulsazione durante la corrente di base, lasciandola attiva solo nella corrente principale.

Gamma di regolazione: valore 1 (ON) - valore 2 (OFF) - predefinito (OFF)

Quando la funzione è attivata, sul display viene visualizzata l'icona 

ITALIANO

4.4.3 Q-SPOT

Questo menu permette di attivare la funzione Q-SPOT e di impostare i relativi parametri.

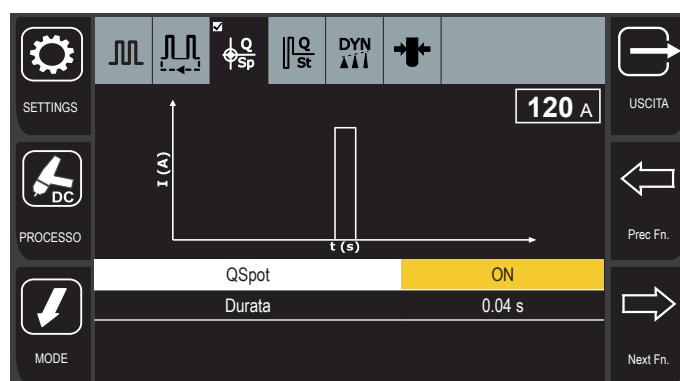
Questa funzione facilita in modo determinante la saldatura a punti.

Ad arco spento è possibile appoggiare in modo preciso l'elettrodo nel punto da saldare. Solo dopo il sollevamento dell'elettrodo, la macchina emette l'impulso di saldatura per il tempo stabilito.

In questo modo si riduce considerevolmente il rischio di contaminazione del giunto con l'elettrodo.

Tenendo premuto il tasto torcia è possibile ripetere il procedimento quante volte si desidera.

Questa funzione si adatta perfettamente alla puntatura degli spessori più sottili, in posizione testa a testa e sui tubi.



1. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare.
 2. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
 3. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
 4. Premere il tasto dell'encoder per confermare l'impostazione.
L'impostazione diventa effettiva e lo sfondo del parametro non è più evidenziato.
- Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

Procedura operativa:

- Posizionare la torcia con l'elettrodo sul punto da saldare.
- Premere il pulsante torcia e successivamente sollevare la torcia.
- Dopo aver sollevato la torcia, l'arco viene innescato e rimane acceso per il tempo impostato.

 **AVVERTENZA!** Si consiglia di impostare la corrente più elevata possibile con il tempo più basso possibile (0,01 - 0,5 s).

 **AVVERTENZA!** È importante verificare che le rampe di salita e discesa siano nulle (0 s). Se il tempo di puntatura è inferiore a 1 s le rampe di salita e discesa vengono eliminate automaticamente dal processo di saldatura, nonostante rimangano visualizzate e impostabili tramite l'interfaccia utente.

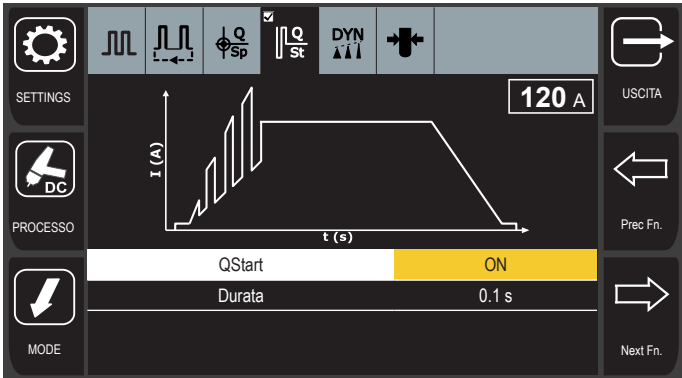
Quando la funzione è attivata, sul display viene visualizzata l'icona 

4.4.4 Q-START

Questo menu permette di attivare la funzione Q-START e di impostare i relativi parametri.

La funzione Q-START permette la partenza in TIG pulsato sinergico per il tempo impostato, poi si passa automaticamente al procedimento selezionato nel pannello. In questo modo il bagno di fusione si genera più rapidamente rispetto ad una partenza standard perché si crea un movimento del materiale fuso dei due lembi fino ad accelerarne l'unione.

La funzione Q-START è utile per la puntatura di lamiere con spessore sottile.



- 1. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare.
 - 2. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
 - 3. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
 - 4. Premere il tasto dell'encoder per confermare l'impostazione.
L'impostazione diventa effettiva e lo sfondo del parametro non è più evidenziato.
- Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

I parametri consigliati per Q-START sono indicati nella seguente tabella

GIUNTO ANGOLO / TESTA - TESTA		
Spessore lamiera (mm)	Corrente (A)	Valore Q start (secondi)
1,0 mm	35A - 50 A	0,5 - 1,0 s
2,0 mm	50A - 80 A	
3,0 mm	80A - 140 A	
4,0 mm	140A - 170 A	

Quando la funzione è attivata, sul display viene visualizzata l'icona

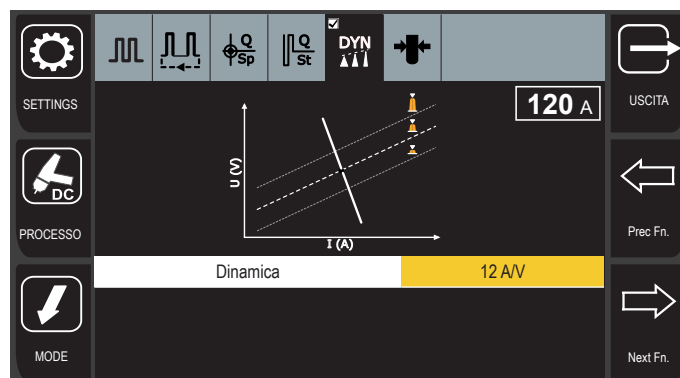
ITALIANO

4.4.5 Arco dinamico

Questo menu permette di attivare la funzione ARCO DINAMICO e di impostare i relativi parametri.

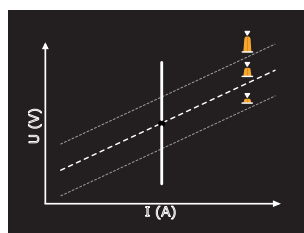
Questa funzione permette, alla riduzione della tensione dell'arco, un aumento della corrente di saldatura e viceversa. La quantità della variazione Arco Dinamico può essere regolata individualmente per un valore compreso tra 1 A a 50 A. Ad esempio, un aumento di 20 A per la variazione di 1 V.

Per avere un controllo ottimale sull'arco si consiglia di innescare ad una distanza di circa 4-5 mm dal punto iniziale di giunzione (punto zero).

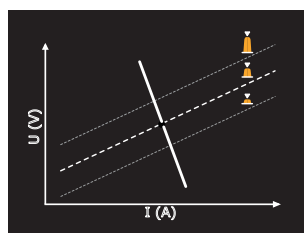


1. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
 2. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
 3. Premere il tasto dell'encoder per confermare l'impostazione.
L'impostazione diventa effettiva e lo sfondo del parametro non è più evidenziato.
- Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

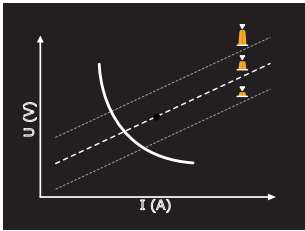
Le opzioni disponibili sono



- CC (corrente costante):
la funzione arco dinamico è disattivata e la corrente di saldatura rimane costante con il valore impostato dall'utente nel pannello di comando.



- Regolazione manuale da 1 a 50 A/V:
questo valore deve essere impostato a seconda dello spessore del materiale, e del tipo di lavorazione da svolgere (valori tra compresi tra 1 A e 20 A per spessori sottili, valori compresi tra 20 A e 50 A per spessori medio grossi).
Questa funzione stabilizza la larghezza del cordone di saldatura al variare dell'altezza della torcia.



- Dyn:

La potenza di saldatura viene mantenuta sempre costante al variare della distanza tra elettrodo e pezzo da saldare.

Questa funzione stabilizza l'apporto termico del bagno di saldatura al variare dell'altezza della torcia.

SALDATURA IN TIG DC STANDARD	SALDATURA IN TIG DC CON ARCO DINAMICO
Al variare della lunghezza dell'arco si allarga il bagno di saldatura (D) con conseguente aumento dell'apporto termico al pezzo provocandone il surriscaldamento.	Al variare della lunghezza dell'arco il bagno di fusione resta esattamente della stessa dimensione (D) evitando il surriscaldamento del pezzo, deformazioni plastiche e perdita di caratteristiche meccaniche.

I parametri consigliati per l'arco dinamico sono indicati nella seguente tabella

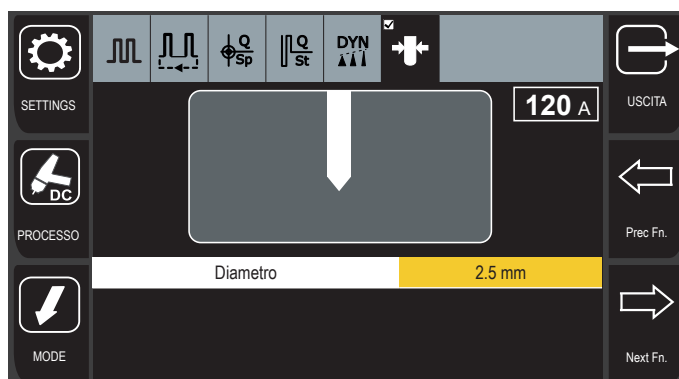
QUALSIASI TIPO DI GIUNTO		
Spessore lamiera (mm)	Corrente (A)	Valore DynArc (A/V)
1,0 mm	35A - 50 A	5 - 10
2,0 mm	50A - 80 A	10 - 15
3,0 mm	80A - 140 A	15 - 25
4,0 mm	140A - 170 A	25 - 50

Quando la funzione è attivata, sul display viene visualizzata l'icona

ITALIANO

4.4.6 Diametro elettrodo

Il parametro ottimizza l'innesco dell'arco di saldatura in base alle caratteristiche dell'elettrodo scelto.

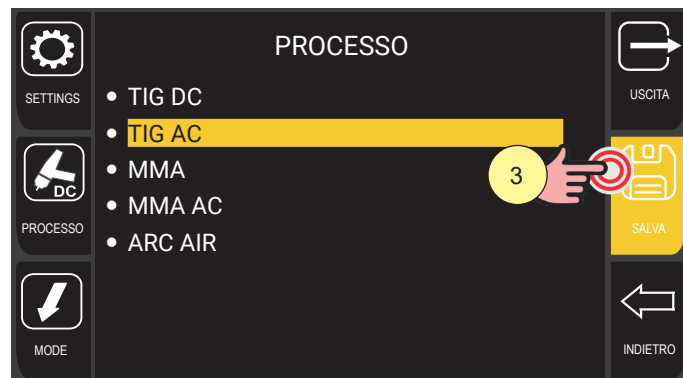
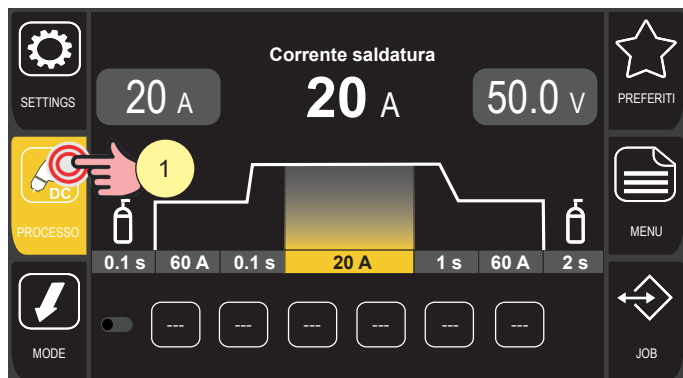


1. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
 2. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
 3. Premere il tasto dell'encoder per confermare l'impostazione.
L'impostazione diventa effettiva e lo sfondo del parametro non è più evidenziato.
- Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

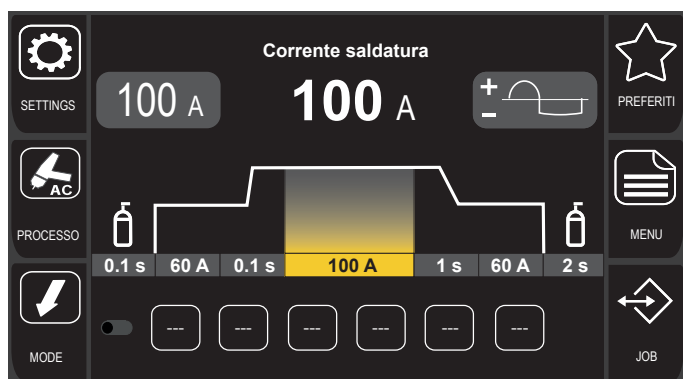
❗ Informazione Quando viene impostata una corrente di saldatura troppo elevata rispetto al diametro dell'elettrodo selezionato, sul display viene visualizzata l'icona .

5 SALDATURA TIG AC

5.1 SELEZIONE DEL PROCESSO TIG AC



1. Premere il tasto [PROCESSO].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: TIG AC
3. Premere il tasto [ENCODER] oppure il tasto [SALVA] per confermare.



Nel tasto processo viene visualizzata l'icona .

ITALIANO

5.2 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI PROCESSO

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

- Pulsante torcia
- Spot / Pausa
- Modalità parametri.

Consultare la sezione 4.2 del manuale per la spiegazione dettagliata.

5.3 IMPOSTAZIONE MODALITÀ PULSANTE TORCIA

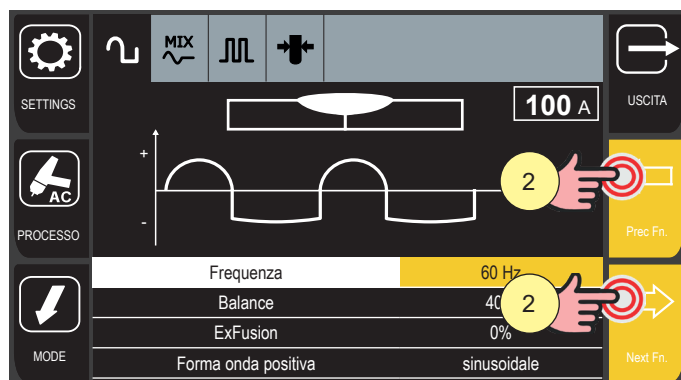
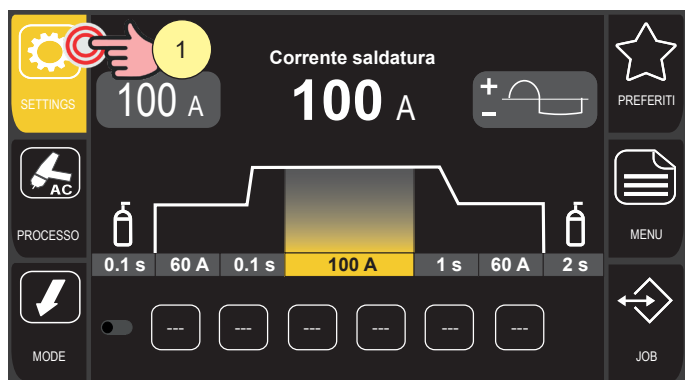
Il tasto [MODE] permette l'accesso al menu attraverso il quale si imposta la modalità di funzionamento del pulsante torcia:

-  2 TEMPI
-  4 TEMPI

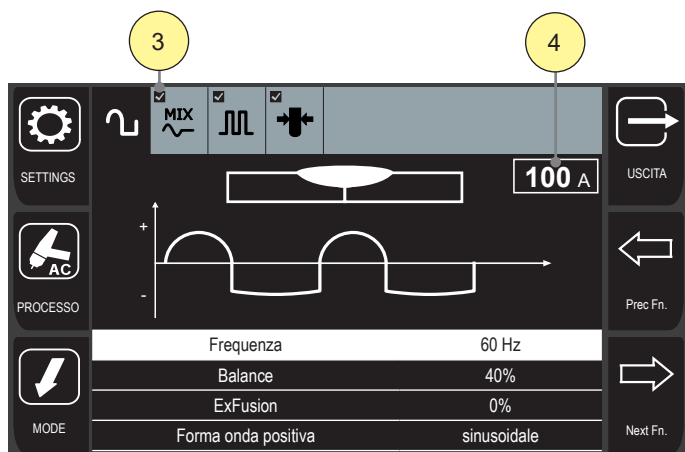
Consultare la sezione 4.3 del manuale per la spiegazione dettagliata.

5.4 IMPOSTAZIONI DI SALDATURA

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



1. Premere il tasto [SETTINGS].
2. Premere i tasti [PREC FN] oppure [NEXT FN] per scorrere tra le schermate disponibili.
 - Frequenza e bilanciamento AC
 - Mix DC
 - Pulsato
 - Diametro

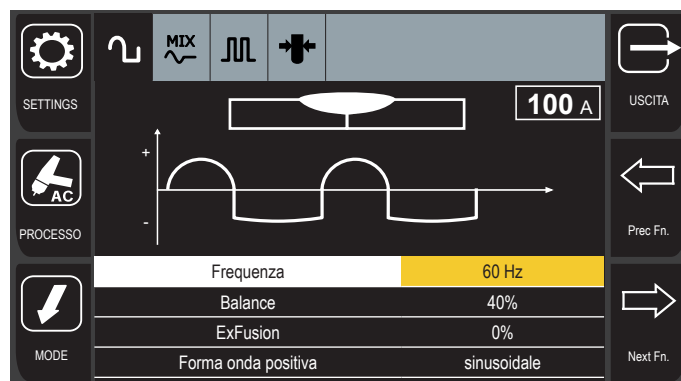


- Quando una funzione è stata attivata, compare un segno di spunta nella barra superiore vicino alla relativa icona. In questo modo è possibile visualizzare immediatamente quali funzioni sono attive, senza dover scorrere le schermate del menu.
- Nelle schermate di attivazione delle funzioni, il riquadro a destra visualizza il valore di corrente di saldatura attualmente impostato, in modo da agevolare l'utilizzatore nelle regolazioni.

Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

5.4.1 Frequenza e bilanciamento AC

Questo menu permette di impostare frequenza, bilanciamento e forma d'onda per la saldatura AC.



- Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare.
 - Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
 - Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
 - Premere il tasto dell'encoder per confermare l'impostazione.
L'impostazione diventa effettiva e lo sfondo del parametro non è più evidenziato.
- Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

Nel seguito sono descritti i parametri che possono essere impostati manualmente.

ITALIANO

FREQUENZA DI INVERSIONE AC

La frequenza in TIG AC è il numero di inversioni da DC+ a DC- nell'unità di tempo (T1) e si regola in Hertz (Hz). Al diminuire del valore di frequenza di inversione, l'arco elettrico tende ad allargare la sua dimensione, pertanto sono consigliabili frequenze basse per la saldatura di spessori relativamente grossi o per le passate di riempimento in cianfrini multipass.

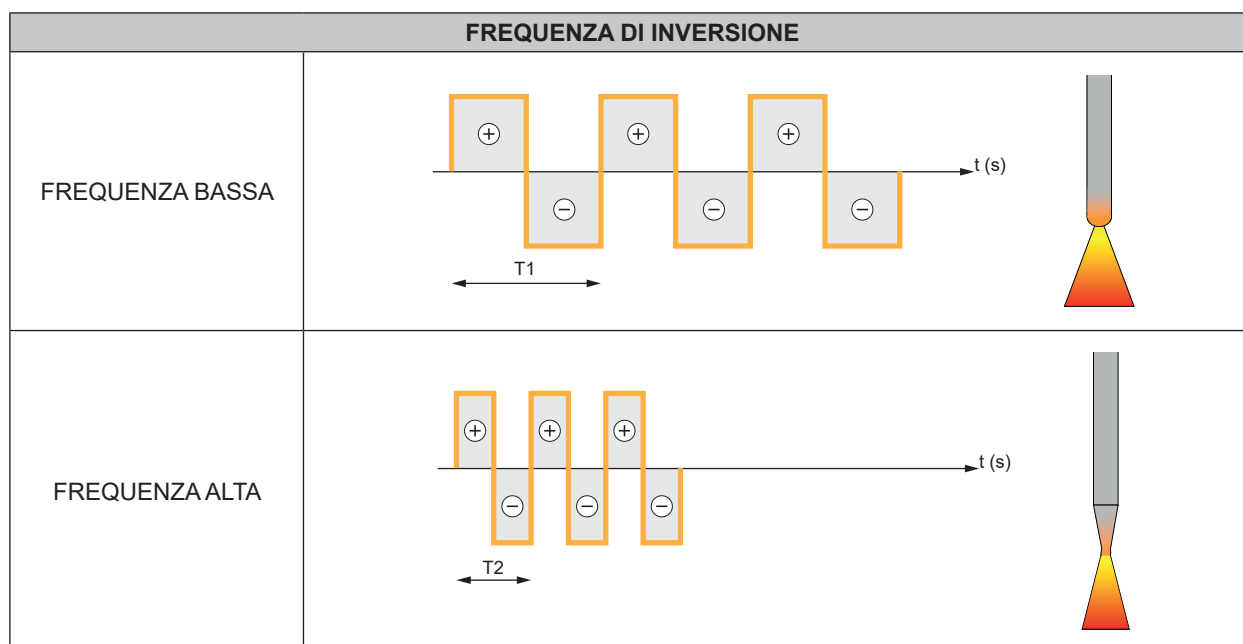
Al contrario, all'aumentare del valore di frequenza di inversione la dimensione dell'arco tende a diminuire e pertanto aumenta la concentrazione del bagno e la precisione della saldatura. È quindi consigliabile utilizzare alti valori di frequenza per la saldatura di spessori molto sottili o per riporti su spigoli di stampi.

Gamma di regolazione: minimo (20 Hz) - predefinito (60 Hz) - massimo (250 Hz)

 **AVVERTENZA!** Se la funzione SINCRONIZZAZIONE AC è attiva, il parametro frequenza è impostato automaticamente alla frequenza di alimentazione di rete (AC Supply) e non è modificabile.

► Conseguenze di un aumento del valore:

- Concentrazione dell'arco.
- Riduzione della zona termicamente alterata.
- Minore velocità di fusione.



BILANCIAMENTO AC

Il parametro determina il rapporto tra il tempo di onda positiva e di onda negativa.

Valori di bilanciamento intorno al 35% rappresentano il rapporto ottimale tra pulizia e penetrazione.

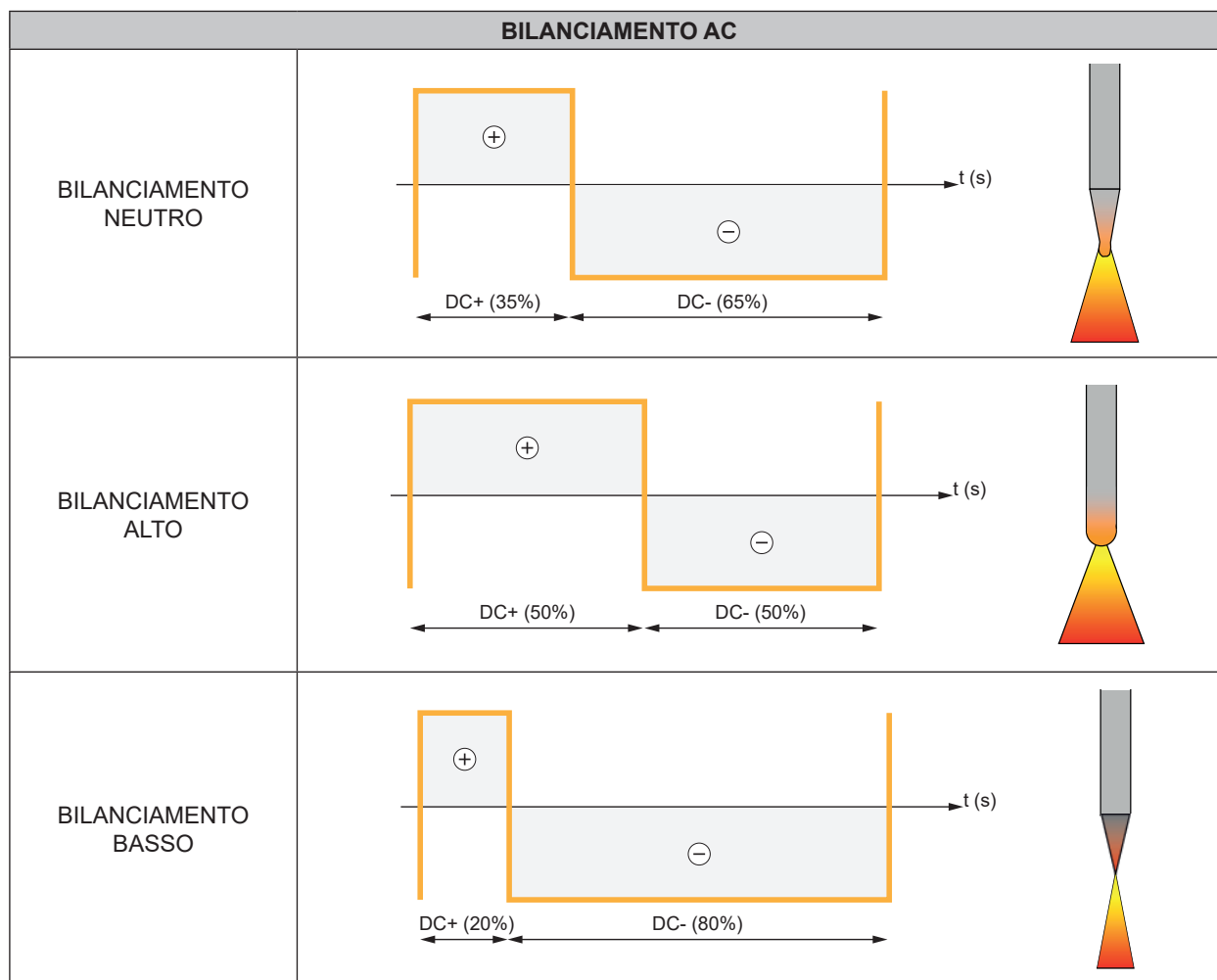
Valori di bilanciamento alti (intorno al 50%) rappresentano una curva di corrente in cui la percentuale di onda positiva è pari a quella negativa: questa configurazione favorisce la pulizia del cordone di saldatura.

Valori di bilanciamento bassi (intorno al 20%) rappresentano una curva di corrente in cui la percentuale di onda positiva è inferiore a quella negativa: questa configurazione favorisce la penetrazione del cordone di saldatura.

Gamma di regolazione: minimo (10%) - predefinito (35%) - massimo (60%)

► Conseguenze di un aumento del valore:

- Maggiore penetrazione della saldatura.
- Minore pulizia.



ITALIANO

EXTRA FUSION

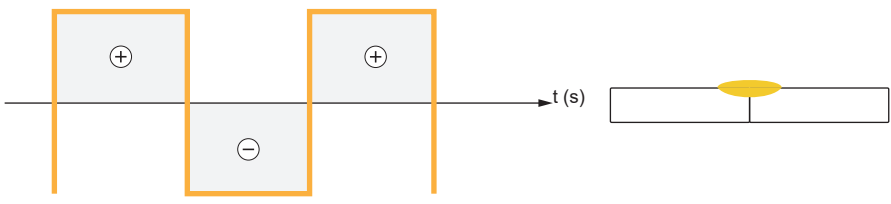
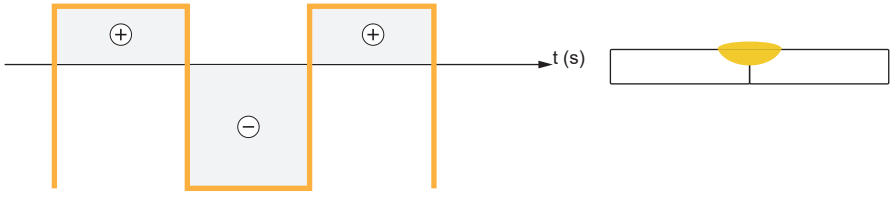
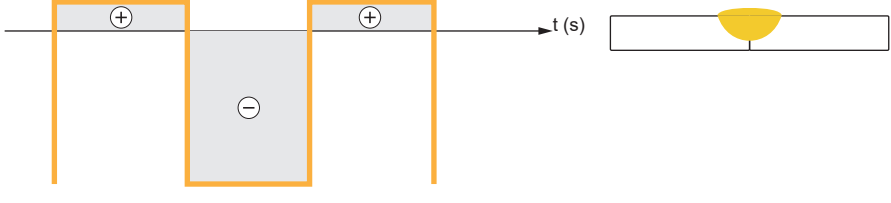
Questa funzionalità consente di traslare verso la parte negativa la forma d'onda rispetto allo zero. In tal modo è possibile creare un bagno di fusione penetrante e molto preciso, che consente di saldare spessori molto sottili con una punta dell'elettrodo paragonabile a quella di un elettrodo per la saldatura TIG DC-.

Gamma di regolazione: minimo (-70%) - predefinito (0%) - massimo (70%)

► Conseguenze di un aumento del valore:

- Arco più ristretto.
- Maggiore penetrazione nella saldatura.
- Minore decapaggio.
- Perdita d'arco.
- Minore deformazione dell'elettrodo.

 **AVVERTENZA!** La funzionalità Extra Fusion non è consigliabile per saldare grossi spessori in quanto la componente DC+ è insufficiente a garantire un'ottima pulizia (decapaggio) del pezzo durante la saldatura.

EXTRA FUSION	
EXTRA FUSION 0%	
EXTRA FUSION 35%	
EXTRA FUSION 70%	

FORMA D'ONDA

È possibile definire in modo separato la forma d'onda per l'onda positiva e negativa, con le seguenti opzioni.

-  ONDA QUADRA
-  ONDA SINUSOIDALE
-  ONDA QUADRA SMUSSATA
-  ONDA TRIANGOLARE

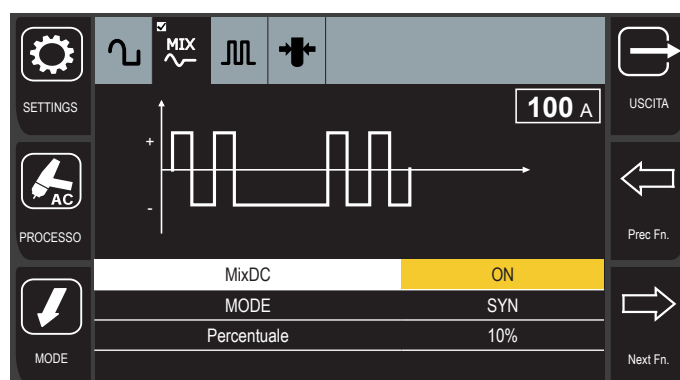
Consultare la sezione 4.4.1 del manuale per la spiegazione dettagliata.

5.4.2 Mix DC

Questo menu permette di attivare la funzione Mix DC e di impostare i relativi parametri.

Questa funzionalità permette di modulare la corrente di saldatura alternando una saldatura in TIG AC ad una saldatura in TIG DC-. Questo permette di coniugare l'efficacia della saldatura TIG AC alla penetrazione della saldatura TIG DC, ottenendo elevate velocità di saldatura e creando più velocemente il bagno di saldatura a pezzo freddo.

È inoltre possibile eseguire la saldatura di spessori più grossi con amperaggi modesti, visto che la porzione DC- risulta molto più elevata che utilizzando una forma d'onda totalmente AC.



1. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare.
 2. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
 3. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
 4. Premere il tasto dell'encoder per confermare l'impostazione.
L'impostazione diventa effettiva e lo sfondo del parametro non è più evidenziato.
- Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

Impostazioni della funzione Mix DC:

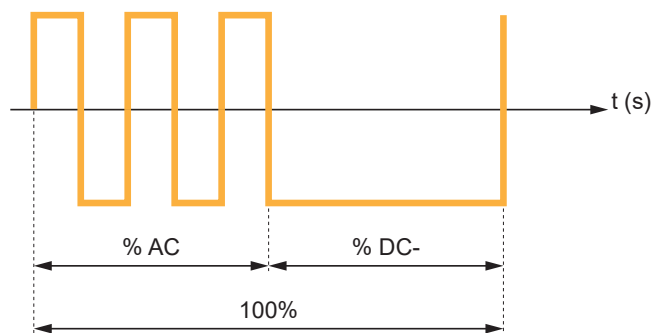
MixDC

Permette di attivare o disattivare la funzione Mix DC.

Gamma di regolazione: valore 1 (ON) - valore 2 (OFF) - predefinito (OFF)

Quando la funzione è attivata, sul display viene visualizzata l'icona 

ITALIANO



Mode

Permette di selezionare se l'impostazione dei parametri del Mix DC deve essere effettuata in modalità sinergica o manuale.

Nella modalità sinergica è sufficiente inserire la percentuale desiderata di onda AC rispetto alla onda DC-.

Nella modalità manuale il parametro regolabile dall'operatore diventa il tempo di onda AC più il tempo di onda DC-, che determinano l'intera durata del periodo.

Gamma di regolazione: valore 1 (SYN) - valore 2 (MANUAL) - predefinito (SYN)

Percentuale

Definisce la percentuale di onda AC rispetto alla onda DC- sull'intero periodo (solo quando il parametro MODE è impostato su SYN).

Con valori bassi (30 ÷ 50%) l'arco di saldatura è più concentrato, aumentando la penetrazione e la velocità di fusione, ma diminuendo la pulizia del cordone.

Con valori bassi (70 ÷ 80%) l'arco di saldatura tende ad avere le caratteristiche di un AC standard, aumentando leggermente la penetrazione del cordone.

 **AVVERTENZA!** È consigliabile non superare mai il valore di 50% di onda DC- in quanto si andrebbe a penalizzare il decapaggio del pezzo e il risultato estetico del cordone di saldatura.

Gamma di regolazione: minimo (10%) - predefinito (10%) - massimo (80%)

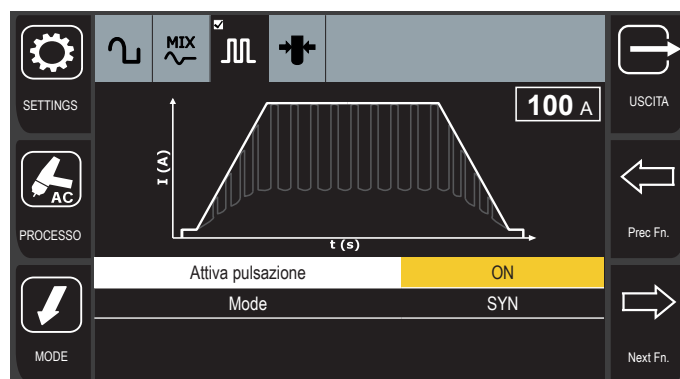
TimeAC - TimeDC

Definiscono il tempo (in secondi) di onda AC e di onda DC-, che determinano l'intera durata del periodo di saldatura (solo quando il parametro MODE è impostato su MANUAL).

Gamma di regolazione: minimo (0,05 s) - predefinito (0,05 s) - massimo (20,00 s)

5.4.3 Pulsato

Questo menu permette di attivare la funzione PULSATO e di impostare i relativi parametri.

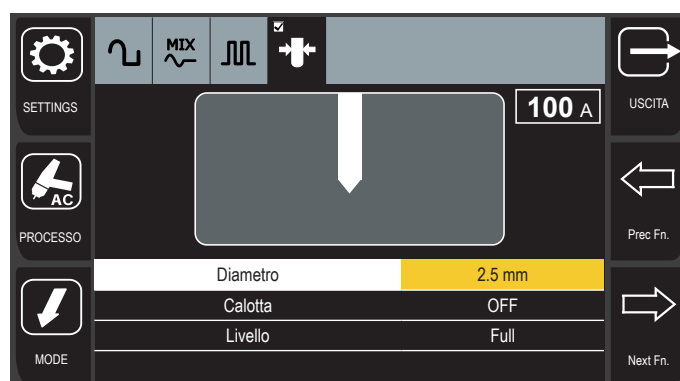


1. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare.
 2. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
 3. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
 4. Premere il tasto dell'encoder per confermare l'impostazione.
L'impostazione diventa effettiva e lo sfondo del parametro non è più evidenziato.
- Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

Consultare la sezione 4.4.1 del manuale per la spiegazione dettagliata.

5.4.4 Diametro elettrodo

Il parametro ottimizza l'innesco dell'arco di saldatura TIG AC in base alle caratteristiche dell'elettrodo scelto.



1. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
 2. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
 3. Premere il tasto dell'encoder per confermare l'impostazione.
L'impostazione diventa effettiva e lo sfondo del parametro non è più evidenziato.
- Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

i Informazione Quando viene impostata una corrente di saldatura troppo elevata rispetto al diametro dell'elettrodo selezionato, sul display viene visualizzata l'icona .

ITALIANO

Calotta

Questa funzione consente di generare una calotta sferica sulla punta dell'elettrodo in tungsteno per ottimizzare la fase di accensione e saldatura con corrente alternata.

Per un formazione ottimale della calotta è necessario che l'elettrodo sia ben appuntito e che sia stato impostato il valore corretto del diametro nell'apposito menu.

Quando la funzione è attivata, sul display viene visualizzata l'icona 

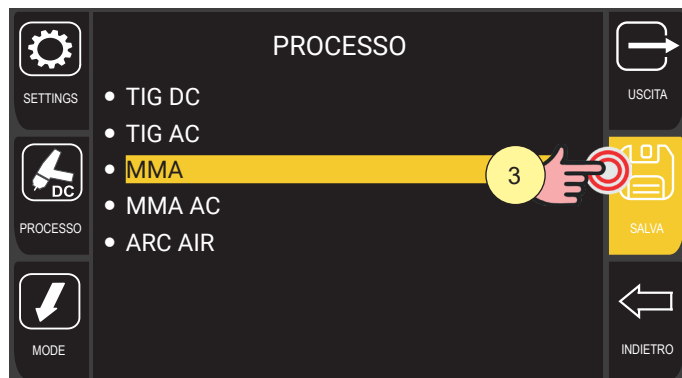
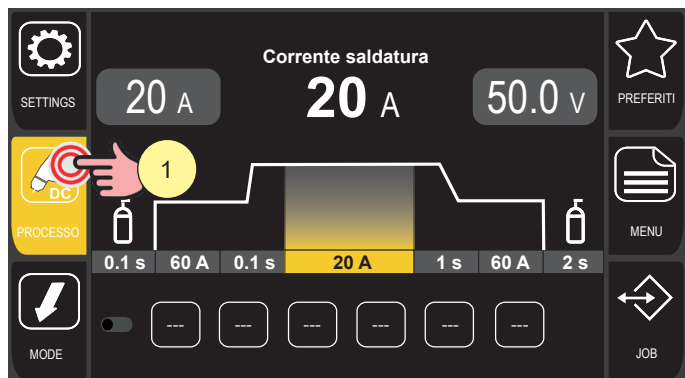
Livello

Questa funzione consente di definire la dimensione della calotta che si forma sull'elettrodo.

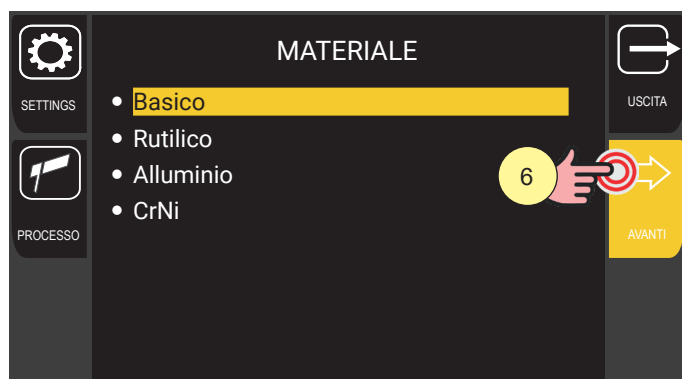
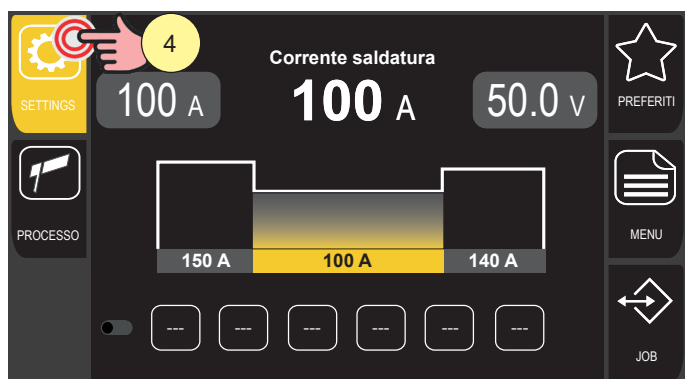
Gamma di regolazione: valore 1 (Low) - valore 2 (Mid) - valore 3 (Full) - predefinito (Full)

6 SALDATURA MMA

6.1 SELEZIONE DEL PROCESSO MMA



1. Premere il tasto [PROCESSO].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: MMA
3. Premere il tasto [ENCODER] oppure il tasto [SALVA] per confermare.



Nel tasto processo viene visualizzata l'icona .

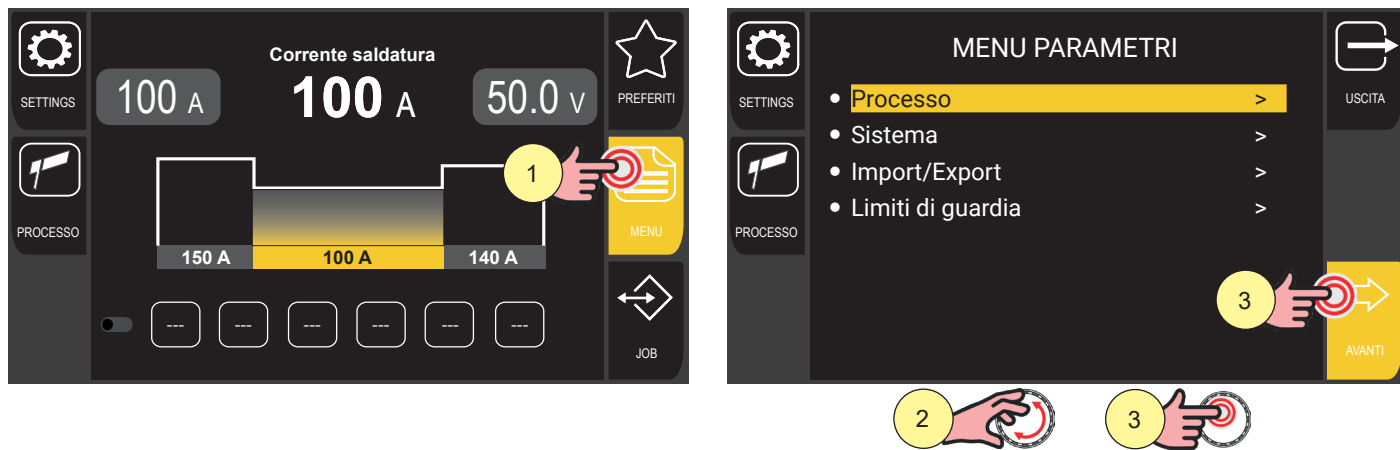
4. Premere il tasto [SETTINGS].
5. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
(Basico, Rutilico, Alluminio, CrNi)
6. Premere il tasto [ENCODER] oppure il tasto [AVANTI] per confermare.

Premendo il tasto [USCITA] si esce dalla schermata.

ITALIANO

6.2 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI PROCESSO

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



1. Premere il tasto [MENU].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Processo>
3. Premere il tasto [ENCODER] oppure il tasto [AVANTI].
4. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare. I parametri disponibili sono: POLARITÀ, VRD, VOLT END
5. Premere il tasto [ENCODER] per confermare.
6. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
7. Premere il tasto [ENCODER] per confermare l'impostazione.

Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

6.2.1 Parametri MMA (menu parametri)

VOLT END

Il parametro imposta il valore di tensione per il quale si esce dalla saldatura sollevando l'elettrodo. Per uscire dalla saldatura MMA generalmente occorre sollevare notevolmente l'elettrodo; impostando il parametro ad un valore basso si termina la saldatura con un minimo sollevamento dell'elettrodo, si generano meno spruzzi e il pezzo rimane più pulito.



AVVERTENZA! Un valore troppo basso può portare a frequenti interruzioni della saldatura.

Gamma di regolazione: minimo (20 V) - predefinito (45 V) - massimo (50 V)

POLARITÀ

Questo parametro consente di invertire la polarità della corrente di saldatura, senza necessità di modificare manualmente il collegamento dei cavi della pinza porta elettrodo e della pinza di massa. Il parametro deve essere impostato a seconda del tipo di elettrodo utilizzato per la saldatura.

Gamma di regolazione: valore 1 (DC+) - valore 2 (DC-) - predefinito (DC+)



AVVERTENZA! Fare riferimento alle indicazioni del produttore dell'elettrodo per la corretta impostazione della polarità di saldatura.

VRD

Il parametro attiva o disattiva la funzione VRD (Voltage Reduction Device).

Questa funzione riduce a un livello di sicurezza la tensione presente tra le prese di saldatura, quando non si sta saldando.

La procedura per innescare nuovamente l'arco è la seguente.

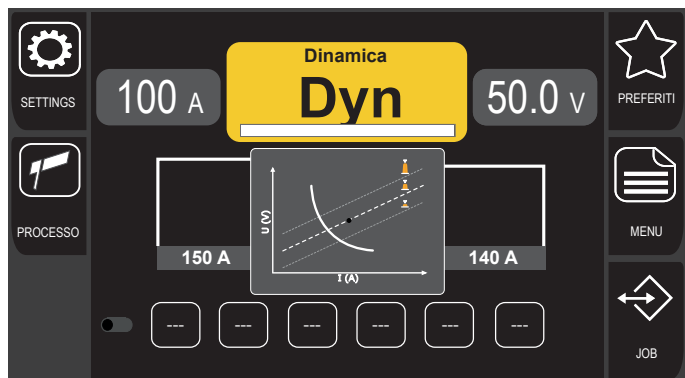
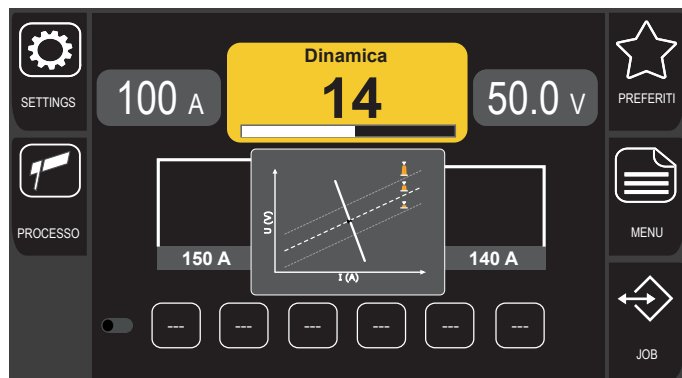
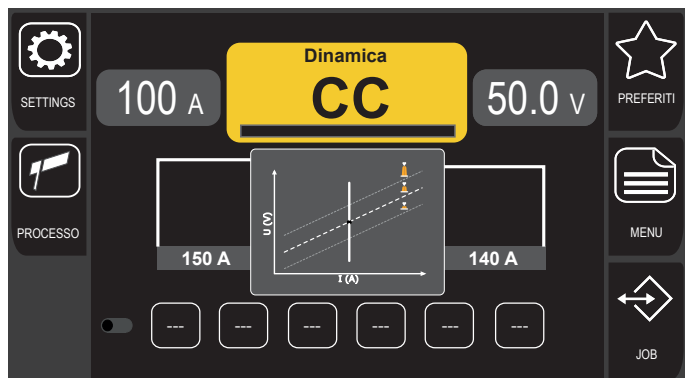
- Toccare il pezzo con la punta dell'elettrodo.
- Rialzare l'elettrodo.
- La tensione viene sbloccata per alcuni secondi.
- Toccare il pezzo con la punta dell'elettrodo.
- L'arco di saldatura si innesca.

Gamma di regolazione: valore 1 (Off) - valore 2 (On) - predefinito (Off)

ITALIANO

DINAMICA

Il parametro, con valori bassi, permette di avere un arco più morbido e con pochi spruzzi oppure, con valori alti, un arco più duro e più stabile.



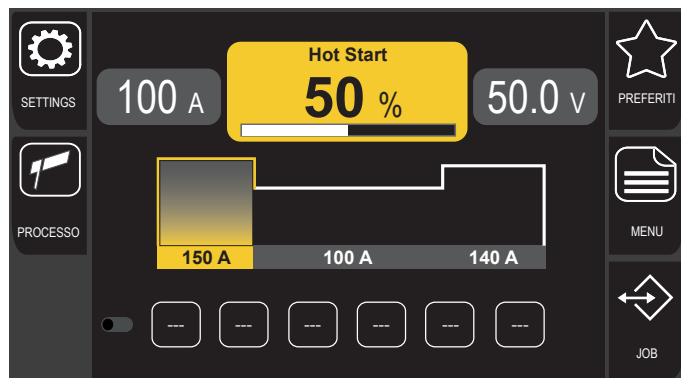
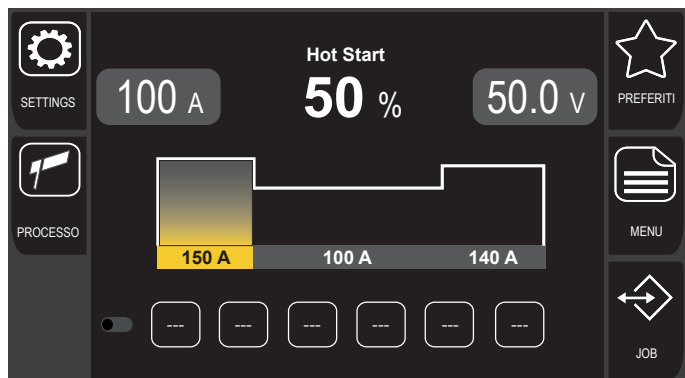
Con l'impostazione "CC" (constant current) viene erogata in maniera costante la corrente di saldatura impostata. Impostazione particolarmente indicata per saldature realizzate con elettrodi di tipo basico, rutilico e acciaio inossidabile.

Con l'impostazione "Dyn" viene mantenuta costante la potenza erogata (alzando l'elettrodo aumenta la tensione d'arco ma diminuisce la corrente erogata). Impostazione particolarmente indicata per saldature realizzate con elettrodi di cellulosa per l'esecuzione di passate di radice su tubazioni ed elettrodi di alluminio per migliorare la stabilità dell'arco specialmente a ridotti valori di corrente.

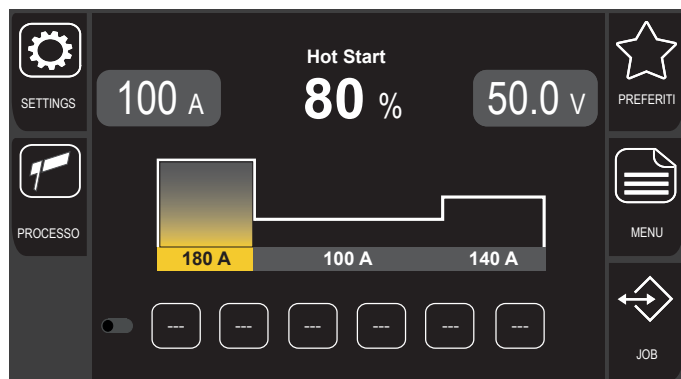
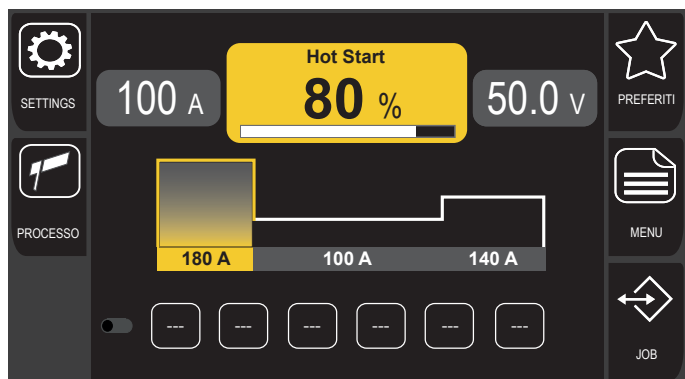
Gamma di regolazione: minimo (CC corrente costante) - predefinito (CC) - massimo (Dyn)

6.2.2 Parametri MMA (schermata principale)

Dalla schermata principale è possibile accedere e impostare rapidamente altri parametri di saldatura, oltre a quelli presenti nel menu parametri.



1. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare.
Il parametro selezionato compare sullo schermo e viene evidenziato nel grafico.
2. Premere il tasto dell'encoder per entrare nella modalità di modifica del parametro.



3. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
La barra di scorrimento sotto al valore mostra il range di regolazione disponibile. Il grafico si modifica in conseguenza al valore impostato.
4. Premere il tasto dell'encoder per confermare.

ITALIANO

I parametri modificabili sono i seguenti.



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 %)



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 %)

POLARITÀ

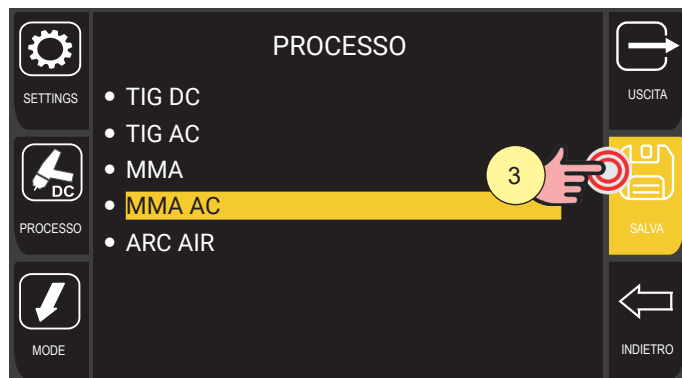
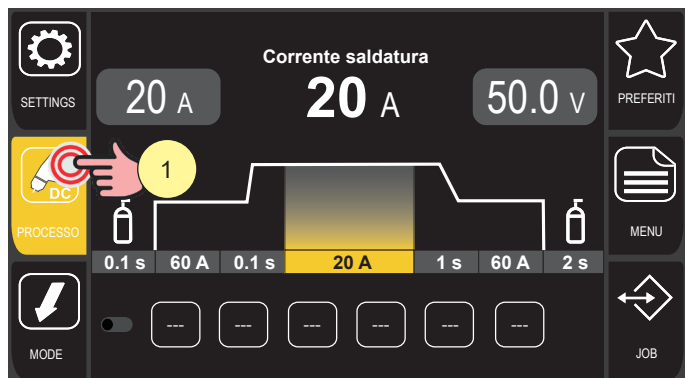
Questo parametro può essere impostato sia dalla schermata principale, sia dal menu parametri (vedi sezione 6.2.1)

JOB

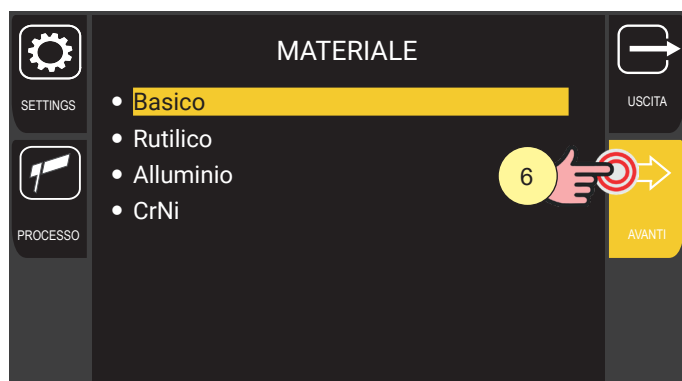
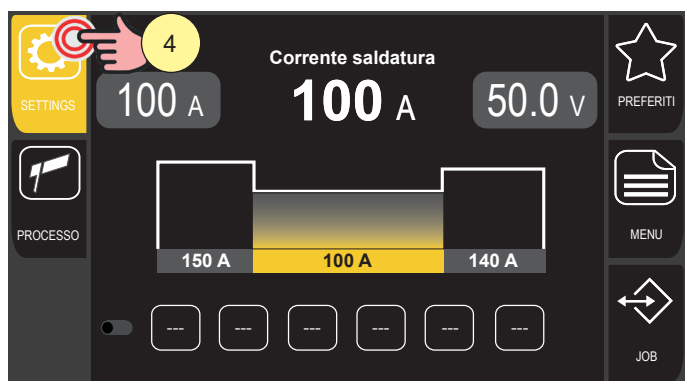
Questo parametro consente di selezionare un job creato in precedenza dall'utente.

7 SALDATURA MMA AC

7.1 SELEZIONE DEL PROCESSO MMA AC



1. Premere il tasto [PROCESSO].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: MMA AC
3. Premere il tasto [ENCODER] oppure il tasto [SALVA] per confermare.



Nel tasto processo viene visualizzata l'icona .

4. Premere il tasto [SETTINGS].
5. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
(Basico, Rutilico, Alluminio, CrNi)
6. Premere il tasto [ENCODER] oppure il tasto [AVANTI] per confermare.

Premendo il tasto [USCITA] si esce dalla schermata.

7.2 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI PROCESSO

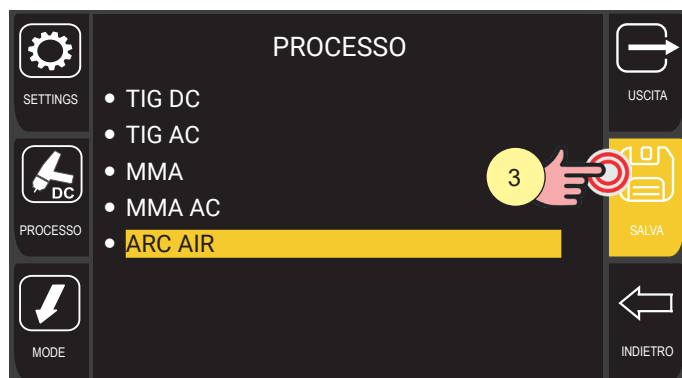
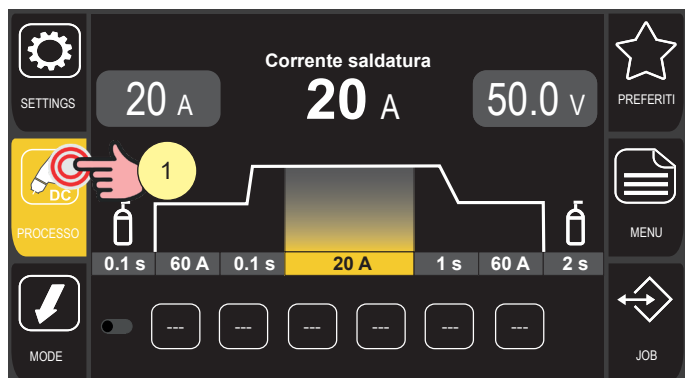
Il tasto [MENU] permette l'accesso al menu attraverso il quale si impostano le principali caratteristiche della saldatura.

Vedere la sezione 6.2 per la spiegazione dettagliata.

ITALIANO

8 SCRICCATURA ARC AIR

8.1 SELEZIONE DEL PROCESSO ARC AIR



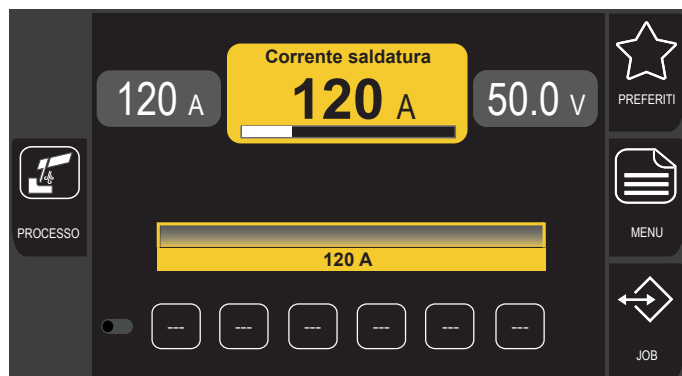
1. Premere il tasto [PROCESSO].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: ARC AIR
3. Premere il tasto [ENCODER] oppure il tasto [SALVA] per confermare.



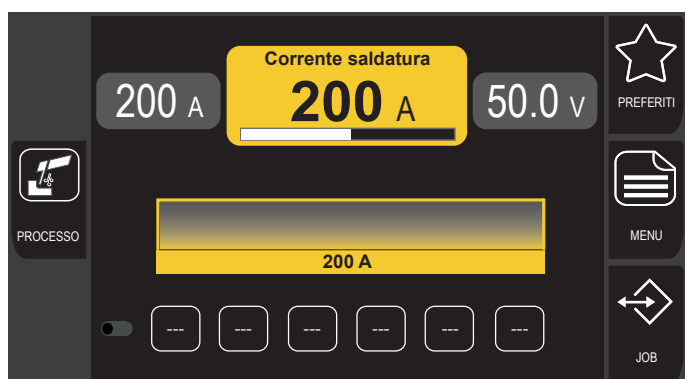
Nel tasto processo viene visualizzata l'icona .

8.1.1 Parametri ARC AIR (schermata principale)

Dalla schermata principale è possibile accedere e impostare rapidamente i parametri di saldatura.



1. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare.
Il parametro selezionato compare sullo schermo e viene evidenziato nel grafico.
2. Premere il tasto dell'encoder per entrare nella modalità di modifica del parametro.

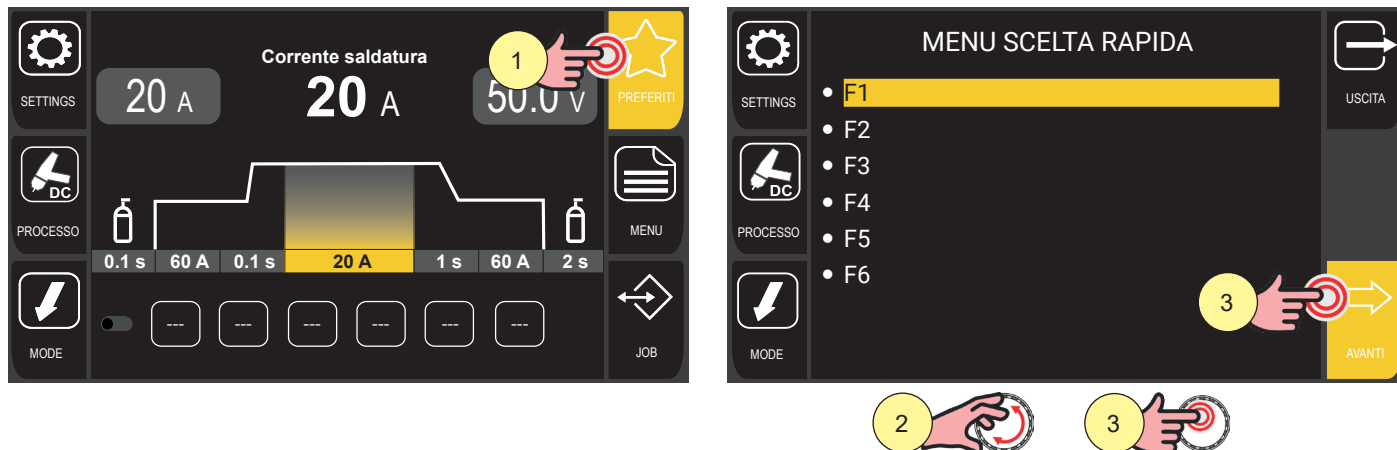


3. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
La barra di scorrimento sotto al valore mostra il range di regolazione disponibile. Il grafico si modifica in conseguenza al valore impostato.
4. Premere il tasto dell'encoder per confermare.

ITALIANO

9 IMPOSTAZIONE TASTO PREFERITI

È possibile associare ai tasti  [SCELTA RAPIDA] una funzione specifica tra quelle selezionabili da una lista predefinita.

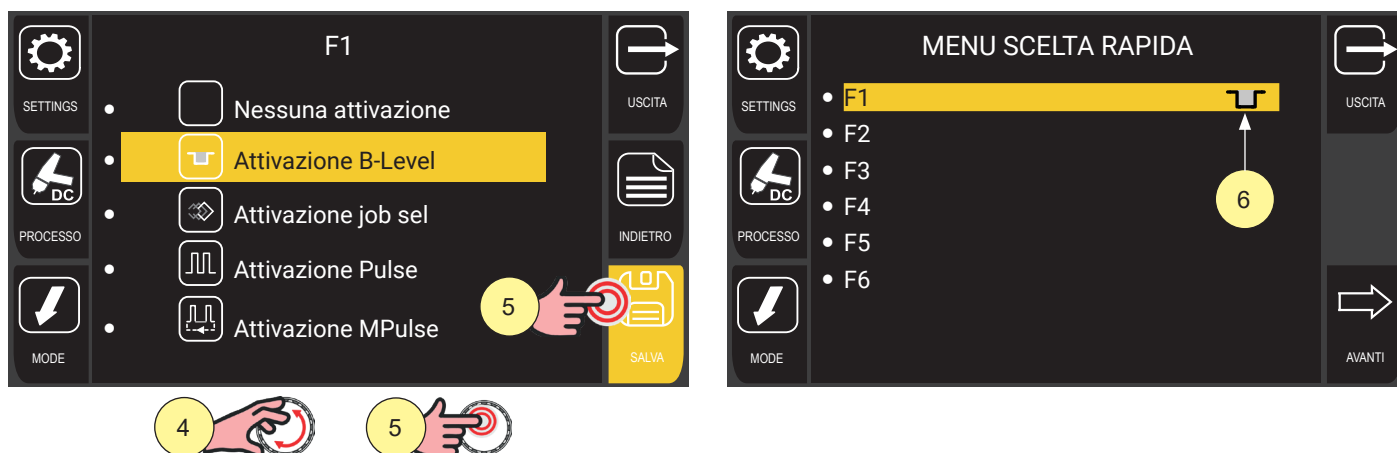


1. Premere il tasto [PREFERITI]; compare il MENU SCELTA RAPIDA.

i Informazione All'interno della schermata menu è possibile selezionare il tasto [Fn°] al quale assegnare una funzione specifica.

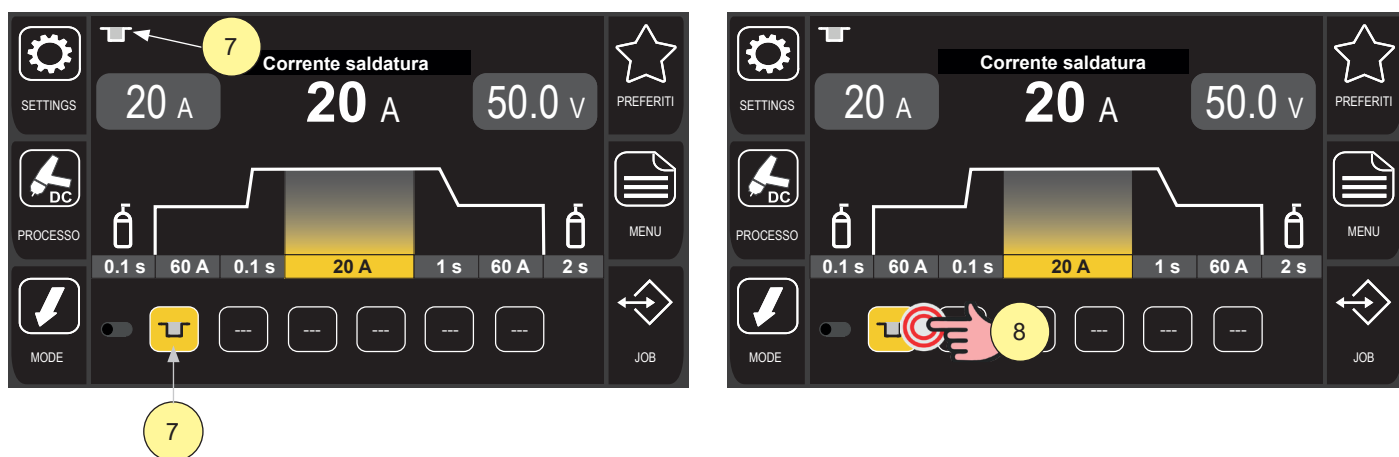
Tenendo premuto il tasto  [SCELTA RAPIDA] desiderato per 3 secondi si entra direttamente nella schermata di assegnazione della funzione.

2. Ruotare l'encoder per selezionare il tasto desiderato.
3. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



4. Ruotare l'encoder per selezionare la funzione desiderata tra le opzioni disponibili:
[Nessuna attivazione, Attivazione B-Level, Attivazione job sel, Attivazione Pulse, Attivazione MPulse, Attivazione QStart, Attivazione QSpot, Attivazione Mixed, Attivazione richiamo job]
5. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [SALVA].
6. Viene visualizzata l'assegnazione della funzione al tasto rapido.

Premendo il tasto [USCITA] si esce dalla schermata.



7. Una volta associata al tasto [SCELTA RAPIDA] la funzione desiderata, l'icona della funzione viene visualizzata sia nel menu [SCELTA RAPIDA] sia sul tasto nella schermata principale.
8. Premere il tasto con la funzione associata per attivare/disattivare la funzione.

Quando la funzione è attiva lo sfondo del tasto è evidenziato.

ITALIANO

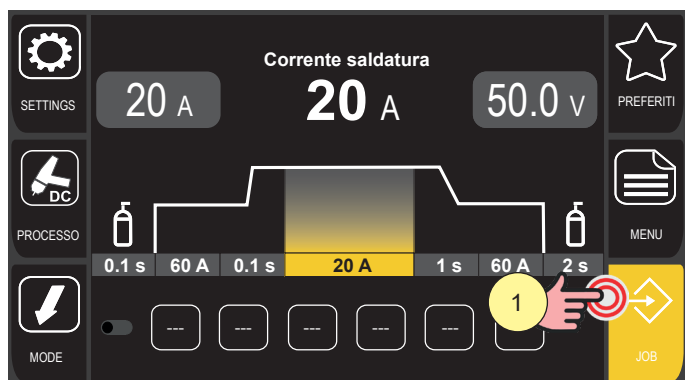
10 GESTIONE DEI JOB

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, processo, programma utilizzato, funzioni speciali, ecc ...

Le impostazioni del menu di SETUP non vengono salvate.

Sono disponibili 100 JOB.

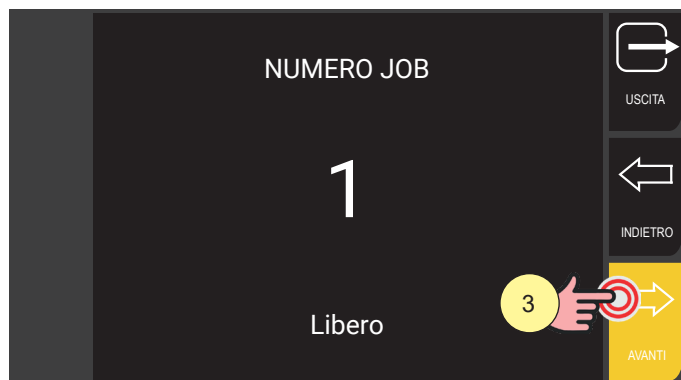
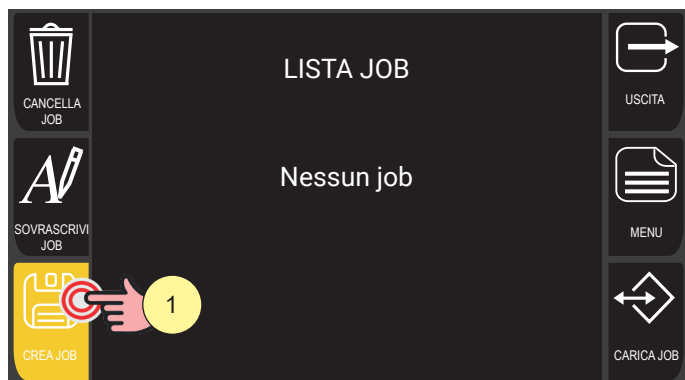
La funzione è abilitata quando non si è in saldatura.



1. Per entrare nel menu JOB, premere il tasto [JOB].

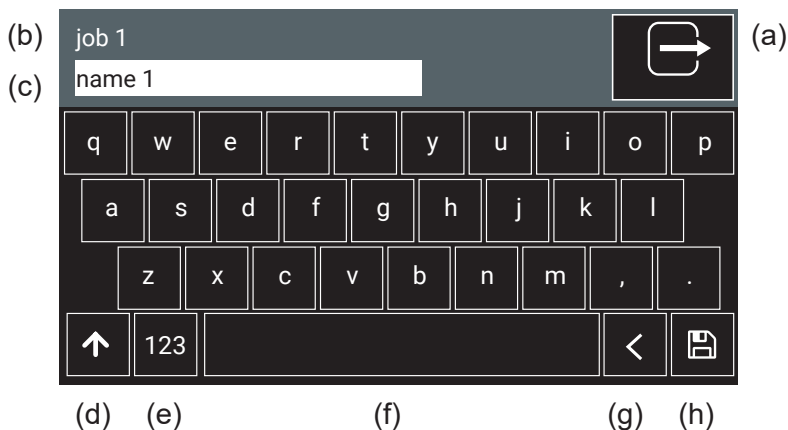
10.1 CREARE UN JOB

Entrare nella schermata JOB.



1. Premere il tasto [CREA JOB].
Compare la schermata per la selezione della posizione del JOB.
2. Selezionare tramite l'encoder la posizione del JOB.
3. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare la posizione.
Compare la tastiera per la scrittura del nome.

Funzioni della tastiera



- a. uscita con annullamento delle modifiche
- b. posizione del JOB
- c. nome del JOB
- d. maiuscole

- e. numeri/caratteri speciali
- f. barra spaziatrice
- g. cancella testo
- h. salva

i Informazione Il pannello è di tipo touchscreen, si possono fare impostazioni sia usando i tasti meccanici, sia toccando le icone che compaiono sullo schermo.

Nominare un job



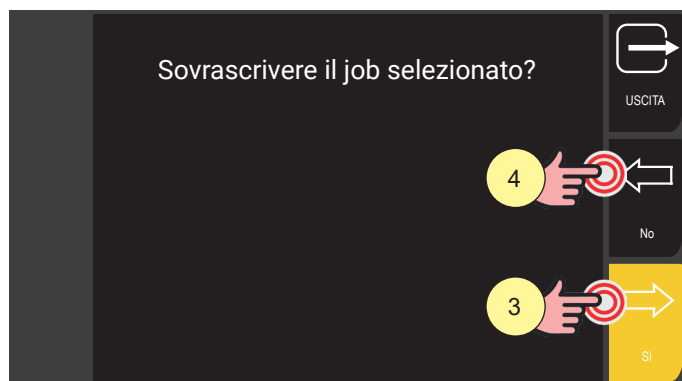
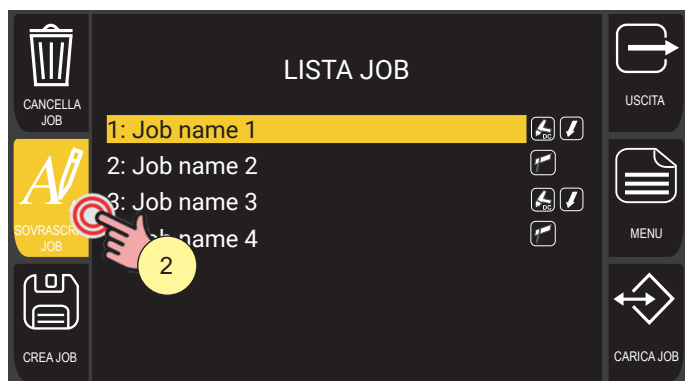
1. Ruotare l'encoder per selezionare la lettera sulla tastiera.
2. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.
3. Ruotare l'encoder per selezionare sulla tastiera il simbolo [SALVA]
4. Premere il tasto il tasto dell'encoder per salvare e uscire

Premendo il tasto [USCITA] si esce senza salvare.

ITALIANO

10.2 SOVRASCRIVERE UN JOB

La funzione di sovrascrittura di un job può essere utilizzata per sovrascrivere i parametri di un job salvato in precedenza (ad esempio: tensione o corrente di saldatura) dopo che sono state apportate delle modifiche dalla schermata principale dell'apparecchiatura.



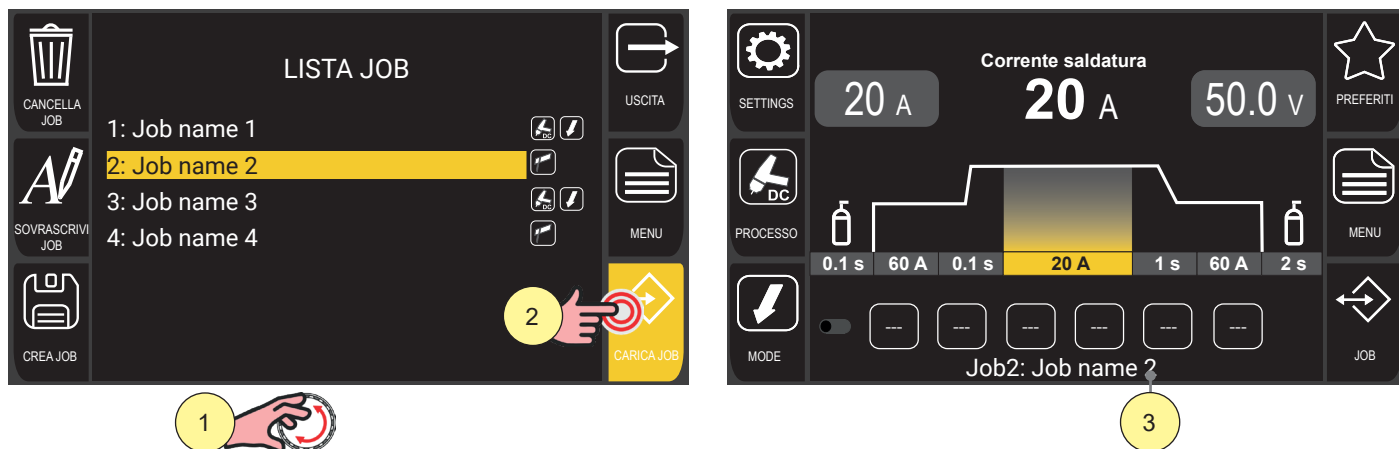
Entrare nella schermata JOB, con la lista dei JOB memorizzati.

1. Selezionare tramite l'encoder il JOB da sovrascrivere.
2. Premere il tasto [SOVRASCRIVI JOB].
3. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [SI] per confermare, oppure premere il tasto [NO] per tornare alla schermata precedente.

Premendo il tasto [USCITA] si esce senza salvare.

10.3 CARICARE UN JOB

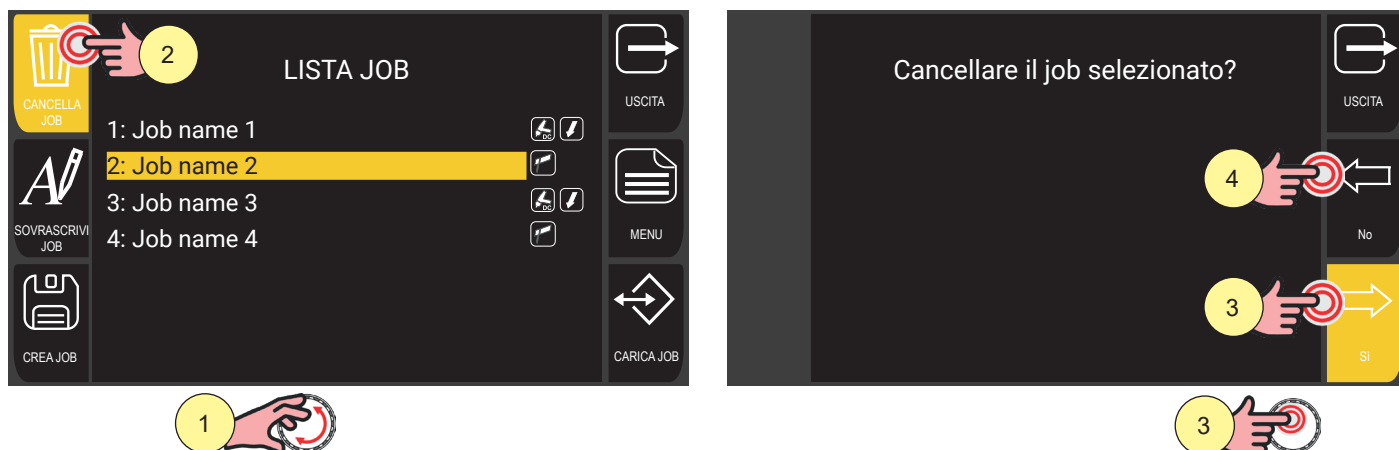
Entrare nella schermata JOB, con la lista dei JOB memorizzati.



1. Selezionare tramite l'encoder il JOB da caricare.
2. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [CARICA] per confermare.
3. Nella parte inferiore della schermata principale compare la posizione di memoria e il nome del job caricato.

10.4 CANCELLARE UN JOB

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

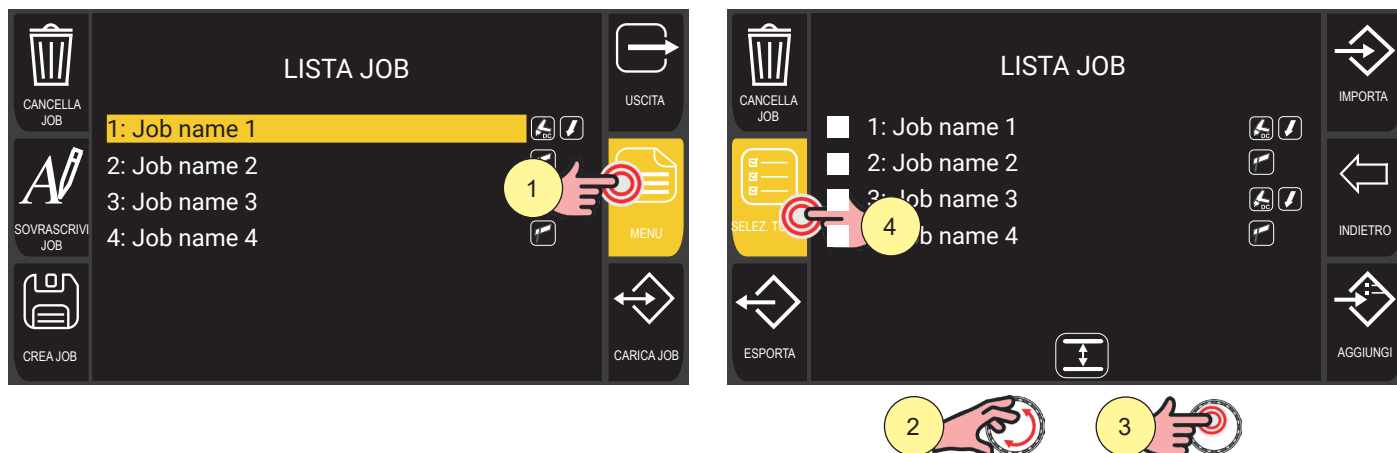


1. Selezionare tramite l'encoder il JOB da cancellare.
2. Premere il tasto [CANCELLA JOB].
3. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [SI] per confermare,
4. Premere il tasto [NO] per tornare alla schermata precedente.

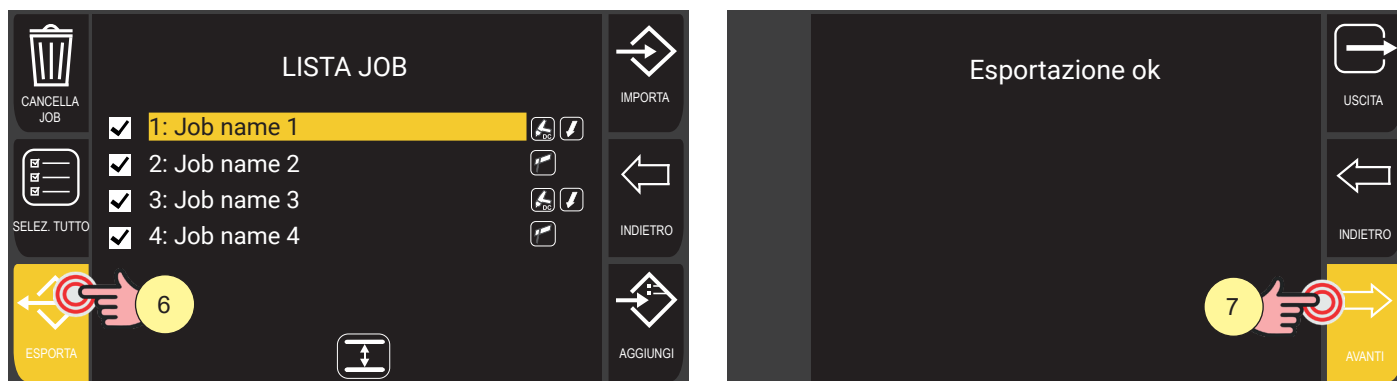
ITALIANO

10.5 ESPORTARE I JOB

Entrare nella schermata JOB.



1. Premere il tasto [MENU].
2. Selezionare tramite l'encoder il JOB da esportare.
3. Premere il tasto dell'encoder per confermare la selezione.
4. Se si vogliono selezionare/deselezionare tutti i JOB premere il tasto [SELEZIONA TUTTO] / [DESELEZIONA TUTTO].



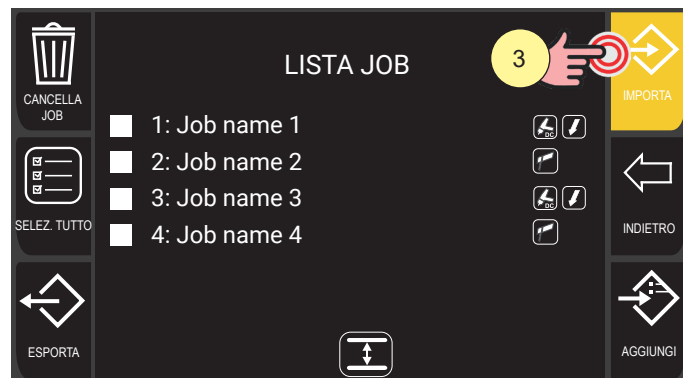
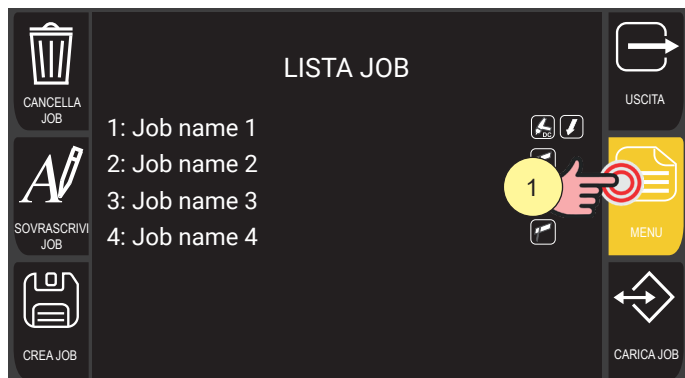
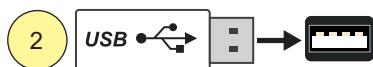
5. Inserire una chiavetta USB nell'apposita porta
6. Premere il tasto [ESPORTA] per esportare i file nella chiavetta USB.
7. Se l'esportazione va a buon fine compare il messaggio "Esportazione ok".
8. Premere il tasto [OK].

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

Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

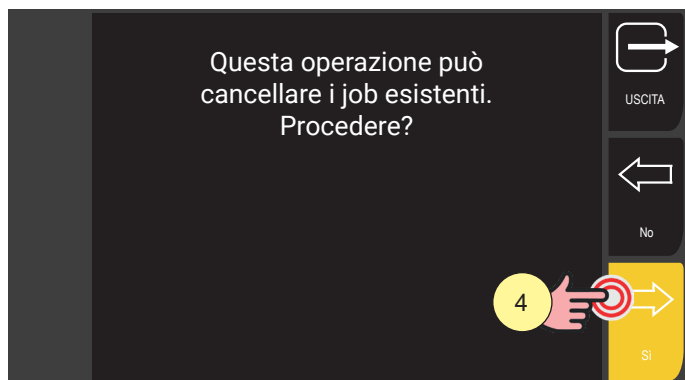
10.6 IMPORTARE I JOB

Entrare nella schermata JOB.



1. Premere il tasto [MENU].
2. Inserire una chiavetta USB nell'apposita porta.
3. Premere il tasto [IMPORTA] per importare i file della chiavetta USB.

 **AVVERTENZA!** Se i file presenti nella chiavetta USB occupano la stessa posizione di quelli presenti nell'apparecchiatura (vedi il numero prima del nome), questi ultimi saranno sovrascritti da quelli della chiavetta.



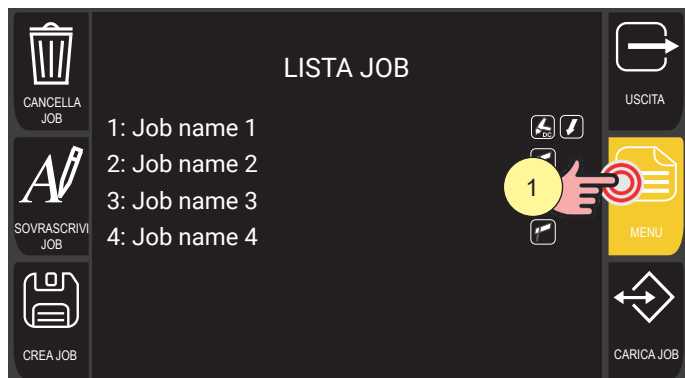
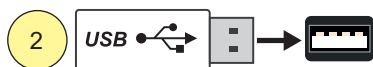
4. Premere il tasto [SI].

Premendo il tasto [NO] si torna alla schermata precedente.
Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

ITALIANO

10.7 AGGIUNGERE I JOB

Entrare nella schermata JOB.



1. Premere il tasto [MENU].
2. Inserire una chiavetta USB nell'apposita porta.
3. Premere il tasto [AGGIUNGI] per aggiungere ai JOB presenti nell'apparecchiatura i file della chiavetta USB.

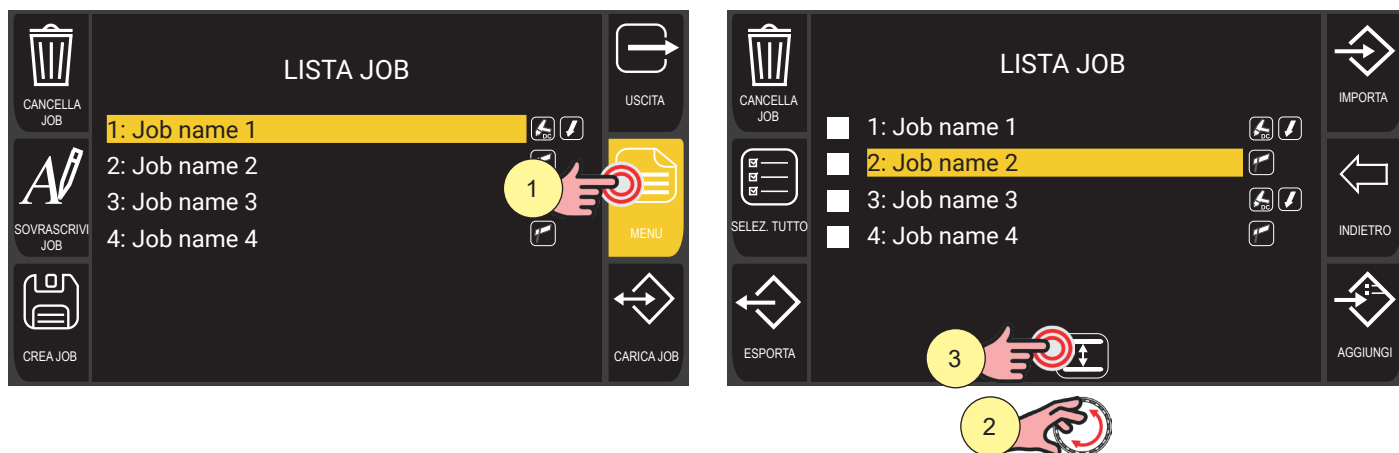
Informazione I file presenti nella chiavetta USB saranno aggiunti a quelli presenti nell'apparecchiatura, rinumerandoli e inserendoli in fondo alla lista.

10.8 INTERVALLO DI REGOLAZIONE DEI JOB

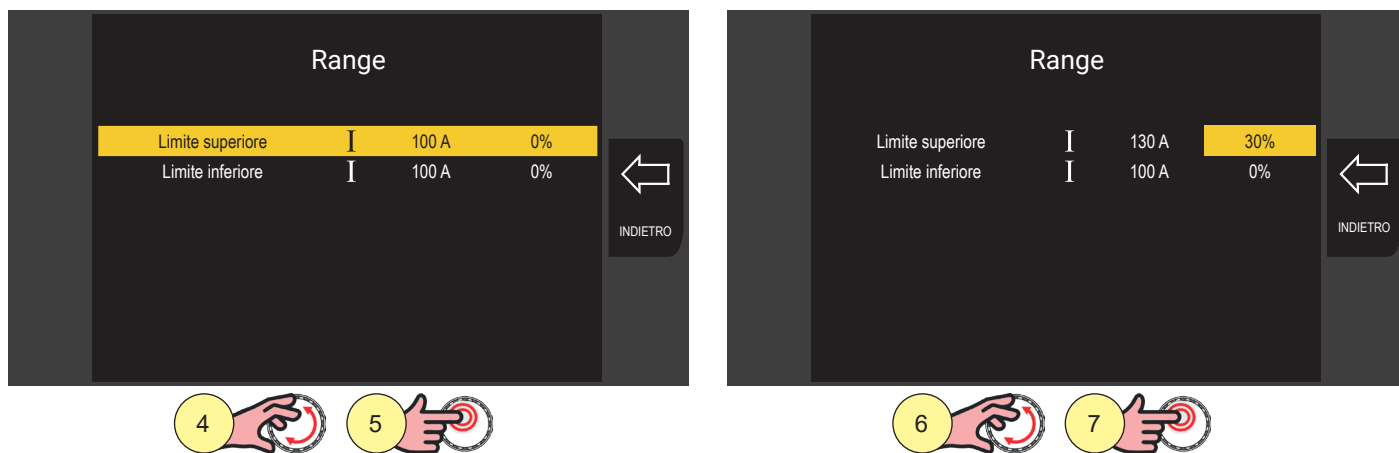
Per ogni job salvato è possibile definire un intervallo di regolazione della corrente principale, che può essere modificata dall'utente durante la saldatura, mantenendo attivo il job che è stato caricato in precedenza.

Questa funzione è utile quando sono necessarie delle minime regolazioni di corrente durante la saldatura, ma il job deve essere utilizzato anche in una lavorazione successiva, senza necessità di ripetere il caricamento.

Entrare nella schermata JOB.

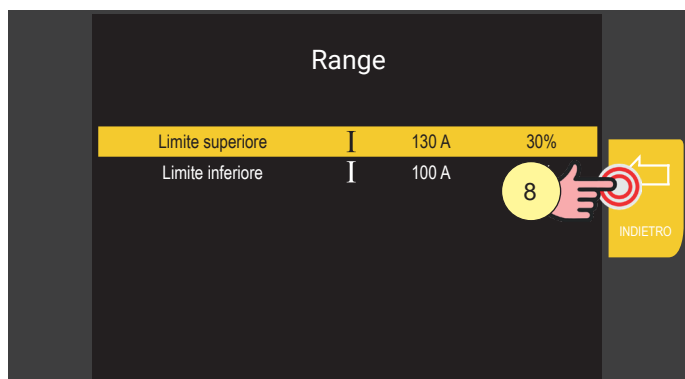


1. Premere il tasto [MENU].
2. Selezionare tramite l'encoder il JOB desiderato.
3. Premere il tasto  per accedere alla schermata di modifica.

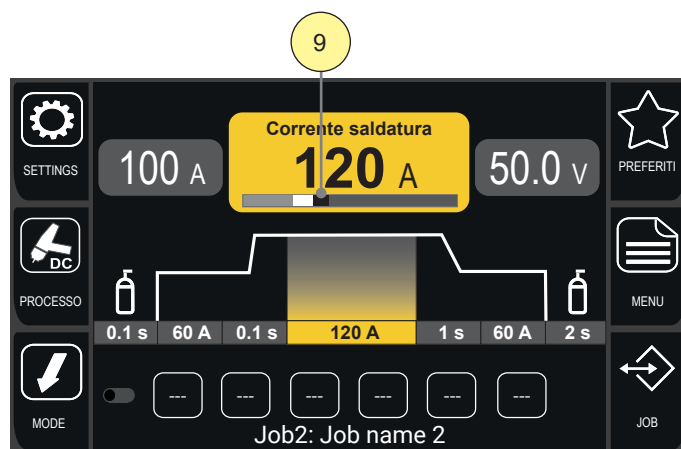


4. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare
Sono disponibili i seguenti parametri: LIMITE SUPERIORE, LIMITE INFERIORE.
5. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.
6. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato.
Gamma di regolazione:
LIMITE SUPERIORE: minimo (0%) - predefinito (0%) - massimo (+50%)
LIMITE INFERIORE: minimo (0%) - predefinito (0%) - massimo (-50%)
7. Premere il tasto dell'encoder per confermare la modifica dell'impostazione.
Lo sfondo del parametro non è più evidenziato.

ITALIANO



8. Premere il tasto [INDIETRO] per tornare all'elenco dei job.

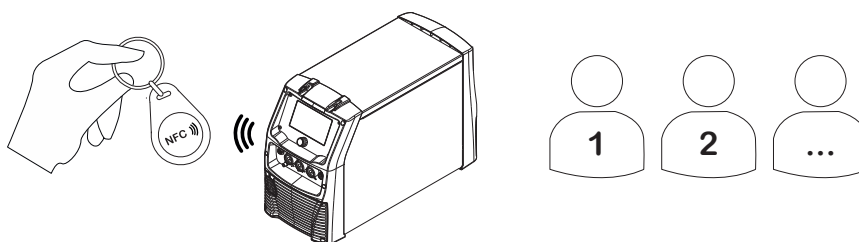


9. Quando viene caricato un job con un intervallo di regolazione attivo, il possibile campo di impostazione della corrente di saldatura viene visualizzato graficamente nella barra di scorrimento presente sotto al valore numerico.

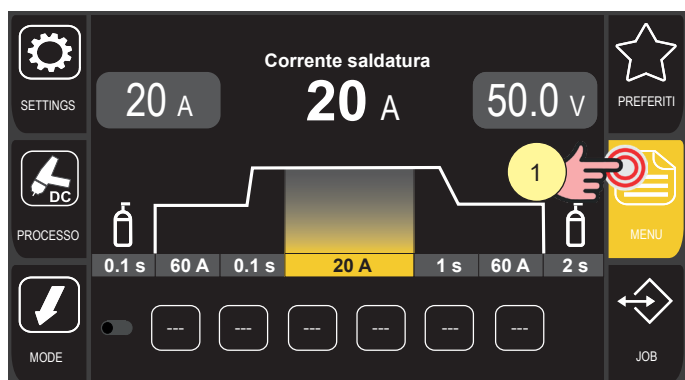
11 GESTIONE DEGLI UTENTI

Il menu utenti permette di creare dei profili utente da associare agli operatori che utilizzano lo stesso generatore di corrente per saldatura. Possono essere creati diversi livelli di autorizzazione per l'utilizzo dell'apparecchio, a seconda della qualifica e formazione dell'operatore.

L'identificazione degli utenti è realizzata con l'utilizzo di chiavi NFC che sono lette dal generatore di corrente quando vengono avvicinate nell'apposita area del pannello frontale identificata con il simbolo ((Ⓜ)). Le chiavi NFC possono essere indifferentemente a forma di tessera, portachiavi, gettone o altri supporti; nel presente manuale viene utilizzato il termine generico "chiave NFC".

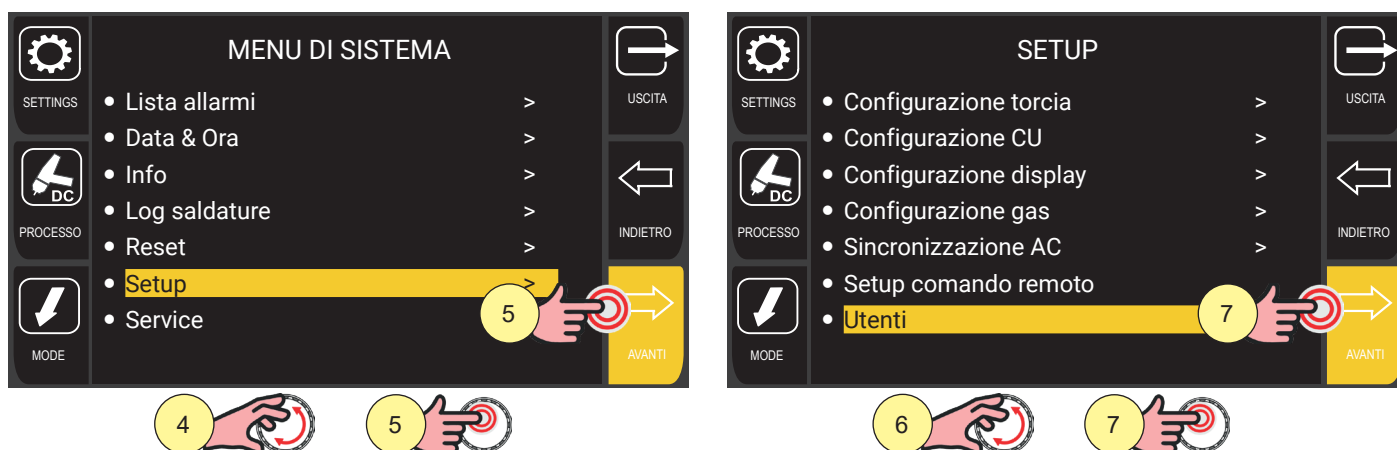


AVVERTENZA! Per una corretta gestione delle autorizzazioni deve essere assegnata una chiave NFC diversa ad ogni utilizzatore.



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 oppure il tasto [AVANTI] per confermare.

ITALIANO



4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Setup>
5. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
6. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Utenti>
7. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.

11.1 LIVELLI DI AUTORIZZAZIONE

I livelli di autorizzazione che possono essere attribuiti agli utenti sono i seguenti.

► Amministratore

È l'utente con le autorizzazioni più elevate sulle funzioni del generatore. Come impostazione predefinita è autorizzato alla saldatura e al blocco delle impostazioni del generatore. Può creare nuovi utenti e può gestire le autorizzazioni degli utenti già esistenti.

L'utente Amministratore è unico, non possono essere creati ulteriori profili utente con queste caratteristiche.

► Default

È l'utente standard che viene caricato sul generatore nel caso in cui non sia stato creato nessun altro profilo utente oppure quando nessun altro utente ha effettuato l'accesso. Come impostazione predefinita è autorizzato alla saldatura e al blocco delle impostazioni del generatore.

L'utente Default è unico, non possono essere creati ulteriori profili utente con queste caratteristiche.

► Utenti

Sono tutti gli utenti che vengono creati dall'amministratore. Per impostazione predefinita hanno le autorizzazioni dell'utente "Default", in aggiunta possono essere attribuiti gli ulteriori permessi tramite l'apposito menu di selezione.

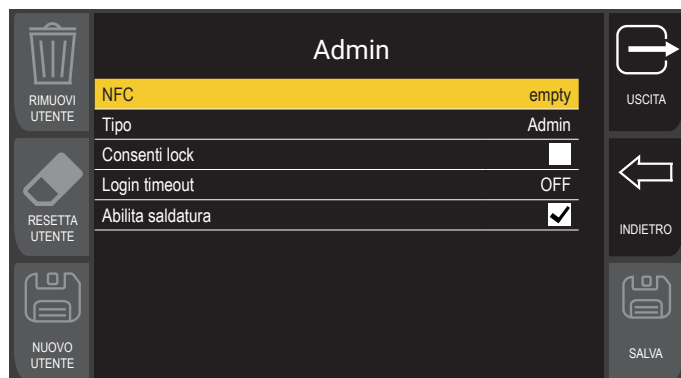
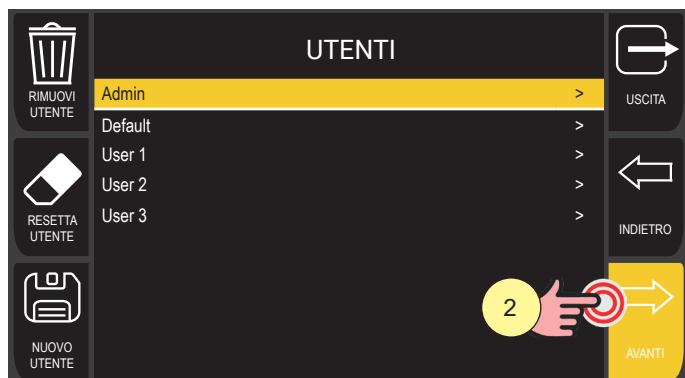
Possono essere creati due diversi tipi di utente:

- **simple user**: è l'utente standard con permessi più limitati;
- **user admin**: è un utente autorizzato a gestire gli altri utenti registrati sul generatore (creazione, eliminazione, modifica dei permessi).

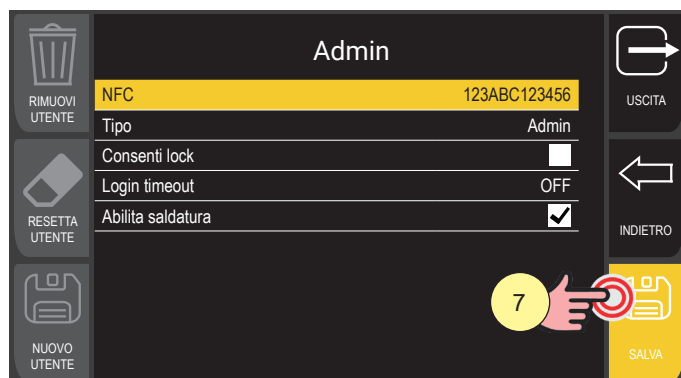
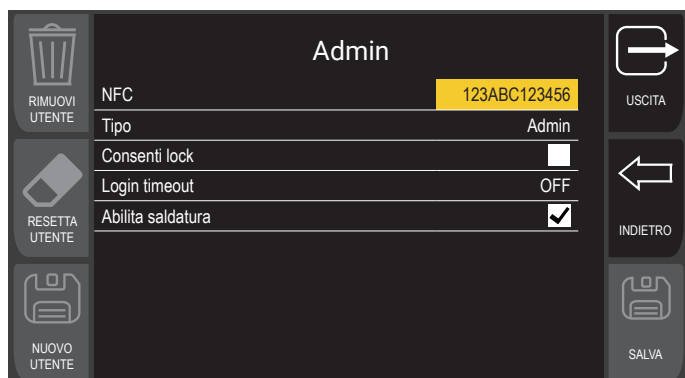
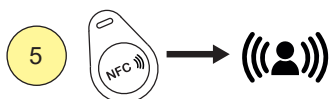
11.2 ASSOCIARE UNA CHIAVE NFC

La procedura consente di associare una chiave NFC agli utenti esistenti.

Informazione Non è possibile associare una chiave NFC all'utente "Default".



1. Ruotare l'encoder per selezionare l'utente desiderato.
2. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
3. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione NFC.
4. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.



5. Avvicinare una chiave NFC non registrata all'area di lettura sul generatore.
Se la chiave NFC è riconosciuta correttamente, il corrispondente codice alfanumerico è visualizzato nel display.
6. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
7. Premere il tasto [SALVA] per completare l'operazione.

AVVERTENZA! Con particolari impostazioni dei permessi utente, in caso di smarrimento della chiave NFC di amministratore, può verificarsi che l'apparecchio sia inutilizzabile.
Si consiglia di conservare la chiave NFC di amministratore in luogo sicuro, diverso dal luogo in cui è utilizzato il generatore di corrente.

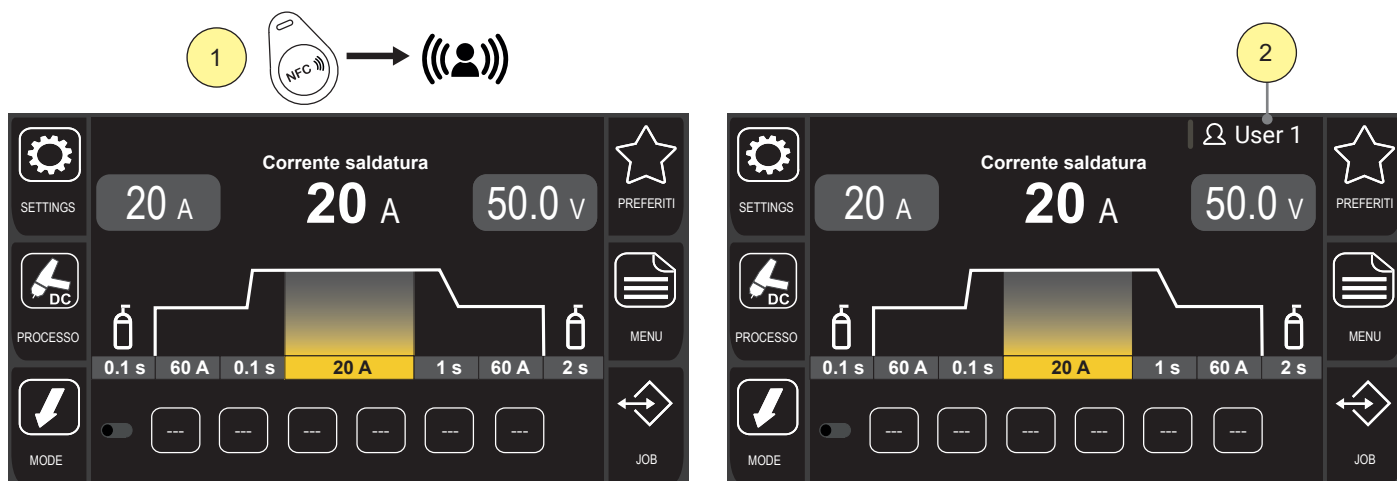
ITALIANO

11.3 UTILIZZO DI UNA CHIAVE NFC

La chiave NFC associata ad un utente permette di eseguire l'accesso al generatore di corrente con le impostazioni definite dall'amministratore per quel particolare profilo.

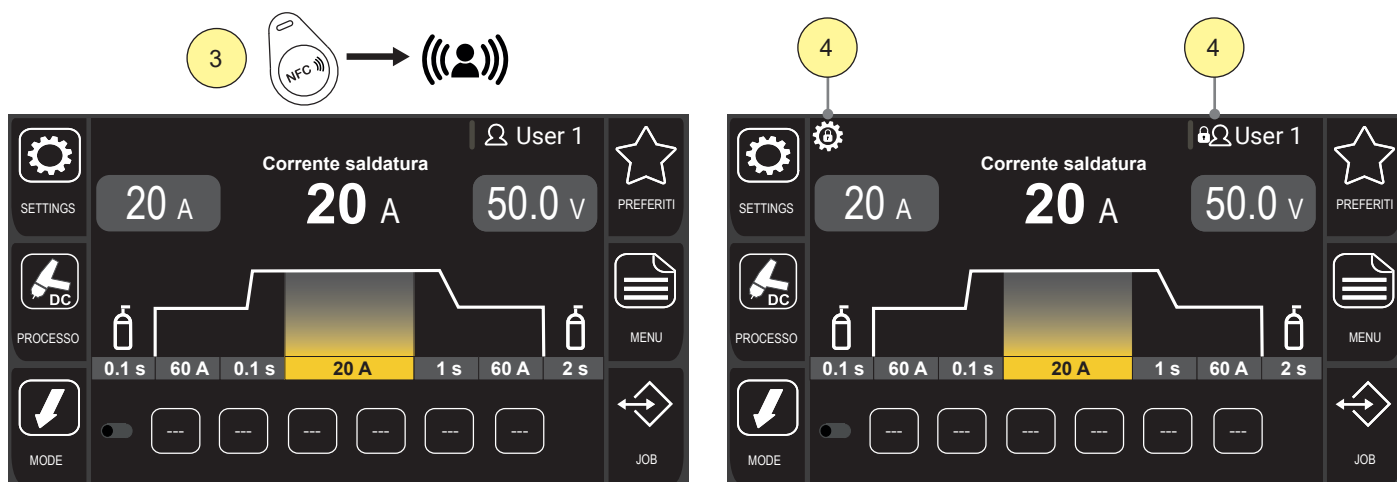
La chiave NFC inoltre consente di bloccare il generatore in modo che gli altri utenti non possano effettuare l'accesso e modificare le impostazioni attuali.

Accesso al generatore



1. Avvicinare una chiave NFC registrata all'area di lettura sul generatore.
2. Il nome dell'utente associato alla chiave NFC è visualizzato nell'angolo in alto a destra dello schermo.

Blocco del generatore



3. Dopo aver effettuato l'accesso, avvicinare nuovamente la propria chiave NFC all'area di lettura sul generatore.
4. Il generatore si blocca e sulla barra delle notifiche compaiono le icone di utente bloccato e blocco parametri.

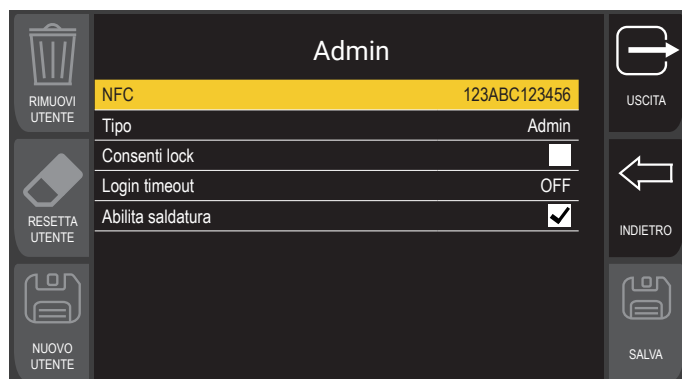
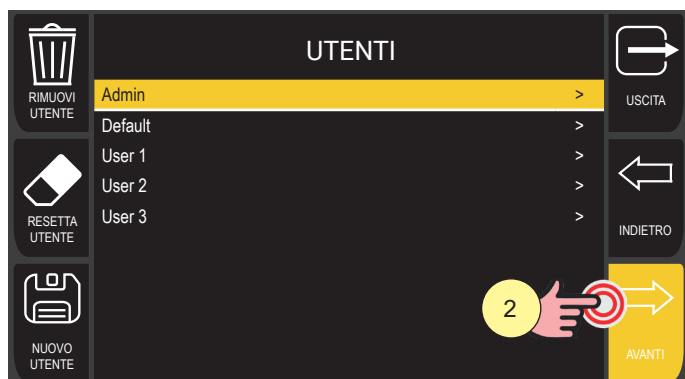
Per sbloccare il generatore, avvicinare nuovamente la propria chiave NFC all'area di lettura sul generatore.

AVVERTENZA! Con le chiavi NFC di amministratore o di utente "user admin" è possibile sbloccare il generatore dopo che è stato bloccato da un utente "simple user".

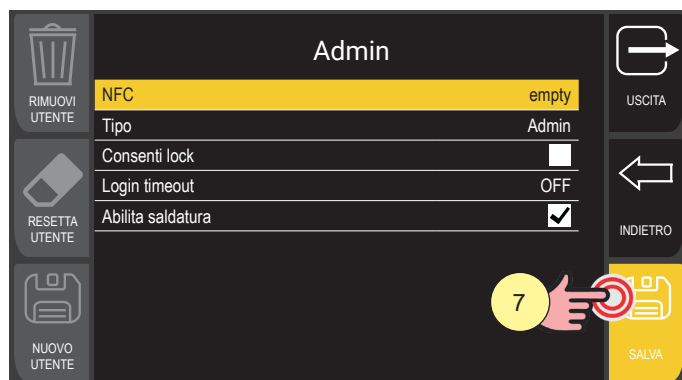
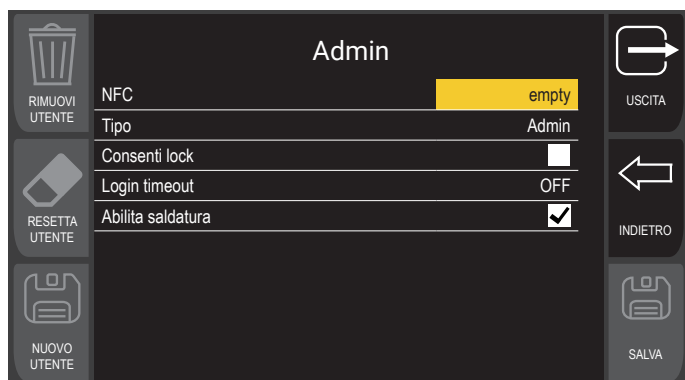
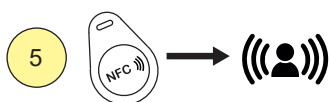
11.4 ELIMINARE UNA CHIAVE NFC

È possibile eliminare il codice di una chiave NFC associata in precedenza ad un utente.

La procedura può essere eseguita solo da un utente che abbia effettuato l'accesso con permessi di amministratore o di user admin.



1. Ruotare l'encoder per selezionare l'utente desiderato.
2. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
3. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione NFC.
4. Premere il tasto dell'encoder per abilitare la modifica del parametro.
Lo sfondo del parametro viene evidenziato.

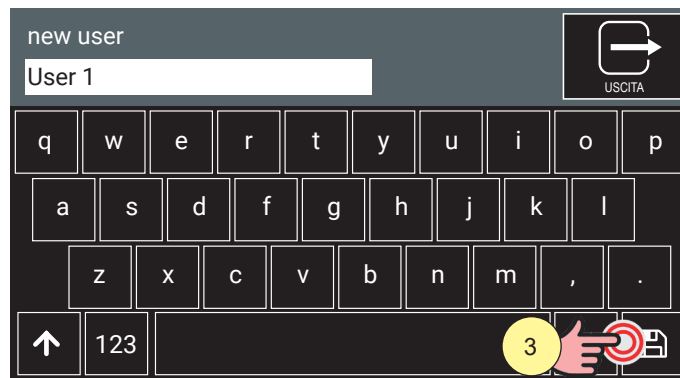
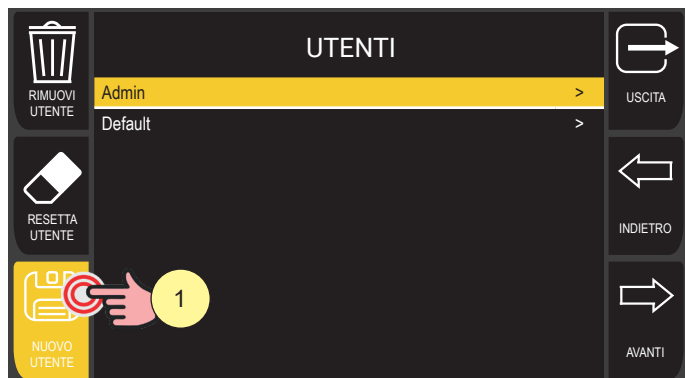


5. Avvicinare all'area di lettura sul generatore la chiave NFC corrispondente al codice registrato in precedenza: il codice viene cancellato.
Se la chiave NFC non corrisponde al codice registrato, il display visualizza un messaggio di errore.
6. Premere il tasto dell'encoder per confermare.
7. Premere il tasto [SALVA] per completare l'operazione.

ITALIANO

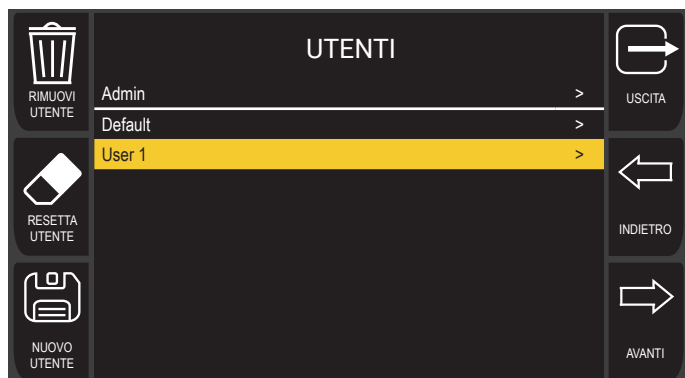
11.5 CREARE UN NUOVO UTENTE

La procedura può essere eseguita solo da un utente che abbia effettuato l'accesso con permessi di amministratore o di user admin.



1. Premere il tasto [NUOVO UTENTE].
2. Utilizzare la tastiera sul display oppure l'encoder con tasto per digitare il nome dell'utente.
3. Utilizzare la tastiera sul display oppure l'encoder con tasto per premere il pulsante con il simbolo [SALVA].

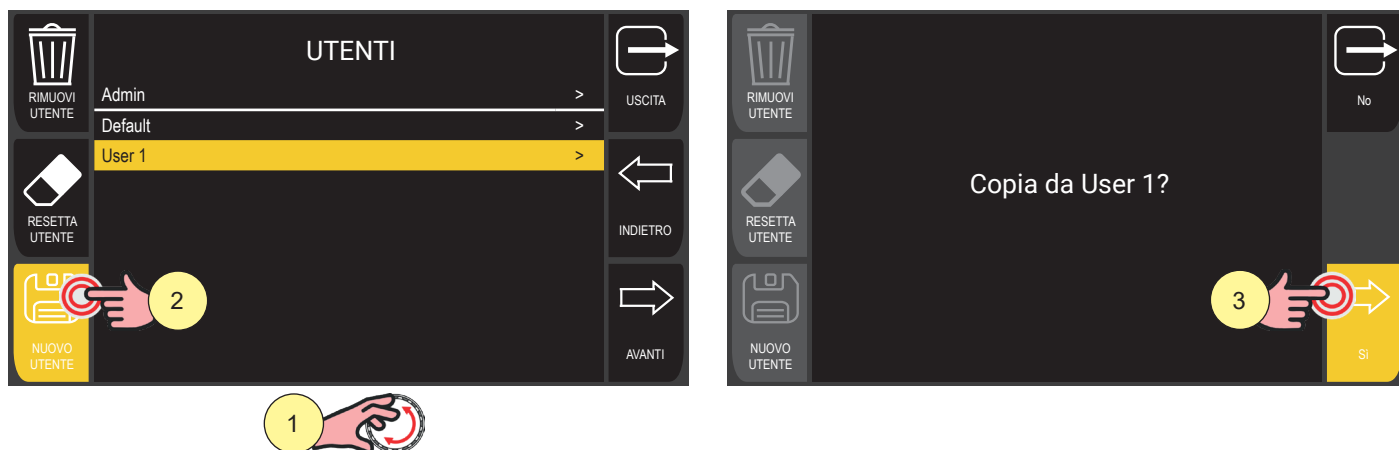
Premendo il tasto [USCITA] si esce senza salvare.



Il nuovo utente compare nella lista degli utenti registrati nel generatore.

11.5.1 Copiare un utente

Durante la creazione di nuovi utenti, è possibile copiare profili utente già creati in precedenza. In questo modo si ereditano tutte le autorizzazioni assegnate, ad eccezione della chiave NFC che deve essere diversa per ogni utente.



1. Ruotare l'encoder per selezionare l'utente che si desidera copiare.
2. Premere il tasto [NUOVO UTENTE].
3. Compare un messaggio di conferma. Premere il pulsante [SI] per continuare.



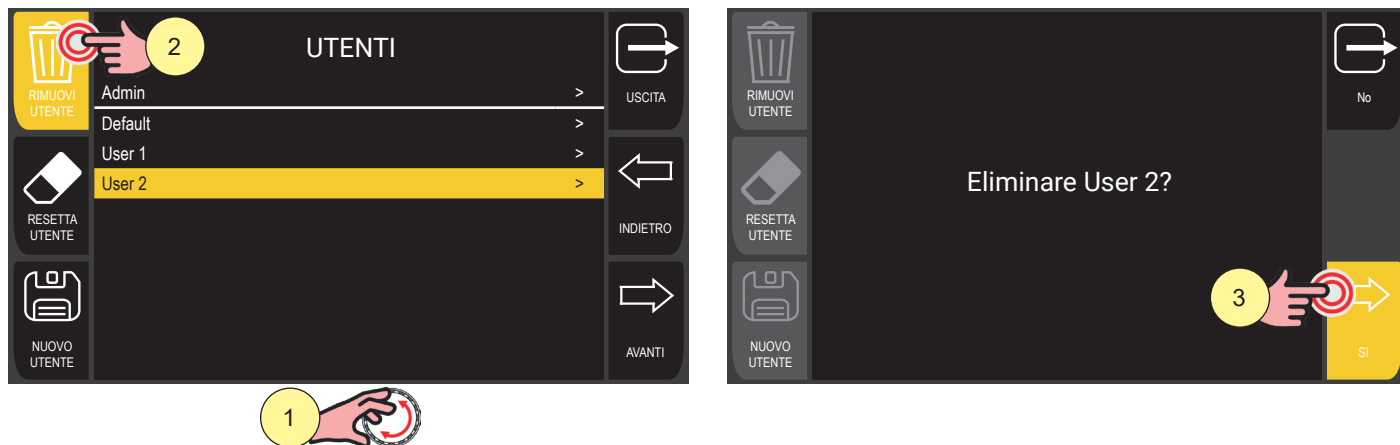
4. Utilizzare la tastiera sul display oppure l'encoder con tasto per digitare il nome dell'utente.
5. Utilizzare la tastiera sul display oppure l'encoder con tasto per premere il pulsante con il simbolo [SALVA].

Il nuovo utente compare nella lista degli utenti registrati nel generatore.

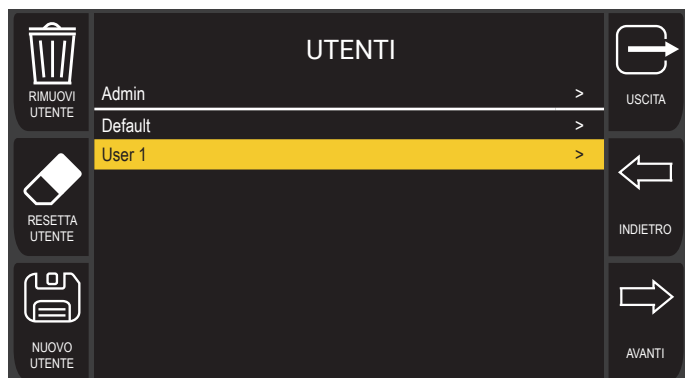
ITALIANO

11.6 ELIMINARE UN UTENTE

La procedura può essere eseguita solo da un utente che abbia effettuato l'accesso con permessi di amministratore o di user admin.



1. Ruotare l'encoder per selezionare l'utente che si desidera eliminare.
2. Premere il tasto [RIMUOVI UTENTE].
3. Compare un messaggio di conferma. Premere il pulsante [SI] per continuare.



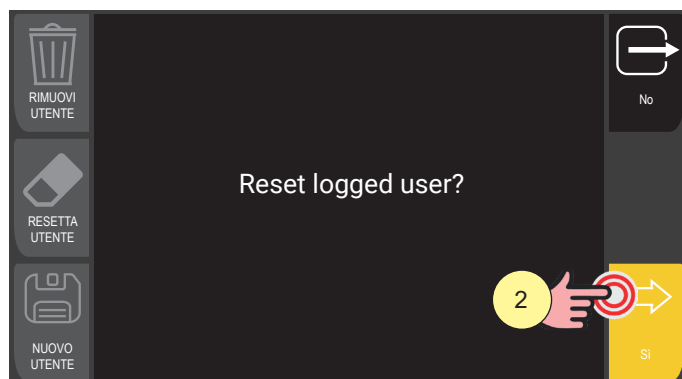
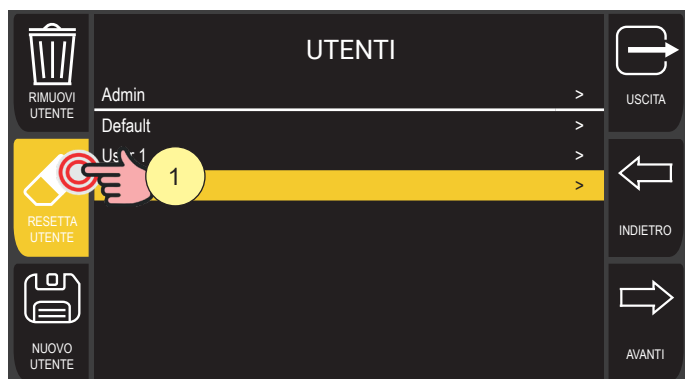
L'utente eliminato non è più presente nella lista degli utenti registrati nel generatore.

La chiave NFC associata all'utente eliminato può essere utilizzata nuovamente per un altro utente.

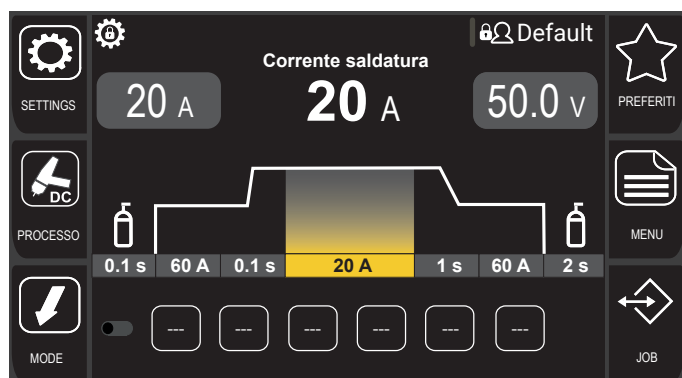
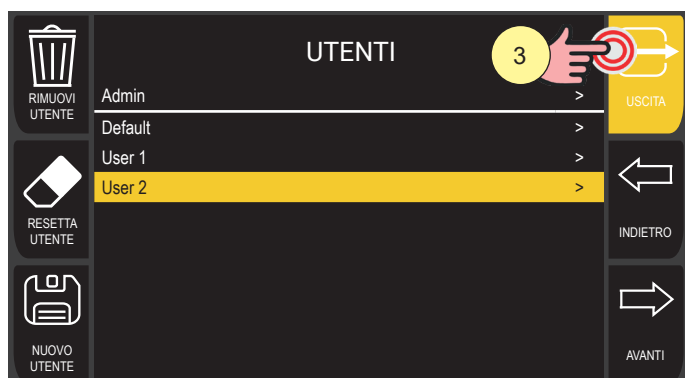
11.7 RESETTARE UN UTENTE

La procedura di reset utente è utile quando il generatore risulta bloccato in seguito all'accesso e al blocco eseguito da un primo utente: in questa condizione, tutti gli altri utenti di pari livello non possono eseguire l'accesso alla macchina.

Un utente con permessi di amministratore o di user admin può eseguire l'accesso e resettare l'utente attualmente autenticato: il generatore si porta nello stato di blocco con utente "Default" autenticato, in modo che tutti gli altri utenti con autorizzazione di pari livello o inferiore possono nuovamente eseguire l'accesso con la propria chiave NFC.



1. Premere il tasto [RESETTA UTENTE].
2. Compare un messaggio di conferma. Premere il pulsante [SI] per continuare.



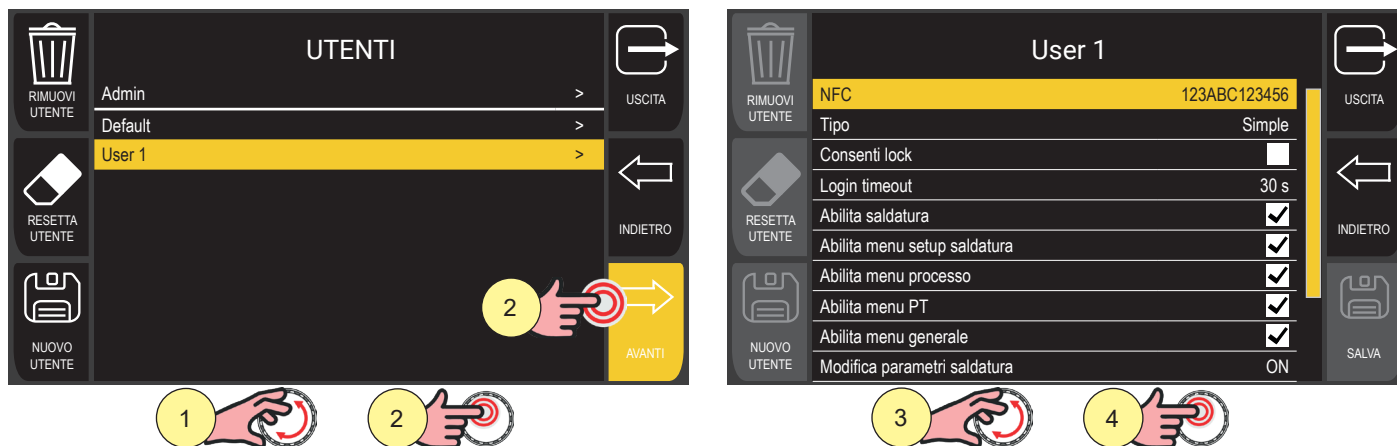
3. Premere il tasto [USCITA].
4. Il display ritorna alla schermata iniziale. Il generatore è nello stato bloccato con utente "Default" autenticato.

ITALIANO

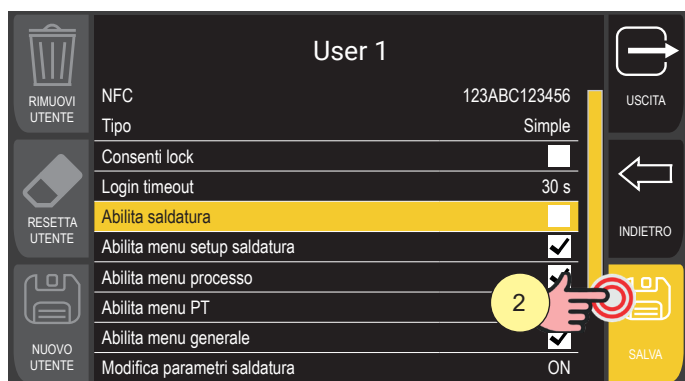
11.8 GESTIONE DELLE AUTORIZZAZIONI UTENTE

Per ogni utente creato è possibile definire in modo diversificato le autorizzazioni di accesso al menu del generatore.

La procedura può essere eseguita solo da un utente che abbia effettuato l'accesso con permessi di amministratore o di user admin.



1. Ruotare l'encoder per selezionare l'utente desiderato.
2. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
3. Ruotare l'encoder per selezionare il parametro da modificare.
 - Per i parametri con casella di spunta, premere il tasto dell'encoder per abilitare o disabilitare l'impostazione.
 - Per i parametri di tipo testo premere il pulsante dell'encoder per abilitare la modifica del parametro. Lo sfondo del parametro viene evidenziato. Ruotare l'encoder per impostare il valore desiderato. Premere il tasto dell'encoder per confermare la modifica dell'impostazione. Lo sfondo del parametro non è più evidenziato.



4. Premere il tasto [SALVA] per confermare.

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

Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

Le autorizzazioni che possono essere modificate sono le seguenti.

NFC

Viene visualizzato il codice alfanumerico della chiave NFC associata all'utente. Per associare una nuova chiave NFC, seguire la procedura descritta nella sezione 11.2.

TIPO

Questa opzione definisce se l'utente è di tipo "simple" o "user admin" (vedi sezione 11.1).

CONSENTI LOCK

Se l'opzione è abilitata, l'utente può bloccare il generatore con la propria chiave NFC.

LOGIN TIMEOUT

Questa opzione definisce un tempo dopo il quale l'utente viene automaticamente disconnesso in caso di inattività e il generatore si porta nello stato bloccato con utente "Default" connesso.

Gamma di regolazione: OFF - 30 s - 1 m - 5 m - 10 m - 30 m - 1h - predefinito (OFF)

ABILITA SALDATURA

Se l'opzione è abilitata, l'utente può eseguire la saldatura.

ABILITA MENU SETUP SALDATURA

Se l'opzione è abilitata, l'utente può accedere e modificare il menù setup saldatura.

ABILITA MENU PROCESSO

Se l'opzione è abilitata, l'utente può accedere e modificare il menù processo.

ABILITA MENU PT

Se l'opzione è abilitata, l'utente può accedere e modificare il menù pulsante torcia.

ABILITA MENU GENERALE

Se l'opzione è abilitata, l'utente può accedere al menù generale del generatore.

MODIFICA PARAMETRI SALDATURA

Questa opzione definisce se l'utente è autorizzato a modificare i parametri di saldatura. È possibile bloccare la modifica di tutti i parametri o soltanto dei job.

Gamma di regolazione: ON - lock all - lock job - predefinito (ON)

ABILITA MENU JOB

Se l'opzione è abilitata, l'utente può accedere e modificare il menù job.

ITALIANO

SELEZIONA JOB

Se l'opzione è abilitata, l'utente può selezionare i job.

SALVA LAYOUT DISPLAY

Se l'opzione è abilitata, l'utente può modificare e salvare il layout del display.

SALVA LINGUA

Se l'opzione è abilitata, l'utente può modificare e salvare la lingua del display.

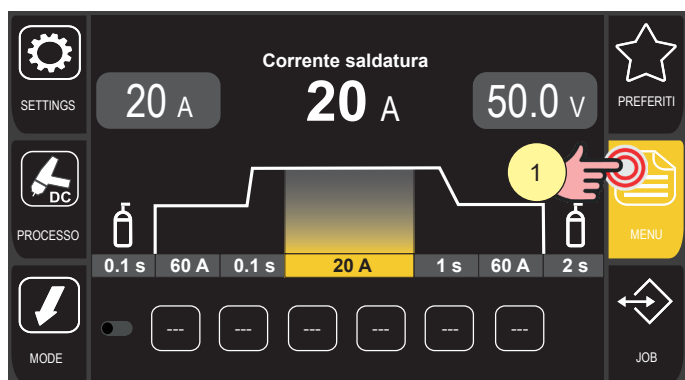
12 RESET

Questa procedura è utile nel caso in cui ci sia difficoltà a ristabilire i parametri di fabbrica quando sono state apportate troppe modifiche ai parametri di saldatura.

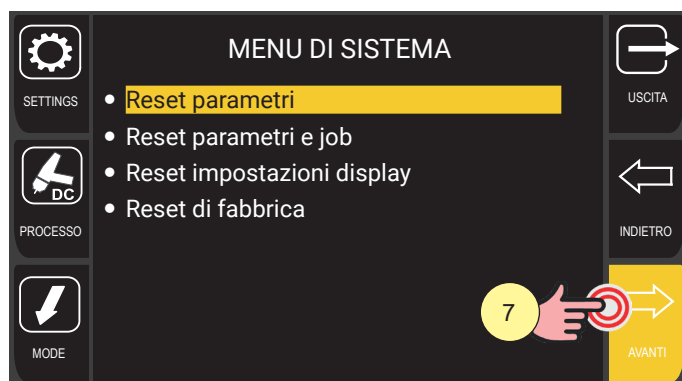
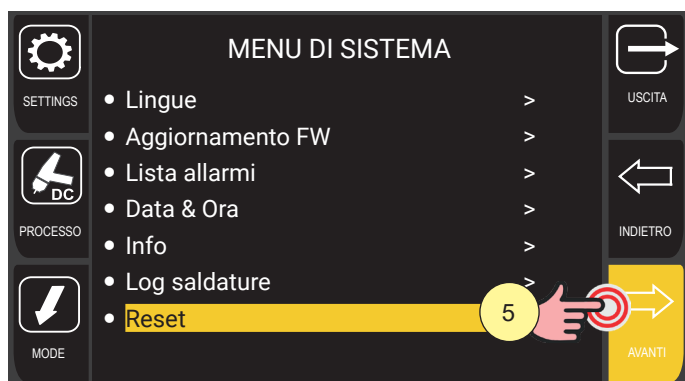
12.1 RESET PARAMETRI

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

- Impostazioni del menu di sistema.
- JOB memorizzati.

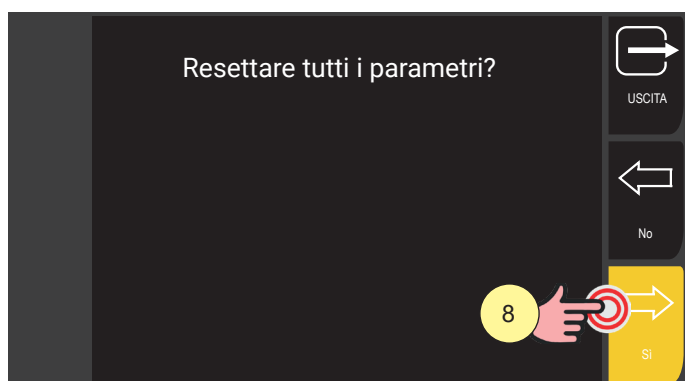


1. Premere il tasto [MENU].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Sistema>
3. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



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

ITALIANO



8. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [SI] per confermare.

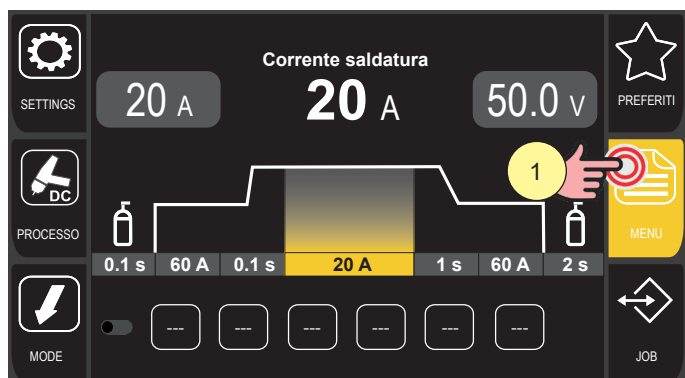
Premendo il tasto [NO] si torna alla schermata precedente.

Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

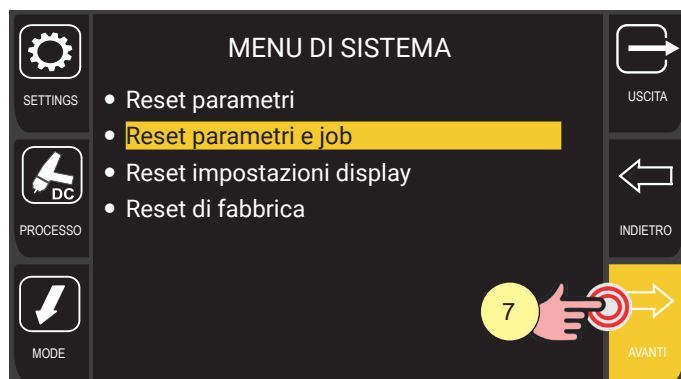
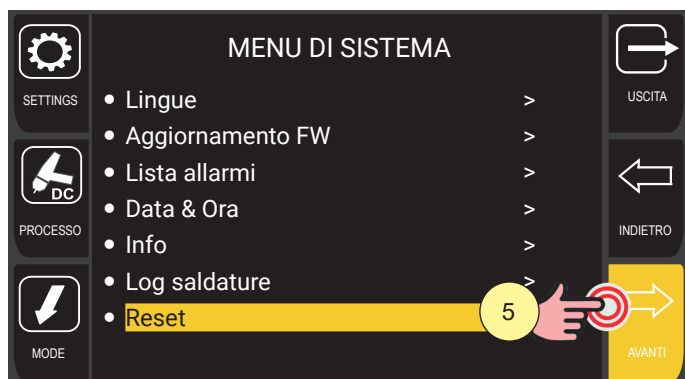
12.2 RESET PARAMETRI E JOB

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

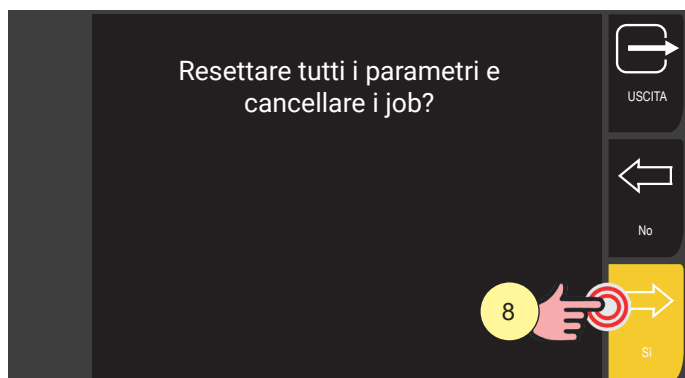
Tutte le locazioni di memoria e quindi tutte le impostazioni personali di saldatura verranno cancellate.



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 oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Reset>
5. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] 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 oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



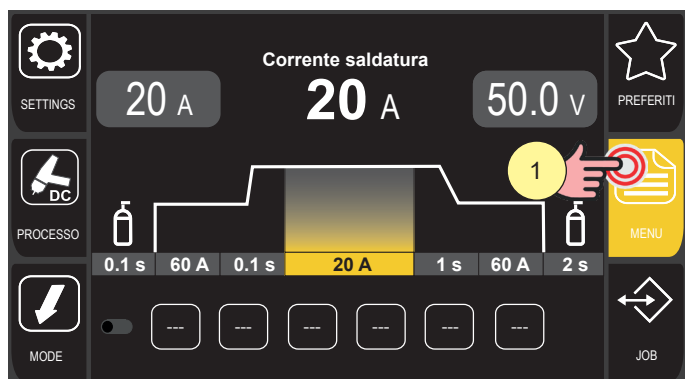
8. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [SI] per confermare.

Premendo il tasto [NO] si torna alla schermata precedente.
Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

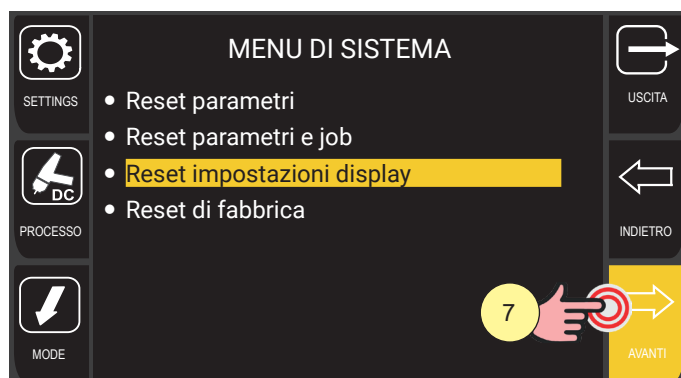
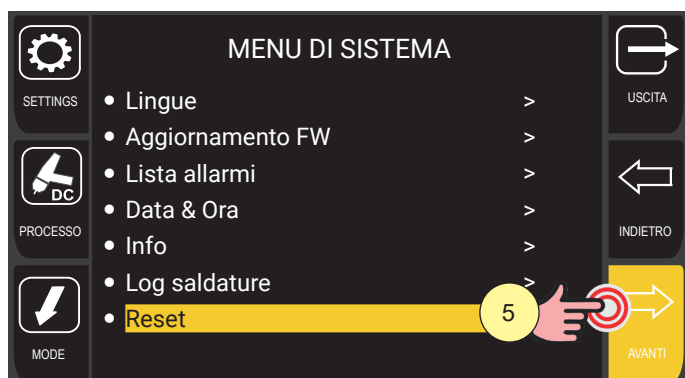
ITALIANO

12.3 RESET IMPOSTAZIONI DISPLAY

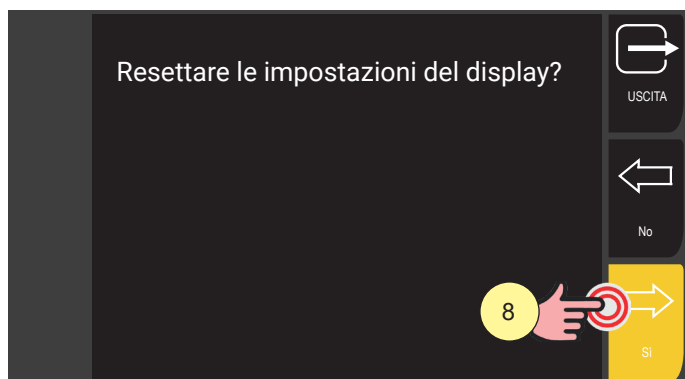
La procedura di reset impostazioni display ripristina le impostazioni predefinite del display. Viene ripristinata la lingua predefinita (Inglese), i tasti accesso rapido vengono resettati, la configurazione display parametri viene riportata a quella predefinita.



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 oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Reset>
5. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
6. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Reset impostazioni display
7. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



8. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [SI] per confermare.

Premendo il tasto [NO] si torna alla schermata precedente.

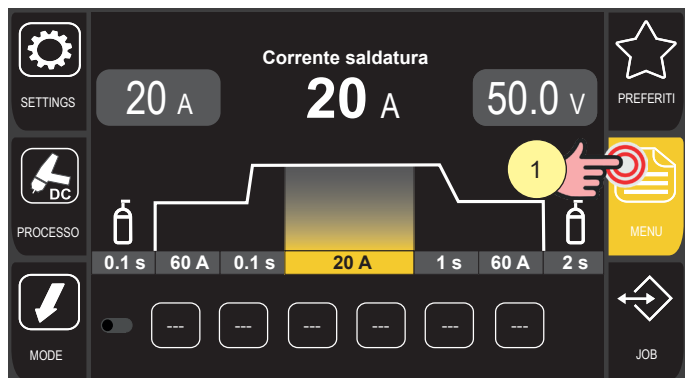
Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

12.4 RESET DI FABBRICA

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

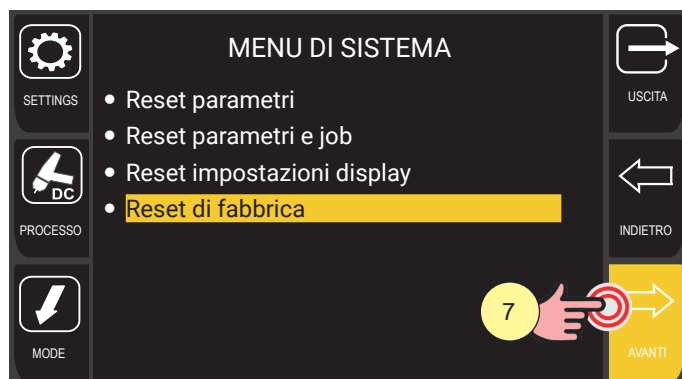
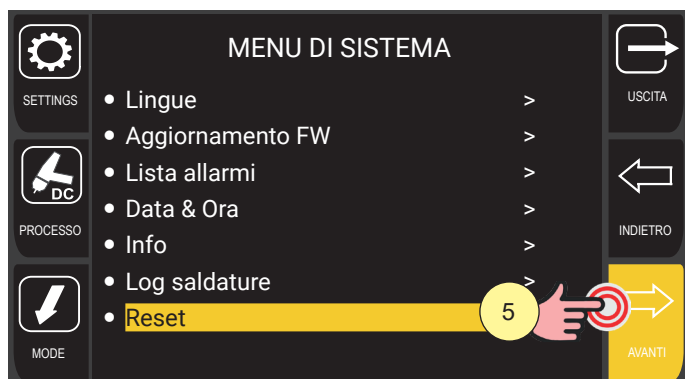
Tutte le locazioni di memoria e quindi tutte le impostazioni personali di saldatura verranno cancellate!

Restano memorizzate solo le impostazioni relative a: data, ora.

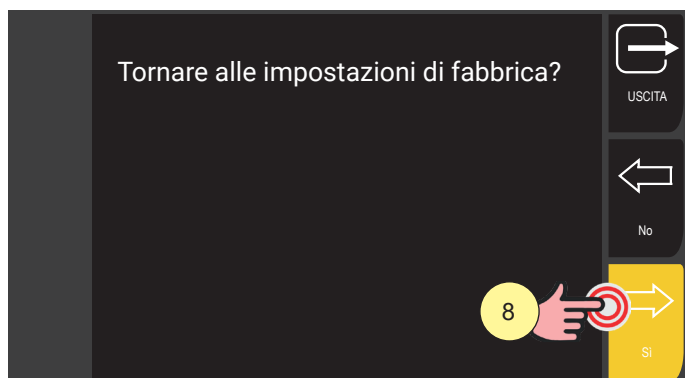


1. Premere il tasto [MENU].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata.
Selezionare il seguente percorso: Sistema>
3. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.

ITALIANO



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

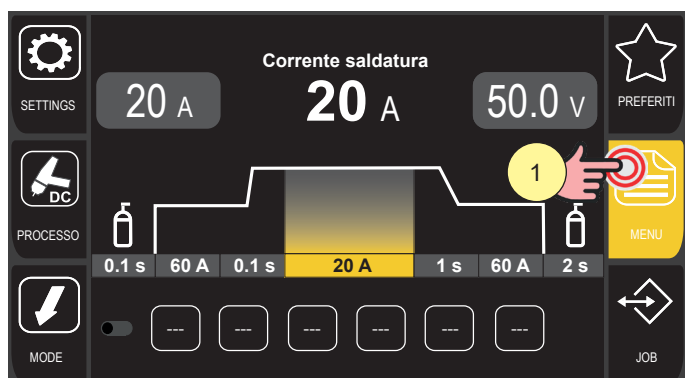


8. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [SI] per confermare.

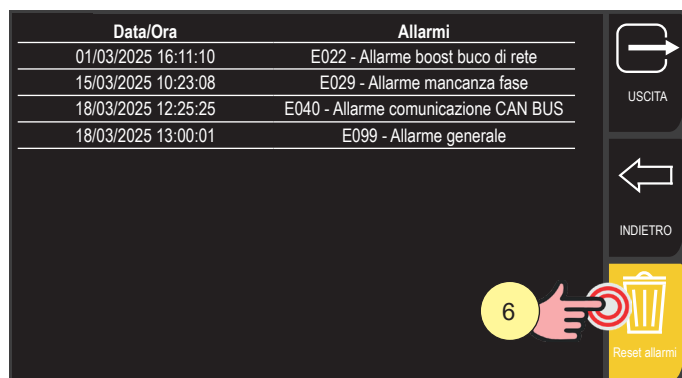
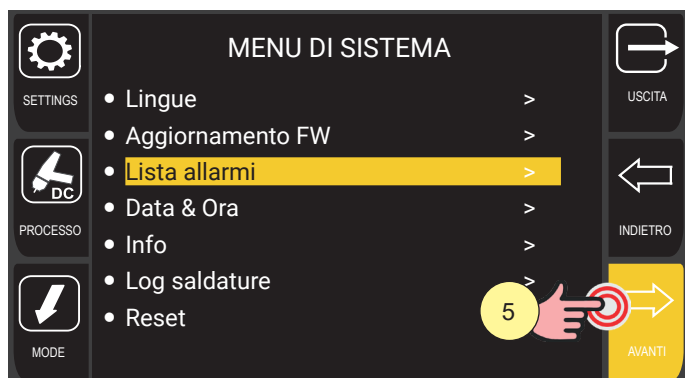
Premendo il tasto [NO] si torna alla schermata precedente.
Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

13 GESTIONE DEGLI ALLARMI

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 oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Lista allarmi>
5. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
6. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Viene visualizzata la lista degli allarmi memorizzati.
7. Premere il tasto [RESET ALLARMI] se si vuole cancellare la lista.

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

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

ITALIANO

13.1 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.
- Soluzione:
 - Verificare che il pulsante torcia non sia premuto, bloccato o in corto circuito.
 - Verificare che la torcia ed il connettore torcia siano integri.
 - Alla cessazione del problema il generatore di corrente si auto ripristina.

E06: ALLARME PROCESSO ASSENTE

- Si sta tentando di richiamare una modalità/processo di saldatura non presente (anche tramite caricamento Job). Si verifica quando sono stati importati dei job da un altro generatore.
- Soluzione:
 - Modificare la modalità/processo di saldatura.
 - Selezionare un job differente.
 - Eliminare il job non compatibile.

E07: ALLARME PROGRAMMA ASSENTE

- Manca la sinergia / programma di saldatura nel ricevente.
- Soluzione:
 - Caricare il programma di saldatura nel generatore
 - Selezionare un job differente.
 - Eliminare il job non compatibile.

E08: ALLARME PARAMETRI JOB NON RICONOSCIUTI

- Il Job che si sta tentando di caricare non è presente in memoria o mancano dei parametri / funzioni di visualizzazione nel generatore ricevente.
- Soluzione:
 - Selezionare un job differente.
 - Eliminare il job non compatibile.

E09: ALLARME CORRENTE JOB FUORI RANGE

- ▶ Il Job che si sta tentando di caricare è stato memorizzato con una corrente superiore alla massima corrente del ricevente.
- ▶ Soluzione:
 - Selezionare un job differente.
 - Eliminare il job non compatibile.

E11: ALLARME JOB CON PARAMETRO ASSENTE

- ▶ Il job importato ha parametri che non sono presenti nella macchina ricevente, ovvero il job importato è stato creato con una versione firmware precedente e non compatibile con una versione successiva.
- ▶ Soluzione:
 - Aggiornare il firmware del generatore.
 - Importare nuovamente il job.

E26: ALLARME CORRENTE DI TERRA

- ▶ Ricircolo corrente su circuito di terra.
- ▶ Soluzione:
 - Verificare che il circuito di saldatura non sia collegato a terra e la carpenteria metallica della macchina non sia in contatto con il pezzo in lavorazione.
 - Se il problema persiste è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

E27: ALLARME SOTTOTENSIONE DI ALIMENTAZIONE

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

E28: ALLARME SOVRATENSIONE DI ALIMENTAZIONE

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

E29: ALLARME MANCANZA FASE

- ▶ Mancanza di una fase.
- ▶ Soluzione:
 - Verificare che dalla rete elettrica arrivino tutte e tre le fasi.
 - Verificare l'integrità dei fusibili di linea sul quadro di alimentazione.
 - Se il problema persiste è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

ITALIANO

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.
 - Verificare la stabilità della linea di alimentazione.
 - Verificare il corretto dimensionamento di eventuali prolunghe di alimentazione.
 - Verificare se il problema si verifica solo su alcuni processi di saldatura (MIG/MAG, TIG, MMA).
 - 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.

E33: ALLARME TERMICO GENERICO

- 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.

E37: ALLARME SOVRACORRENTE SECONDARIO

- ▶ Superamento della soglia I_{max} (ovvero massima corrente erogabile dal generatore).
- ▶ 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.

E40: ALLARME COMUNICAZIONE CAN BUS

- ▶ Mancanza di comunicazione tra i dispositivi collegati nella linea CAN.
- ▶ Soluzione:
 - Verificare il collegamento del fascio cavi tra generatore e traina filo
 - Se il problema persiste è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

E49: ALLARME PERDITA DATI

- ▶ Lettura dati errati su memoria EEPROM
- ▶ Soluzione:
 - È richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

E50: ALLARME GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO

- ▶ Indica la mancanza di circolazione del liquido 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.
 - Se il problema persiste è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

E58: ALLARME ALIMENTAZIONE INTERNA

- ▶ Indica un'anomalia nelle alimentazioni ausiliarie interne.
- ▶ Soluzione:
 - Spegner e riaccendere il generatore.
 - Se il problema persiste è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

ITALIANO

E65: ALLARME CARICO INDUTTIVO ELEVATO

► Indica che il generatore è entrato in modalità di protezione a causa del carico elevato in uscita oppure per impostazioni di saldatura improprie (solo per generatori con funzioni di saldatura AC/DC). Non è possibile proseguire la saldatura.

► Soluzione:

- Migliorare il circuito di saldatura: controllare la qualità del percorso di massa diminuendo la lunghezza e/o aumentando la sezione del cavo.
- Diminuire la corrente di saldatura.
- Diminuire la frequenza di inversione AC.
- Se il problema persiste è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

E81: ALLARME LIMITE SUPERIORE DI CORRENTE SUPERATO

► Allarme generato solo nel caso in cui sia stata attivata la specifica opzione nel menu "LIMITI DI GUARDIA". Il processo di saldatura è interrotto.

► Soluzione:

- Verificare che il parametro del limite di guardia sia corretto in base ai parametri di saldatura impostati.
- Verificare che non ci siano problemi di saldatura legati al consumabile, gas utilizzato, posizione di saldatura, massa, torcia, trascinamento del filo, funzioni speciali attive.

E82: ALLARME LIMITE INFERIORE DI CORRENTE SUPERATO

► Allarme generato solo nel caso in cui sia stata attivata la specifica opzione nel menu "LIMITI DI GUARDIA". Il processo di saldatura è interrotto.

► Soluzione:

- Verificare che il parametro del limite di guardia sia corretto in base ai parametri di saldatura impostati.
- Verificare che non ci siano problemi di saldatura legati al consumabile, gas utilizzato, posizione di saldatura, massa, torcia, trascinamento del filo, funzioni speciali attive.

E83: ALLARME LIMITE SUPERIORE DI TENSIONE SUPERATO

► Allarme generato solo nel caso in cui sia stata attivata la specifica opzione nel menu "LIMITI DI GUARDIA". Il processo di saldatura è interrotto.

► Soluzione:

- Verificare che il parametro del limite di guardia sia corretto in base ai parametri di saldatura impostati.
- Verificare che non ci siano problemi di saldatura legati al consumabile, gas utilizzato, posizione di saldatura, massa, torcia, trascinamento del filo, funzioni speciali attive.

E84: ALLARME LIMITE INFERIORE DI TENSIONE SUPERATO

► Allarme generato solo nel caso in cui sia stata attivata la specifica opzione nel menu "LIMITI DI GUARDIA". Il processo di saldatura è interrotto.

► Soluzione:

- Verificare che il parametro del limite di guardia sia corretto in base ai parametri di saldatura impostati.
- Verificare che non ci siano problemi di saldatura legati al consumabile, gas utilizzato, posizione di saldatura, massa, torcia, trascinamento del filo, funzioni speciali attive.

E87: ALLARME LIMITE SUPERIORE GAS SUPERATO

- ▶ Allarme generato solo nel caso in cui sia stata attivata la specifica opzione nel menu “LIMITI DI GUARDIA” (solo per macchine dotate di kit SENSORE GAS). Il processo di saldatura è interrotto.
- ▶ Soluzione:
 - Verificare la portata di gas nell’impianto collegato al dispositivo.
 - Se il problema persiste è richiesto l’intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

E88: ALLARME LIMITE INFERIORE GAS SUPERATO

- ▶ Allarme generato solo nel caso in cui sia stata attivata la specifica opzione nel menu “LIMITI DI GUARDIA” (solo per macchine dotate di kit SENSORE GAS). Il processo di saldatura è interrotto.
- ▶ Soluzione:
 - Verificare la portata di gas nell’impianto collegato al dispositivo.
 - Se il problema persiste è richiesto l’intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

W81: WARNING LIMITE SUPERIORE DI CORRENTE SUPERATO

- ▶ Allarme generato solo nel caso in cui sia stata attivata la specifica opzione nel menu “LIMITI DI GUARDIA”. Il processo di saldatura continua.
- ▶ Soluzione:
 - Verificare che il parametro del limite di guardia sia corretto in base ai parametri di saldatura impostati.
 - Verificare che non ci siano problemi di saldatura legati al consumabile, gas utilizzato, posizione di saldatura, massa, torcia , trascinamento del filo, funzioni speciali attive.

W82: WARNING LIMITE INFERIORE DI CORRENTE SUPERATO

- ▶ Allarme generato solo nel caso in cui sia stata attivata la specifica opzione nel menu “LIMITI DI GUARDIA”. Il processo di saldatura continua.
- ▶ Soluzione:
 - Verificare che il parametro del limite di guardia sia corretto in base ai parametri di saldatura impostati.
 - Verificare che non ci siano problemi di saldatura legati al consumabile, gas utilizzato, posizione di saldatura, massa, torcia , trascinamento del filo, funzioni speciali attive.

W83: WARNING LIMITE SUPERIORE DI TENSIONE SUPERATO

- ▶ Allarme generato solo nel caso in cui sia stata attivata la specifica opzione nel menu “LIMITI DI GUARDIA”. Il processo di saldatura continua.
- ▶ Soluzione:
 - Verificare che il parametro del limite di guardia sia corretto in base ai parametri di saldatura impostati.
 - Verificare che non ci siano problemi di saldatura legati al consumabile, gas utilizzato, posizione di saldatura, massa, torcia , trascinamento del filo, funzioni speciali attive.

W84: WARNING LIMITE INFERIORE DI TENSIONE SUPERATO

- ▶ Allarme generato solo nel caso in cui sia stata attivata la specifica opzione nel menu “LIMITI DI GUARDIA”. Il processo di saldatura continua.
- ▶ Soluzione:
 - Verificare che il parametro del limite di guardia sia corretto in base ai parametri di saldatura impostati.
 - Verificare che non ci siano problemi di saldatura legati al consumabile, gas utilizzato, posizione di saldatura, massa, torcia , trascinamento del filo, funzioni speciali attive.

ITALIANO

W87: WARNING LIMITE SUPERIORE GAS SUPERATO

- ▶ Allarme generato solo nel caso in cui sia stata attivata la specifica opzione nel menu “LIMITI DI GUARDIA” (solo per macchine dotate di kit SENSORE GAS). Il processo di saldatura continua.
- ▶ Soluzione:
 - Verificare la portata di gas nell'impianto collegato al dispositivo.
 - Se il problema persiste è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

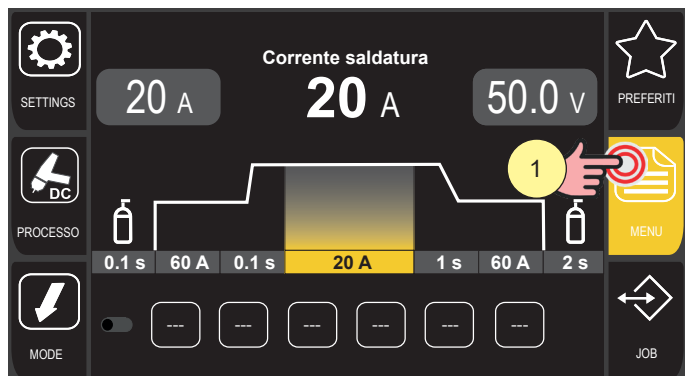
W88: WARNING LIMITE INFERIORE GAS SUPERATO

- ▶ Allarme generato solo nel caso in cui sia stata attivata la specifica opzione nel menu “LIMITI DI GUARDIA” (solo per macchine dotate di kit SENSORE GAS). Il processo di saldatura continua.
- ▶ Soluzione:
 - Verificare la portata di gas nell'impianto collegato al dispositivo.
 - Se il problema persiste è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

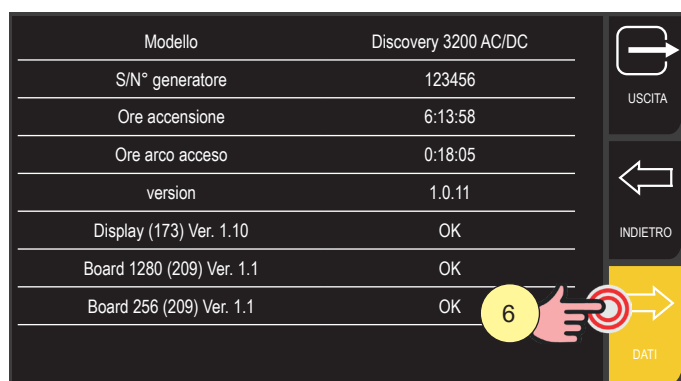
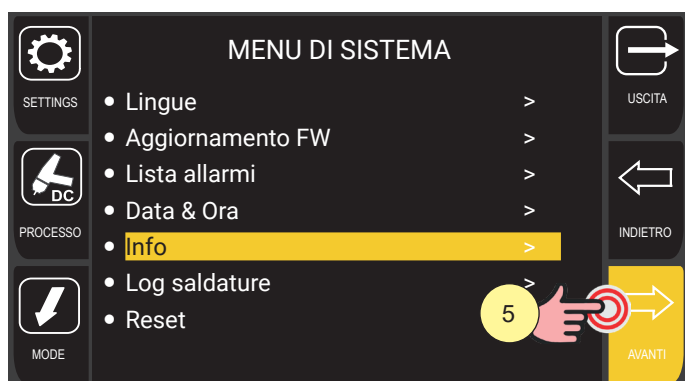
E99: ALLARME GENERALE

- ▶ Indica il mancato riconoscimento del generatore.
- ▶ Soluzione:
 - Verificare l'integrità delle connessioni tra generatore e remoti (carrelli trainafile, controlli remoti, altri dispositivi).
 - Se il problema persiste è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione.

14 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 oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Info>
5. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.

La schermata mostra:

- modello del generatore
- numero di serie del generatore
- numero delle ore di macchina accesa
- numero delle ore di arco acceso

Dopo 10 secondi la schermata mostra:

- la lista delle schede con microcontrollore e la rispettiva versione firmware

6. Premere il tasto [DATI].

Si accede alla schermata che mostra in tempo reale i dati di sistema.

ITALIANO

 A 140	 V 20.0	 m/min -	 l/min 1.0	 USCITA
 1	 s 45	 kW 1.25	 kJ 1.09	 INDIETRO
 A -	 °C 20	 °C 20		

 A 140	Valore istantaneo della corrente di saldatura.
 V 20.0	Valore istantaneo della tensione di saldatura.
 m/min 10.4	Valore istantaneo della velocità del filo.
 l/min 1.0	Valore del flusso del gas in litri/minuto (solo se presente il sensore).
 1	Numero progressivo del cordone di saldatura dal momento dell'accensione del generatore (inizia da 1 ad ogni accensione).

 s 45	Durata della saldatura del singolo cordone.
 kW 1,25	Potenza istantanea dell'arco di saldatura in kW. POTENZA ISTANTANEA: Valore medio della potenza istantanea che è dato dal prodotto TENSIONE per CORRENTE campionata ogni 100 micro secondi.
 kJ 1,09	Energia dell'arco di saldatura in kJ. ENERGIA ISTANTANEA: Valore medio della potenza istantanea che è dato dal prodotto TENSIONE per CORRENTE NELL'UNITÀ DI TEMPO campionata ogni 100 micro secondi.
 A 2,3	Valore della corrente del motore traina filo. Misura la corrente assorbita dal motore traina filo durante la saldatura. Valori eccessivi significano problemi di traino (filo inceppato, guaina sporca, tubetto porta corrente usurato o ostruito, ecc.)
 C° 20.0	Temperatura del dissipatore di potenza nel generatore.
 C° 20.0	Temperatura dell'acqua del gruppo di raffreddamento.

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

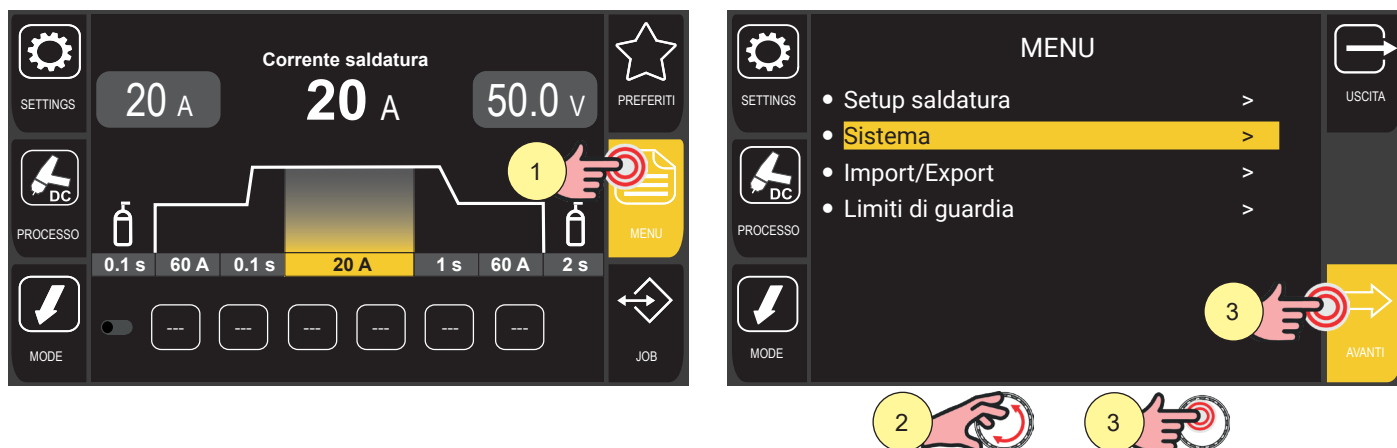
Premendo il tasto  [USCITA] si torna alla schermata principale.

ITALIANO

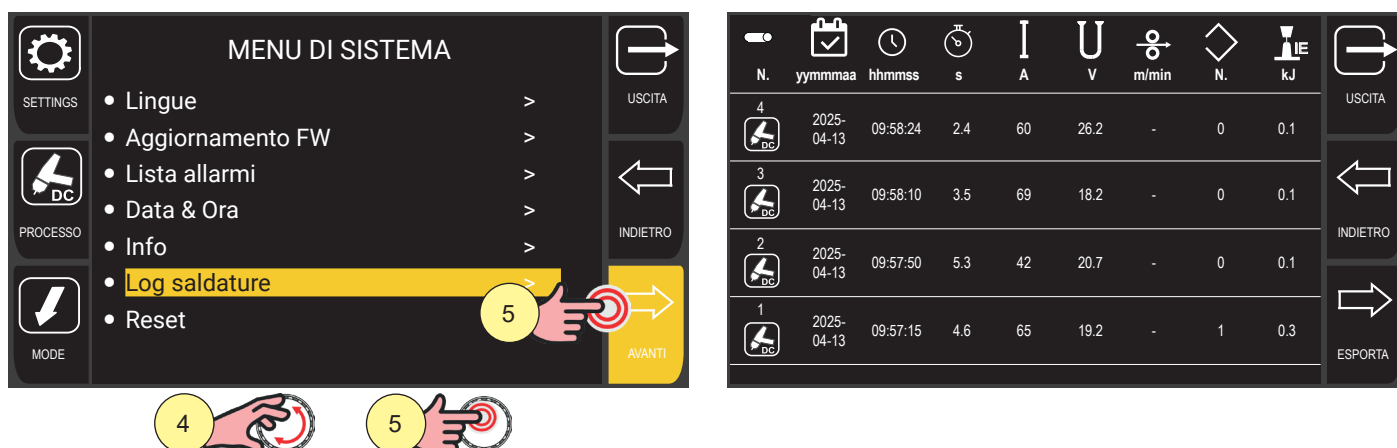
15 LOG SALDATURE

La schermata visualizza i dati di saldatura delle ultime 500 saldature effettuate. Si possono esportare i dati in formato di file CSV su una chiavetta USB.

15.1 VISUALIZZAZIONE LOG 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 oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Log saldature>
5. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.

La schermata mostra:

- numero progressivo del cordone di saldatura dal momento dell'accensione del generatore (inizia da 1 ad ogni accensione)
- data (giorno/mese/anno)
- ora (ora/minuti/secondi) inizio saldatura
- durata della saldatura in secondi (singolo cordone)
- corrente media di saldatura (cordone eseguito)
- tensione media di saldatura (cordone eseguito)
- velocità filo media (cambia solo se con k-deep)

- numero del job (se caricato)
- energia istantanea dell'arco in kJ

Se sono attivi dei LIMITI DI GUARDIA, quando si verifica una condizione di allarme/avviso la casella corrispondente al parametro controllato cambia colore:

- superamento limite del valore di alarm impostato (casella rossa + simbolo ↓ per limite inferiore o simbolo ↑ per limite superiore)
- superamento limite di warning impostato (casella gialla + simbolo ↓ per limite inferiore o simbolo ↑ per limite superiore)

									
N.	yymmdd	hhmmss	s	A	V	m/min	N.	kJ	USCITA
4	 2025-04-13	09:58:24	2.4	60	26.2	-	0	0.1	
3	 2025-04-13	09:58:10	3.5	69 ↑	18.2	-	0	0.1	
2	 2025-04-13	09:57:50	5.3	42 ↓	20.7	-	0	0.1	INDIETRO
1	 2025-04-13	09:57:15	4.6	65	19.2	-	1	0.3	
ESPORTA									

15.2 ESPORTAZIONE LOG SALDATURA



									
N.	yymmdd	hhmmss	s	A	V	m/min	N.	kJ	USCITA
4	2025-04-13	09:58:24	2.4	60	26.2	-	0	0.1	 INDIETRO
									
3	2025-04-13	09:58:10	3.5	69	18.2	-	0	0.1	
									ESPORTA
2	2025-04-13	09:57:50	5.3	42	20.7	-	0	0.1	
									
1	2025-04-13	09:57:15	4.6	65	19.2	-	1	0.3	
									

										
	N.	yymmdd	hhmmss	s	A	V	m/min	N.	kJ	USCITA
4		2025-04-13	09:58:24	2.4	60	26.2	-	0	0.1	
3		2025-04-13	09:58:10	3.5	69	18.2	-	0	0.1	
2		2025-04-13	09:57:50	5.3	42	20.7	-	0	0.1	INDIETRO
1		2025-04-13	09:57:15	4.6	65	19.2	-	1	0.3	 
										CSV

1. Inserire una chiavetta USB nell'apposita porta.
2. Premere il tasto [ESPORTA].
3. Premere il tasto [csv].

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

Premendo il tasto [USCITA] si torna alla schermata principale.

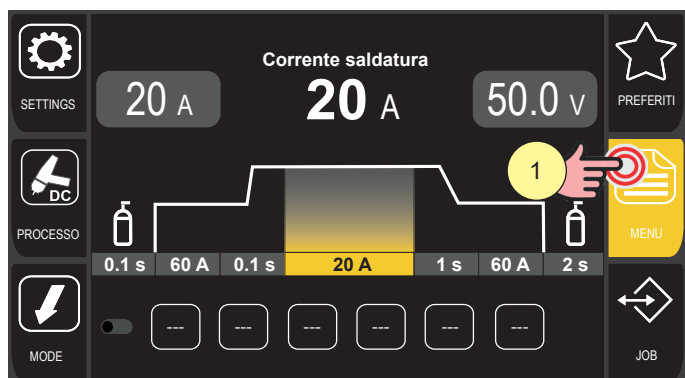
ITALIANO

I dati vengono salvati in formato .CSV, importabile ad esempio tramite Excel.

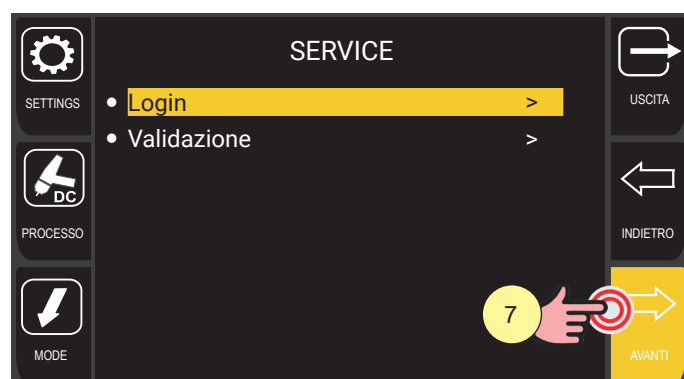
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Type : weldlogs												
2	Date : 2021/04/01 12:49:43												
3	Machine : 257												
4	NumSer : 180027												
5	Seam	Date	Start	Arc time	Current	Voltage	Speed	Power	Energy	Gas	Job	Alarm	
6				s	A	V	m/min	W	kJ	l/min			
7	6	16/03/2021	10:01:49	5,6	100	20,1	2,3	1435	8	0	0	0	
8	5	16/03/2021	10:00:40	10,2	104	16,2	2,3	1499	15,3	0	0	0	
9	4	16/03/2021	09:57:49	5,6	110	15,2	2,4	895	5	0	0	0	
10	3	16/03/2021	09:52:22	3,4	133	15,8	2,3	887	3	0	0	0	
11	2	16/03/2021	09:27:07	6,8	116	17	2,3	1627	11,1	0	0	0	
12	1	16/03/2021	09:25:56	22,8	114	15,7	2,3	1616	36,8	0	0	0	
13	3	15/03/2021	14:44:55	1,6	110	21,1	2,2	1430	2,3	0	0	0	
14	2	15/03/2021	14:43:58	1,4	114	18,1	2,1	1560	2,2	0	0	0	
15	1	15/03/2021	14:43:01	4,2	113	16,4	2,2	1571	6,6	0	0	0	
16	2	15/03/2021	14:29:50	5,8	113	15,3	2,2	1539	8,9	0	0	0	
17	1	15/03/2021	14:24:43	4,2	107	16,6	2,3	1434	6	0	0	0	
18	3	15/03/2021	14:13:52	1,2	99	22,7	2,1	1407	1,7	0	0	0	
19	2	15/03/2021	14:13:00	2	104	20,7	2,3	1386	2,8	0	0	0	
20	1	15/03/2021	14:11:14	3,2	100	21,7	411,7	1311	4,2	0	0	0	
21	4	15/03/2021	13:52:07	2,6	107	18	2,2	1492	3,9	0	0	0	
22	3	15/03/2021	13:50:49	3	113	16,7	2,3	1438	4,3	0	0	0	
23	2	15/03/2021	13:49:49	3,4	107	18	2,3	1443	4,9	0	0	0	
24	1	15/03/2021	13:48:04	5,8	106	18,2	2,3	1390	8,1	0	0	0	
25	2	15/03/2021	13:35:37	4,6	117	14,8	2,3	1400	6,4	0	0	0	
26	1	15/03/2021	13:07:38	5,8	111	16,2	2,3	1332	7,7	0	0	0	

16 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.

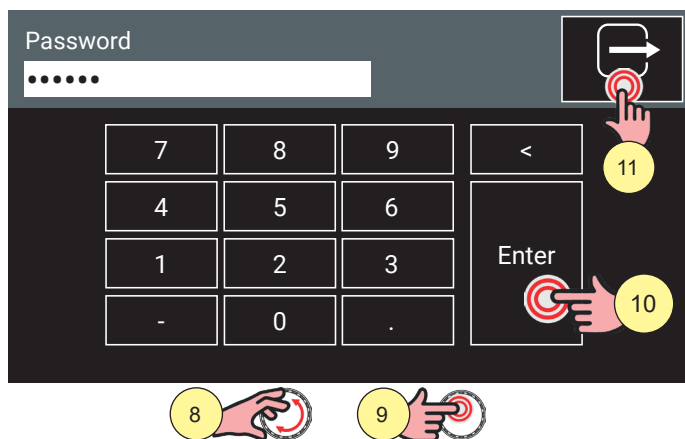


1. Premere il tasto [MENU].
2. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Sistema>
3. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.



4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Service>
5. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
6. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Login>
7. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.

ITALIANO



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

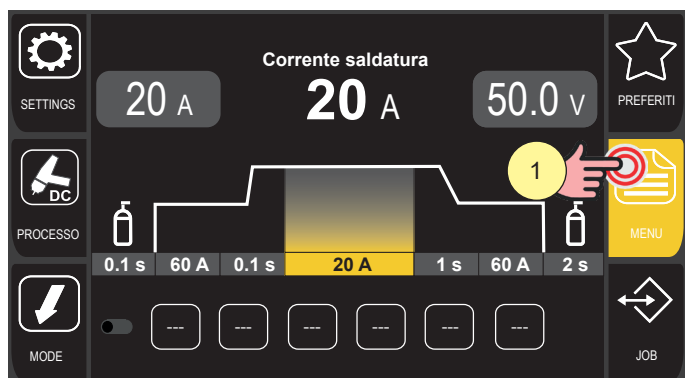
i Informazione Il pannello è di tipo touchscreen, si possono fare impostazioni sia usando i tasti meccanici, sia toccando le icone che compaiono sullo schermo.

10. Premere il tasto [ENTER] per confermare la password.
11. Premere il tasto [USCITA] per uscire dalla schermata.

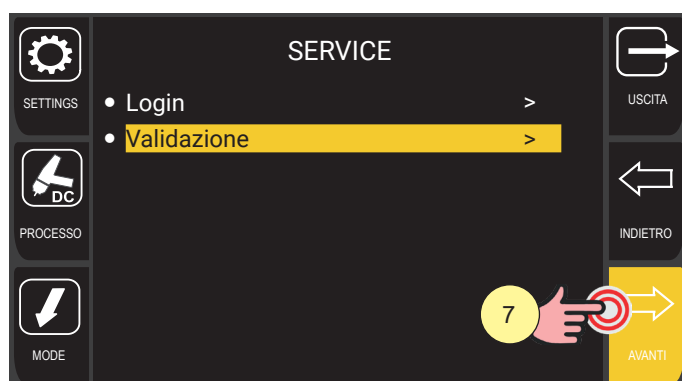
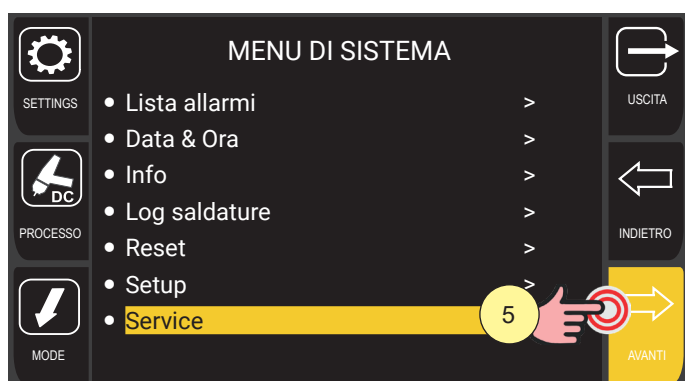
17 VALIDAZIONE

Questa sezione si utilizza per effettuare test di verifica secondo le normative. Si rimanda al manuale dedicato per conoscere le procedure operative.

Di seguito viene riportata la procedura da seguire per accedere al menu VALIDAZIONE.



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 oppure il tasto [AVANTI] per confermare.

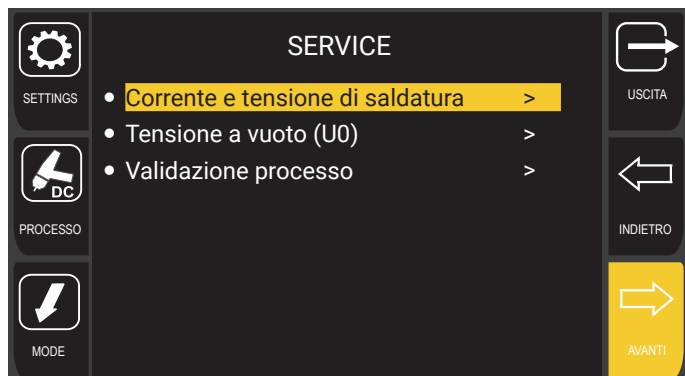


4. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Service>
5. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.
6. Ruotare l'encoder per selezionare l'impostazione desiderata. Selezionare il seguente percorso: Validazione>
7. Premere il tasto dell'encoder oppure il tasto [AVANTI] per confermare.

ITALIANO

Sono disponibili le seguenti opzioni:

- Corrente e tensione di saldatura
- Tensione a vuoto
- Validazione Processo



i **Informazione** Consultare lo specifico manuale per le procedure operative di validazione.

18 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 conforme ai regolamenti UK vigenti
	 Apparecchiatura utilizzabile in ambienti con rischio accresciuto di scossa elettrica
	 Apparecchiatura conforme alla direttiva RAEE
	 Apparecchiatura conforme alla direttiva RoHS

ITALIANO

18.1 DISCOVERY 3200AC/DC

Tensione di alimentazione	3 x 400 Va.c. ± 15% 50/60 Hz			
Protezione di rete	20 A ritardata (MMA) 32 A ritardata (TIG, MIG)			
Zmax	TBD			
Dimensioni (L x H x P)	293 mm x 466 mm x 722 mm			
Peso	40,6 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)			
Modalità di saldatura		MMA	TIG	MIG
Caratteristica statica		 Caratteristica cadente	 Caratteristica cadente	 Caratteristica piatta
Range di regolazione di corrente e tensione		10 A - 20,4 V 320 A - 32,8 V	3 A - 10,2 V 320 A - 22,8 V	10 A - 14,5 V 320 A - 30,0 V
Corrente di saldatura - Tensione di lavoro	50% (40 °C)	320 A - 32,8 V	320 A - 22,8 V	320 A - 30,0 V
	60% (40 °C)	280 A - 31,2 V	280 A - 21,2 V	280 A - 28,0 V
	100% (40 °C)	240 A - 29,6 V	240 A - 19,6 V	240 A - 26,0 V
Potenza massima assorbita	50% (40 °C)	14,1 kVA - 12,7 kW	10,8 kVA - 9,5 kW	12,9 kVA - 11,6 kW
	60% (40 °C)	11,9 kVA - 10,6 kW	8,7 kVA - 7,7 kW	10,7 kVA - 9,5 kW
	100% (40 °C)	9,8 kVA - 8,6 kW	7,3 kVA - 6,1 kW	8,6 kVA - 7,5 kW
Corrente massima assorbita	50% (40 °C)	20,3 A	15,5 A	18,6 A
	60% (40 °C)	17,2 A	12,6 A	15,4 A
	100% (40 °C)	14,1 A	10,5 A	12,4 A
Corrente effettiva assorbita	50% (40 °C)	14,4 A	11,0 A	13,2 A
	60% (40 °C)	13,3 A	9,8 A	11,9 A
	100% (40 °C)	14,1 A	10,5 A	12,4 A
Tensione di picco HF (Up)	9,1 kV			
Tensione a vuoto (U0)	68,1 V			
Tensione a vuoto ridotta (Ur)	1,1 V			
Efficienza della fonte di energia	Efficienza (320 A - 32,8 V): 80,4%			
	Consumo energetico in condizioni di assenza di carico (U1 = 400 Va.c.): 23,5 W			
Materie prime critiche	Secondo le informazioni fornite dai nostri fornitori, questo prodotto non contiene materie prime critiche in quantità superiori a 1 g per componente.			

18.2 DISCOVERY 4000AC/DC

Tensione di alimentazione	3 x 400 Va.c. $\pm$ 15% 50/60 Hz			
Protezione di rete	32 A ritardata			
Zmax	TBD			
Dimensioni (L x H x P)	293 mm x 466 mm x 722 mm			
Peso	41,0 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)			
Modalità di saldatura		MMA	TIG	MIG
Caratteristica statica		 Caratteristica cadente	 Caratteristica cadente	 Caratteristica piatta
Range di regolazione di corrente e tensione		10 A - 20,4 V 400 A - 36,0 V	3 A - 10,2 V 400 A - 26,0 V	10 A - 14,5 V 400 A - 34,0 V
Corrente di saldatura - Tensione di lavoro	40% (40 °C)	N.A.	N.A.	N.A.
	60% (40 °C)	400 A - 36,0 V	400 A - 26,0 V	400 A - 34,0 V
	100% (40 °C)	360 A - 34,4 V	360 A - 24,4 V	360 A - 32,0 V
Potenza massima assorbita	40% (40 °C)	N.A.	N.A.	N.A.
	60% (40 °C)	18,6 kVA - 17,5 kW	14,5 kVA - 13,6 kW	17,5 kVA - 16,6 kW
	100% (40 °C)	16,0 kVA - 15,2 kW	12,4 kVA - 11,5 kW	14,9 kVA - 14,1 kW
Corrente massima assorbita	40% (40 °C)	N.A.	N.A.	N.A.
	60% (40 °C)	26,8 A	21,0 A	25,3 A
	100% (40 °C)	23,1 A	17,9 A	21,5 A
Corrente effettiva assorbita	40% (40 °C)	N.A.	N.A.	N.A.
	60% (40 °C)	20,8 A	16,3 A	19,6 A
	100% (40 °C)	23,1 A	17,9 A	21,5 A
Tensione di picco HF (Up)	9,1 kV			
Tensione a vuoto (U0)	68,1 V			
Tensione a vuoto ridotta (Ur)	1,1 V			
Efficienza della fonte di energia	Efficienza (400 A - 36,0 V): 80,0%			
	Consumo energetico in condizioni di assenza di carico (U1 = 400 Va.c.): 23,5 W			
Materie prime critiche	Secondo le informazioni fornite dai nostri fornitori, questo prodotto non contiene materie prime critiche in quantità superiori a 1 g per componente.			

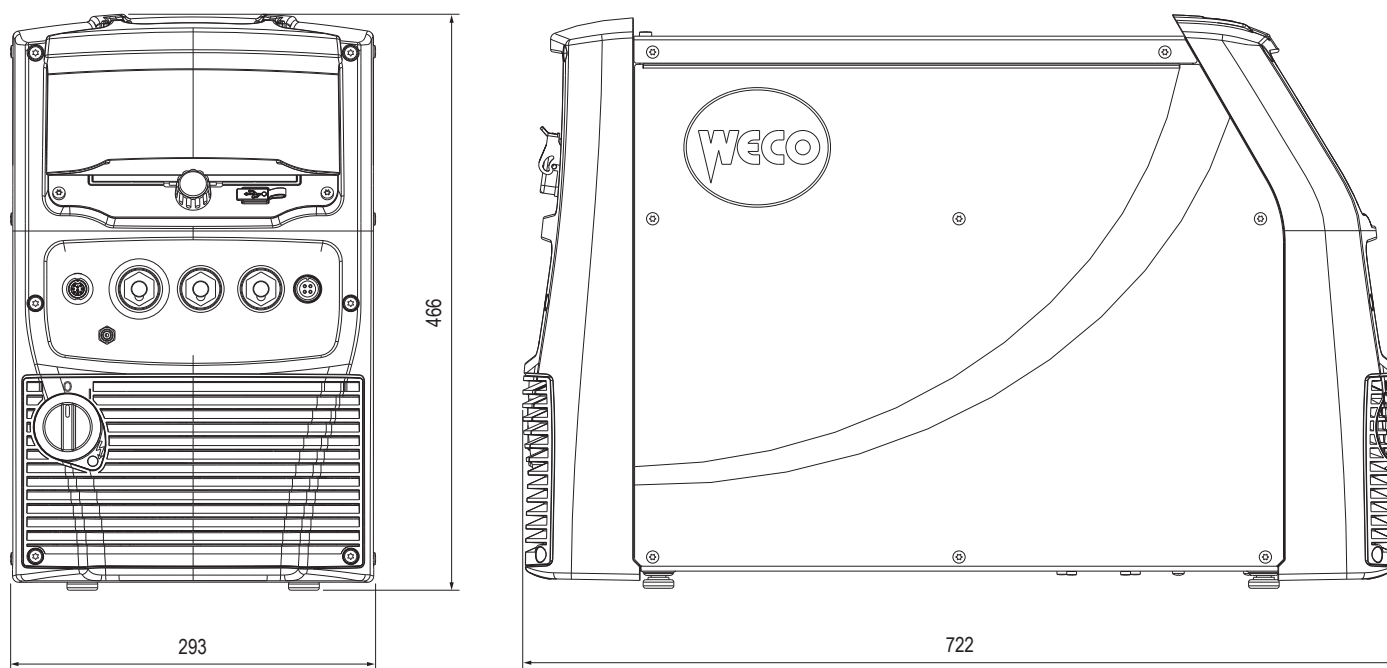
ITALIANO

18.3 DISCOVERY 5000AC/DC

Tensione di alimentazione	3 x 400 Va.c. $\pm$ 15% 50/60 Hz			
Protezione di rete	32 A ritardata			
Zmax	TBD			
Dimensioni (L x H x P)	293 mm x 466 mm x 722 mm			
Peso	41,0 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)			
Modalità di saldatura		MMA	TIG	MIG
Caratteristica statica		 Caratteristica cadente	 Caratteristica cadente	 Caratteristica piatta
Range di regolazione di corrente e tensione		10 A - 20,4 V 500 A - 40,0 V	5 A - 10,2 V 500 A - 30,0 V	10 A - 14,5 V 500 A - 39,0 V
Corrente di saldatura - Tensione di lavoro	40% (40 °C)	500 A - 40,0 V	500 A - 30,0 V	500 A - 39,0 V
	60% (40 °C)	430 A - 37,2 V	430 A - 27,2 V	430 A - 35,5 V
	100% (40 °C)	380 A - 35,2 V	380 A - 25,5 V	380 A - 33,0 V
Potenza massima assorbita	40% (40 °C)	26,3 kVA - 24,5 kW	21,2 kVA - 19,6 kW	25,6 kVA - 23,9 kW
	60% (40 °C)	20,7 kVA - 19,5 kW	16,2 kVA - 15,2 kW	19,7 kVA - 18,6 kW
	100% (40 °C)	17,0 kVA - 16,2 kW	13,3 kVA - 12,5 kW	16,0 kVA - 15,2 kW
Corrente massima assorbita	40% (40 °C)	37,9 A	30,7 A	37,0 A
	60% (40 °C)	29,8 A	23,4 A	28,5 A
	100% (40 °C)	24,7 A	19,2 A	23,1 A
Corrente effettiva assorbita	40% (40 °C)	24,0 A	19,4 A	23,4 A
	60% (40 °C)	23,1 A	18,1 A	22,1 A
	100% (40 °C)	24,7 A	19,2 A	23,1 A
Tensione di picco HF (Up)	9,1 kV			
Tensione a vuoto (U0)	68,1 V			
Tensione a vuoto ridotta (Ur)	1,1 V			
Efficienza della fonte di energia	Efficienza (500 A - 40,0 V): 80,3%			
	Consumo energetico in condizioni di assenza di carico (U1 = 400 Va.c.): 23,5 W			
Materie prime critiche	Secondo le informazioni fornite dai nostri fornitori, questo prodotto non contiene materie prime critiche in quantità superiori a 1 g per componente.			

18.4 DISEGNI QUOTATI

Discovery 3200AC/DC - Discovery 4000AC/DC - Discovery 5000AC/DC





WELD THE WORLD

WECO srl
www.weco.it

006.0001.2420
05/03/2026 R1

