



WECO srl
Via S. Antonio, 22 - BELVEDERE
36056 TEZZE SUL BRENTA (VICENZA) ITALY
Tel. +39 0424 561943 – Fax +39 0424 561944
www.weco.it - E-mail info@weco.it

WELD THE WORLD

WF-107





1	INTRODUZIONE	4	15	RICAMBI	22
2	PANNELLO FRONTALE	4	15.1	WF-107	22
3	PANNELLO POSTERIORE	4	15.2	MOTORE TRAINA FILO	24
4	INSTALLAZIONE	5	15.3	RULLI TRAINA FILO	26
4.1	POSIZIONAMENTO DELLA BOBINA DEL FILO	6	15.3.1	STANDARD	26
4.2	POSIZIONAMENTO DEL FILO NEL TRAINA FILO	6	15.3.1	DOUBLE DRIVE	26
5	INTERFACCIA UTENTE	8	16	SCHEMA ELETTRICO	27
6	ACCENSIONE DELL'APPARECCHIATURA	9	16.1	WF-107	27
6.1	COMPATIBILITÀ SOFTWARE TRA I DISPOSITIVI	9	16.2	CAVO 320 MSR→WF-107	28
7	RESET (CARICAMENTO IMPOSTAZIONI DI FABBRICA) 10		16.3	COMANDO REMOTO	29
7.1	RESET TOTALE	10	16.3.1	RC03: SCHEMA ELETTRICO	29
7.2	RESET PARZIALE	10	16.3.2	RC04: SCHEMA ELETTRICO	29
8	SET UP (IMPOSTAZIONE INIZIALE DEL GENERATORE DI CORRENTE)	11	16.3.3	RC05: SCHEMA ELETTRICO	30
	ATTIVAZIONE GRUPPO RAFFREDDAMENTO	11	16.3.4	RC06: SCHEMA ELETTRICO	30
	SELEZIONE COMANDO A DISTANZA	11	16.4	PUSH PULL (OPZIONALE)	30
	SELEZIONE BLOCCO REGOLAZIONI	11			
	PUSH PULL	11			
	TIPO DI BRUCIATURA	11			
8.1	PROCEDURA DI BLOCCO	12			
	Abilitazione	12			
	Disabilitazione	12			
8.2	RIEMPIMENTO TORCIA	13			
9	GESTIONE DEGLI ALLARMI	13			
	AL. HEA	13			
	AL. COO	13			
	Err. C0	13			
	Err. C1	13			
	Err. C2	13			
	Err. C4	13			
	Err. C11	13			
	Err. C12	13			
	Err. C69	13			
	AL. Cur	14			
	AL. Mot	14			
10	PARAMETRI DI SALDATURA	15			
10.1	ATTIVAZIONE DEI PARAMETRI	16			
	Tensione lavoro	16			
	Induttanza di saldatura	16			
	Velocità Filo	16			
	Corrente Di Saldatura	16			
	Spessore	16			
	Programmi	16			
	Tempo On	16			
	Tempo Off	16			
	Hot Start	16			
	Crater Filler	16			
	Rampa 3 Livelli	16			
	Soft Start	16			
	Rampa Motore	16			
	Bourn Back	16			
	Tempo di Post gas	16			
	Tempo di Pre gas	16			
11	IMPOSTAZIONI DI SALDATURA	17			
11.1	SALDATURA MIG/MAG	17			
11.1.1	IMPOSTAZIONE PARAMETRI MIG/MAG (PARAMETRI PRINCIPALI DI SALDATURA)	17			
11.1.2	IMPOSTAZIONI PARAMETRI MIG/MAG (2° LIVELLO)	18			
11.1.3	IMPOSTAZIONE PARAMETRI MIG/MAG (MENU GAS)	18			
12	GESTIONE DEI JOB	19			
12.1	SALVATAGGIO JOB	19			
12.2	CARICAMENTO JOB UTENTE O DI FABBRICA	19			
12.3	CANCELLAZIONE JOB	19			
13	MODALITÀ DEL PULSANTE TORCIA	20			
13.1	SALDATURA MIG/MAG 2T	20			
13.2	SALDATURA MIG/MAG 4T	20			
13.3	SALDATURA MIG/MAG 3 LIVELLI	20			
14	DATI TECNICI	21			

1 INTRODUZIONE

IMPORTANTE!

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.

LEGENDA

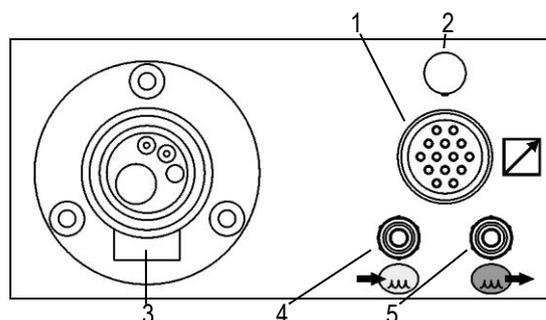
- Il simbolo indica un'azione che si verifica automaticamente come conseguenza dell'azione precedentemente effettuata.
- Il simbolo indica un'informazione aggiuntiva o rimanda a un'altra sezione del manuale in cui ci sono informazioni correlate.
- Il simbolo indica il richiamo ad un capitolo.
- Il simbolo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

Il carrello traina filo WF-107 permette la saldatura MIG/MAG, collegandolo ad un generatore di corrente.

Sono disponibili le modalità di saldatura e i procedimenti riportati in tabella.

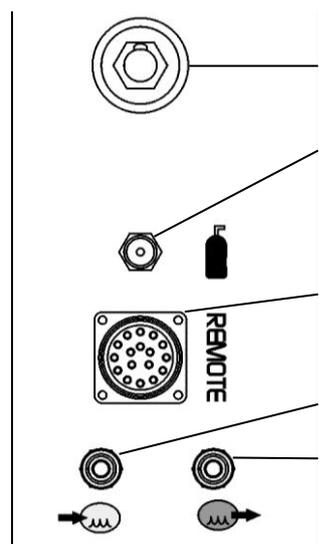
MODALITÀ	PROCEDIMENTO
MIG/MAG CONTINUO	DUE TEMPI (2T)
MIG/MAG INTERMITTENTE	QUATTRO TEMPI (4T)
MIG/MAG PUNTATURA (SPOT)	DUE TEMPI (2T)
	QUATTRO TEMPI (4T)
	TRE LIVELLI (3T)

2 PANNELLO FRONTALE



- 1: Connettore per controllo remoto.
- 2: Predisposizione per il collegamento della torcia push pull (acquistando e installando il relativo kit).
- 3: Presa di saldatura TORCIA EURO.
- 4: Connessione per il collegamento del tubo di ritorno liquido di raffreddamento della torcia.
- 5: Connessione per il collegamento del tubo di mandata liquido di raffreddamento della torcia.

3 PANNELLO POSTERIORE



- 1: Presa maschio per la connessione del cavo di potenza proveniente dal fascio cavi.
- 2: Attacco posteriore gas. Serve per il collegamento del tubo gas proveniente dal fascio cavi.
- 3: Connettore segnali del fascio cavi.
- 4: Attacco mandata per liquido di raffreddamento proveniente dal fascio cavi.
- 5: Attacco ritorno per liquido di raffreddamento proveniente dal fascio cavi.

4 INSTALLAZIONE


ATTENZIONE!
Sollevamento e posizionamento

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

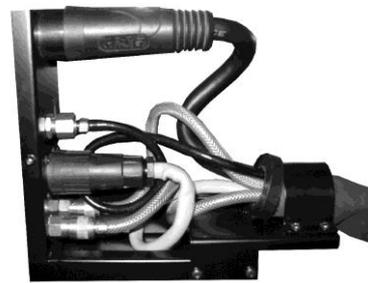





1. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "O" (apparecchiatura spenta).
2. Collegare il cavo di alimentazione del generatore di corrente alla presa di corrente.
3. Fissare i connettori del fascio cavi al carrello traina filo.
4. Fissare i connettori del fascio cavi al generatore di corrente.
5. Collegare il cavo alimentazione del gruppo di raffreddamento alla presa di alimentazione ausiliaria presente nel generatore di corrente.
6. Collegare i tubi di mandata e ritorno del liquido di raffreddamento

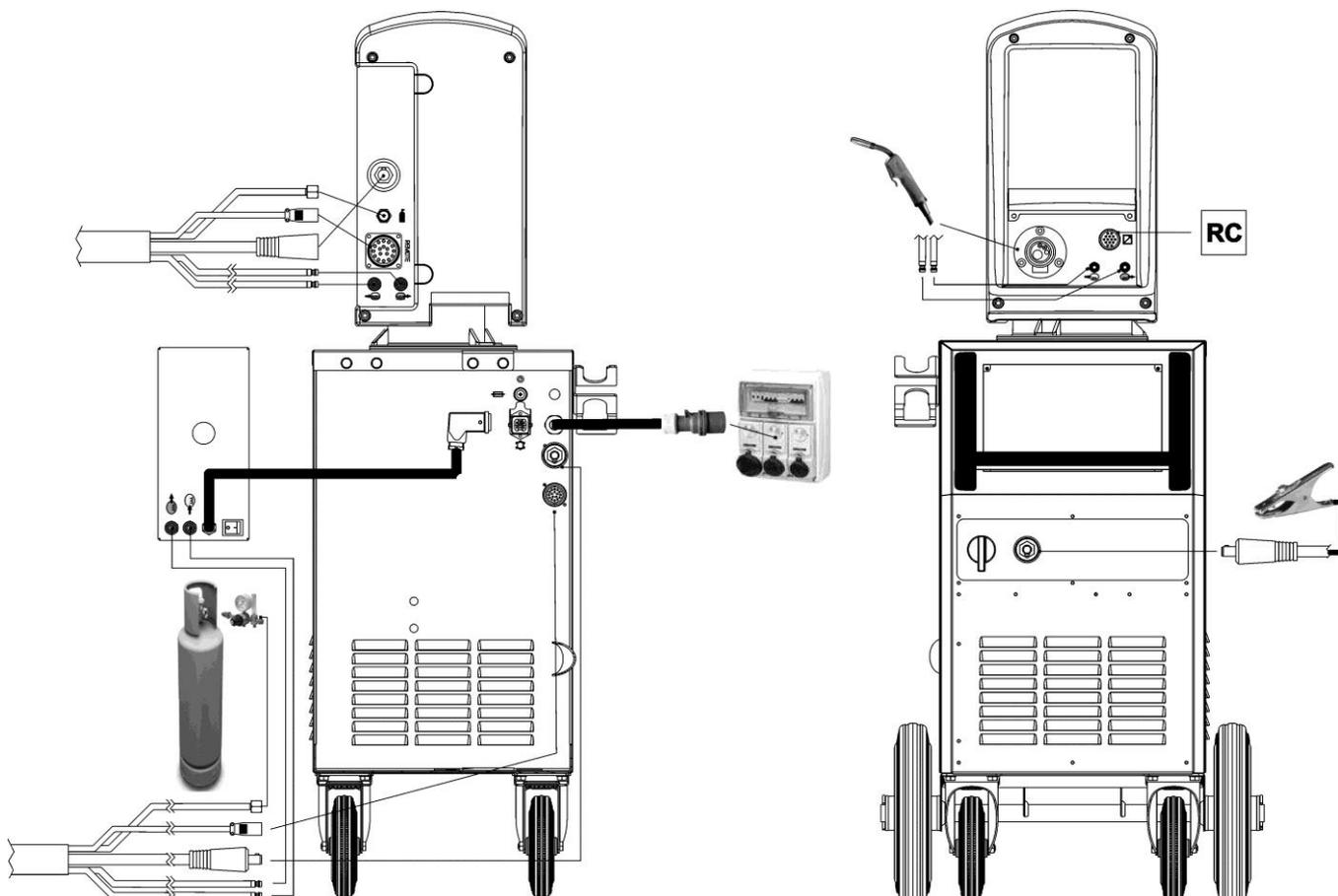
della torcia MIG/MAG alle connessioni per il liquido di raffreddamento presenti nel carrello traina filo.

7. Collegare i tubi di mandata e ritorno del liquido di raffreddamento del fascio cavi alle connessioni presenti nel gruppo di raffreddamento e nel carrello traina filo.
8. Bloccare il fascio cavi fissando il dispositivo di bloccaggio.



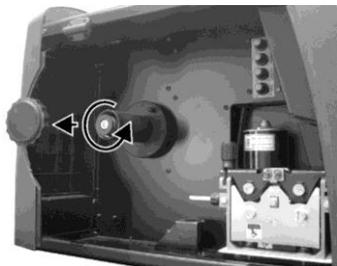
9. Collegare la spina della pinza massa alla presa di massa del generatore di corrente.
10. Collegare la pinza massa al pezzo in lavorazione.
11. Collegare la spina della torcia MIG/MAG alla presa di saldatura TORCIA EURO.

Installazione MIG/MAG



4.1 POSIZIONAMENTO DELLA BOBINA DEL FILO

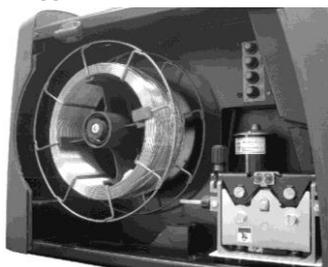
1. Aprire lo sportello laterale dell'apparecchiatura per accedere al vano porta bobina.
2. Svitare il tappo del rocchetto porta bobina.



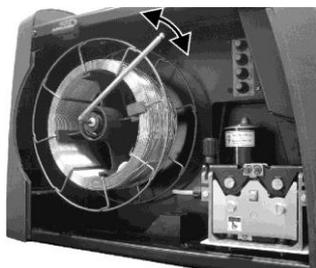
3. Montare, se necessario, un adattatore per la bobina del filo.



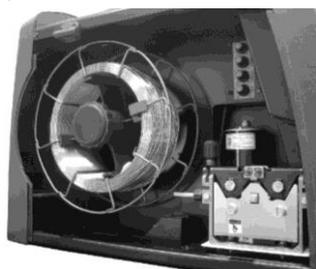
4. Inserire la bobina del filo nel rocchetto assicurandosi che sia correttamente alloggiata.



5. Tarare il sistema frenante del rocchetto porta bobina attraverso il fissaggio/allentamento della vite, in modo che durante lo scorrimento il filo non sia troppo in trazione e che nel momento dell'arresto la bobina si blocchi subito senza srotolare filo in eccesso.

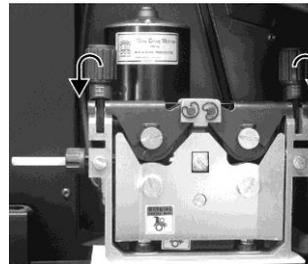


6. Riavvitare il tappo.

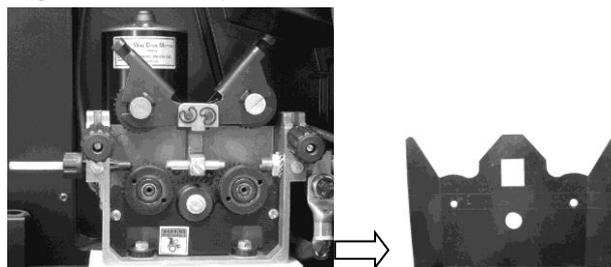


4.2 POSIZIONAMENTO DEL FILO NEL TRAINA FILO

1. Abbassare i dispositivi di pressione del traina filo.



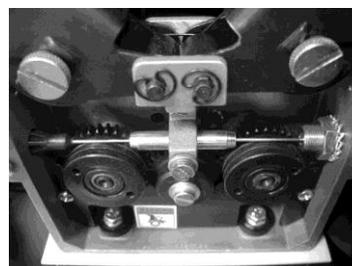
2. Alzare i bracci di pressione del traina filo.
3. Togliere la lamiera di protezione.



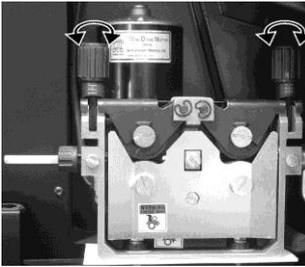
4. Controllare che siano montati i rulli appropriati al tipo di filo che si intende utilizzare.

ⓘ § Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. origine riferimento non è stata trovata.

- Il diametro dell'incavo del rullo e del filo da utilizzare deve essere lo stesso.
 - Il rullo deve essere di forma adatta in base alla composizione del materiale.
 - L'incavo deve essere a "U" per materiali teneri (Alluminio e sue leghe, CuSi3).
 - L'incavo deve essere a "V" per materiali più duri (SG2-SG3, acciai inossidabili).
 - Sono disponibili rulli con incavo zigrinato per filo animato.
5. Fare scorrere il filo tra i rulli del traina filo e infilarlo nel punzone dell'attacco TORCIA MIG/MAG.
 6. Controllare che il filo sia alloggiato correttamente dentro i solchi dei rulli.

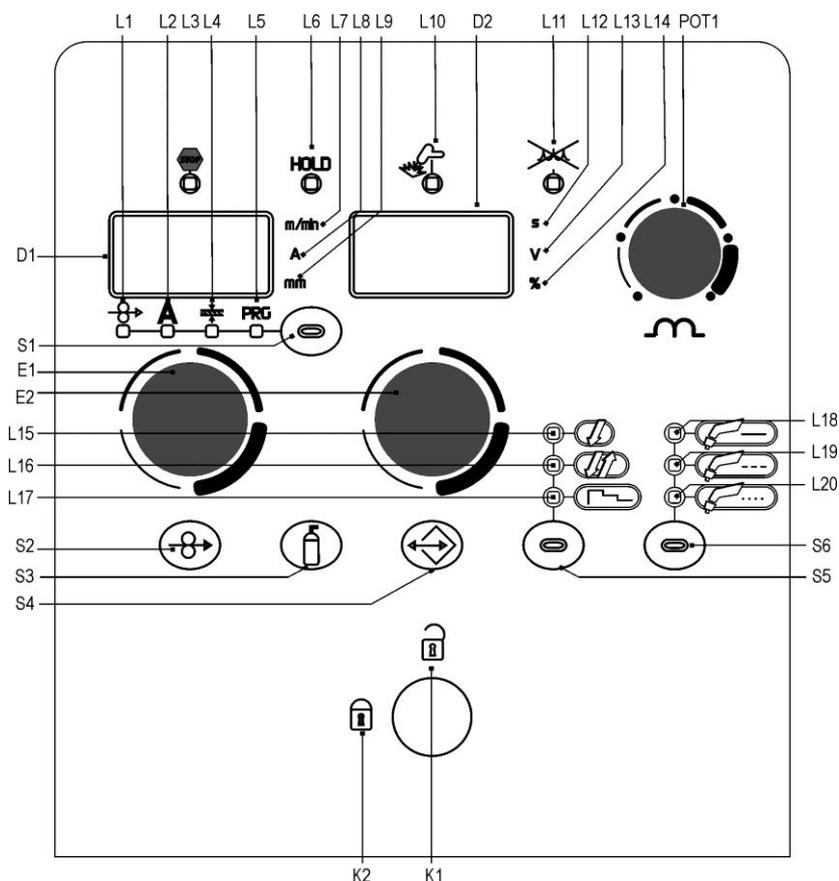


7. Chiudere i bracci di pressione del traina filo.
8. Regolare il sistema di pressione affinché i bracci premano il filo con una forza che non lo deformi e che garantisca un avanzamento senza slittamenti.



9. Rimontare la lamiera di protezione.
10. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "I" (apparecchiatura accesa).
11. Far scorrere il filo nella torcia finché non esce dalla punta della stessa, premendo il tasto  situato nel pannello frontale dell'apparecchiatura.

5 INTERFACCIA UTENTE



SIGLA	SIMBOLO	DESCRIZIONE
L1		L'accensione segnala la possibilità di impostare il seguente parametro: VELOCITÀ FILO Il valore è visualizzato nel seguente display: D1
L2	A	L'accensione segnala la possibilità di impostare il seguente parametro: CORRENTE DI SALDATURA Il valore è visualizzato nel seguente display: D1
L3		L'accensione segnala una condizione di funzionamento non corretta. Viene visualizzato un messaggio di allarme nel seguente display: D1-D2 ① § 9 GESTIONE DEGLI ALLARMI
L4		L'accensione segnala la possibilità di impostare il seguente parametro: SPESSORE DI SALDATURA (Ci si riferisce alla saldatura a "T" di cordoni d'angolo su spessori uguali. È da intendersi solo come dato suggerito). Il valore è visualizzato nel seguente display: D1
L5	PRG	L'accensione segnala la possibilità di impostare il seguente parametro: PROGRAMMA DI SALDATURA Il valore è visualizzato nel seguente display: D1
L6	HOLD	L'accensione segnala la visualizzazione dell'ultimo valore di tensione e corrente misurato durante la saldatura. L'indicatore si spegne quando si inizia una nuova saldatura, oppure quando si cambia una qualsiasi impostazione. Il valore è visualizzato nei seguenti display: D1-D2
L7	m/min	L'accensione segnala la visualizzazione di un valore nella seguente unità di misura: METRI AL MINUTO Si accende assieme al seguente led:
L8	A	L'accensione segnala la visualizzazione di un valore nella seguente unità di misura: AMPERE Il valore è visualizzato nel seguente display: D1
L9	mm	L'accensione segnala la visualizzazione di un valore nella seguente unità di misura: MILLIMETRI Si accende assieme al seguente led:
L10		L'accensione segnala la presenza di tensione sulle prese di uscita.
L11		L'accensione segnala che il pressostato dell'unità di raffreddamento non rileva pressione.
L12	S	L'accensione segnala la visualizzazione di un valore nella seguente unità di misura: SECONDI Il valore è visualizzato nel seguente display: D2
L13	V	L'accensione segnala la visualizzazione di un valore nella seguente unità di misura: VOLT Il valore è visualizzato nel seguente display: D2
L14	%	L'accensione segnala la visualizzazione di un valore nella seguente unità di misura: PERCENTUALE Il valore è visualizzato nel seguente display: D2
L15		L'accensione segnala l'attivazione della seguente funzione: procedimento 2 tempi ① § 13.1 SALDATURA MIG/MAG 2T
L16		L'accensione segnala l'attivazione della seguente funzione: procedimento 4 tempi ① § 13.2 SALDATURA MIG/MAG 4T
L17		L'accensione segnala l'attivazione della seguente funzione: procedimento 3 livelli ① § 13.3 SALDATURA MIG/MAG 3 LIVELLI
L18		L'accensione segnala la selezione della seguente modalità di saldatura: MIG/MAG CONTINUO

L19		L'accensione segnala la selezione della seguente modalità di saldatura: MIG/MAG INTERMITTENTE
L20		L'accensione segnala la selezione della seguente modalità di saldatura: MIG/MAG PUNTATURA (SPOT)
D1		<p>Durante l'accensione dei seguenti led:  / A /  / PRG</p> <p>Il display visualizza il valore relativo al parametro selezionato.</p> <p>Saldatura: Il display visualizza gli ampere reali durante la saldatura.</p> <p>Funzione HOLD (a fine saldatura): Il display visualizza l'ultimo valore misurato di corrente.</p> <p>Funzione menu: Il display visualizza l'acronimo del parametro o della funzione da regolare.</p> <p>Impostazione programmi: Il display visualizza la scritta P "n" programma".</p> <p>Impostazione dati: Il display visualizza il valore in Volt della tensione di saldatura impostata.</p>
D2		<p>Saldatura: Il display visualizza i volt reali durante la saldatura.</p> <p>Funzione HOLD (a fine saldatura): Il display visualizza l'ultimo valore misurato di tensione.</p> <p>Funzione menu: Il display visualizza il valore del parametro o della funzione da regolare.</p> <p>Impostazione programmi: Il display visualizza l'acronimo del materiale da saldare in base alla curva sinergica selezionata.</p>
S1		<p>Modalità MIG/MAG manuale: Il tasto seleziona in sequenza un solo led tra i seguenti:  / PRG</p> <p>Modalità MIG/MAG sinergica: Il tasto seleziona in sequenza un solo led tra i seguenti:  / A /  / PRG</p> <p>Impostazione dati: Tenere premuto il tasto per 3 secondi per accedere al menu di secondo livello.</p> <p>§11.1.2 IMPOSTAZIONI PARAMETRI MIG/MAG (2° LIVELLO)</p>
S2		<p>Il tasto attiva l'avanzamento del filo per l'infilaggio nella torcia MIG/MAG.</p> <p>La velocità di infilaggio è di 2 m/min per 3 secondi e poi si porta a 10 m/min.</p> <p>Questo per avere una velocità minore e quindi più precisione nell'infilaggio del filo nel momento in cui questo imbecca l'ugello della torcia.</p>
S3		Il tasto attiva l'elettrovalvola del gas per riempire il circuito e tarare la pressione di flusso con il regolatore situato sulla bombola del gas.
S4		<p>Premere il tasto una sola volta per entrare nel menu di caricamento JOB.</p> <p>Tenere premuto il tasto per 3 secondi per entrare nel menu di salvataggio/cancellazione JOB.</p> <p>§ 12 GESTIONE DEI JOB</p>
S5		Il tasto seleziona il procedimento del pulsante torcia.
S6		Il tasto seleziona la modalità di saldatura.
E1		<p>Impostazione dati: L'encoder regola il parametro principale di saldatura (e sinergia) visualizzato nel seguente display: D1</p> <p>Funzione menu: L'encoder seleziona la funzione o il parametro da regolare.</p>
E2		<p>Modalità MIG/MAG manuale: L'encoder regola la tensione di saldatura il cui valore in volt viene mostrato nel seguente display: D2</p> <p>Modalità MIG/MAG Sinergico: L'encoder regola la correzione del valore impostato da fabbrica della curva sinergica selezionata, il cui valore viene mostrato nel seguente display: D2</p>
POT1		<p>Modalità MIG/MAG manuale: Il potenziometro imposta il valore dell'induttanza.</p> <p>Modalità MIG/MAG Sinergico: Il potenziometro imposta il valore dell'induttanza, dal minimo al massimo permessi in base alla curva sinergica selezionata.</p>
K1		Sblocco comandi: Quando la chiave è in questa posizione tutte le funzionalità della macchina sono modificabili.
K2		<p>Blocco comandi: Quando la chiave è in questa posizione vengono disabilitate alcune funzioni del pannello.</p> <p>Le funzioni disabilitate dipendono dallo stato di blocco selezionato.</p> <p>§ 8.1 PROCEDURA DI BLOCCO</p>

6 ACCENSIONE DELL'APPARECCHIATURA

Posizionare l'interruttore di alimentazione del generatore su "1" per accendere l'apparecchiatura.

- ➡ **AL. HEA.** Il messaggio appare nei seguenti display: D1-D2

Prima accensione o accensione successiva alla procedura di RESET

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

Accensioni successive

- ➡ Il generatore di corrente si predispose nell'ultima configurazione di saldatura stabile tenuta prima dello spegnimento.

6.1 COMPATIBILITÀ SOFTWARE TRA I DISPOSITIVI

A seconda delle versioni software del generatore di corrente e del WF-107 possono sorgere delle incompatibilità tra le apparecchiature.

La tabella riporta in quali circostanze si verifica la non compatibilità e quali sono le conseguenze.

Tab. 1 - Compatibilità software tra i dispositivi

GENERATORE	Versione software	WF-107	
		Dalla 1.0 alla 1.9	Dalla 2.0 e successive
320MSR	Dalla 1.0 alla 1.9	✓	Err. C69 In questo caso bisogna aggiornare il software del generatore di corrente.
321MSR	Dalla 2.0 e successive	✓	✓
401MSR	Dalla 2.0 e successive	Blocco della massima corrente erogata a 320 A	✓

7 RESET (CARICAMENTO IMPOSTAZIONI DI FABBRICA)

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

Troppe modifiche ai parametri di saldatura e difficoltà a ristabilire i parametri di fabbrica.

Problemi software non identificati che impediscono il corretto funzionamento del generatore di corrente.

7.1 RESET TOTALE

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

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

Posizionare l'interruttore di alimentazione del generatore su "O" per spegnere l'apparecchiatura.

S2  S6  Tenere premuti entrambi i tasti.

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

 **rEC FAC** Il messaggio appare nei seguenti display: D1-D2



Uscita senza conferma

 Premere un tasto qualsiasi (tranne S4).

 L'uscita dal menu è automatica.

Uscita con conferma

S4  Premere il tasto.

 L'uscita dal menu è automatica.

Attendere il completamento dell'operazione di cancellazione della memoria.

7.2 RESET PARZIALE

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

- impostazioni del menu di SETUP
- JOB memorizzati

Posizionare l'interruttore di alimentazione del generatore su "O" per spegnere l'apparecchiatura.

S2  S6  Tenere premuti entrambi i tasti.

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

 **rEC FAC** Il messaggio appare nei seguenti display: D1-D2

E2  Selezionare con l'encoder l'impostazione seguente: **rEC PAR**



Uscita senza conferma

 Premere un tasto qualsiasi (tranne S4).

 L'uscita dal menu è automatica.

Uscita con conferma

S4  Premere il tasto.

 L'uscita dal menu è automatica.

Attendere il completamento dell'operazione di cancellazione della memoria.

8 SET UP (IMPOSTAZIONE INIZIALE DEL GENERATORE DI CORRENTE)



Con uno stato di blocco attivo non è possibile accedere a questa funzione.

① § 8.1 PROCEDURA DI BLOCCO

Posizionare l'interruttore di alimentazione del generatore su "O" per spegnere l'apparecchiatura.

S1  Tenere premuto il tasto.

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



 **Set UP** Il messaggio appare per alcuni secondi nei seguenti display: D1-D2

 L'acronimo relativo all'impostazione da modificare appare nei seguenti display: D1

 Il valore relativo dell'impostazione selezionata appare nei seguenti display: D2

E1  Tramite l'encoder, selezionare l'impostazione da modificare.

E2  Tramite l'encoder, modificare il valore dell'impostazione selezionata.

E1  Selezionare con l'encoder l'impostazione seguente: **ESC**

S1  Premere il tasto per salvare l'impostazione ed uscire dal menu.

Tab. 2 - Impostazioni di Setup

ACRONIMO	IMPOSTAZIONE	MIN	DEFAULT	MAX	
Coo	ATTIVAZIONE GRUPPO RAFFREDDAMENTO	Aut	Aut	on	
rC	SELEZIONE COMANDO A DISTANZA	oFF	oFF	06	{ <ul style="list-style-type: none"> oFF Nessun comando 03 n°1 potenziometro 04 n°2 potenziometri 05 n°1 UP/DOWN 06 n°2 UP/DOWN
LoC	SELEZIONE BLOCCO REGOLAZIONI	oFF	oFF	3	{ <ul style="list-style-type: none"> oFF Tutte le regolazioni sono abilitate. 1 Tutte le regolazioni sono bloccate con le eccezioni riportate in Tab. 3 pagina 12. 2 Tutte le regolazioni sono bloccate con le eccezioni riportate in Tab. 3 pagina 12. 3 Tutte le regolazioni sono bloccate con le eccezioni riportate in Tab. 3 pagina 12.
PP	PUSH PULL	on	oFF	oFF	
bb	TIPO DI BRUCIATURA	SPc (*1)	Std	Std (*2)	

*1: È presente la funzione antisticking per evitare l'incollatura del filo.

*2: Non è presente il controllo del filo incollato, solo il taglio del filo finale.

Attivazione gruppo raffreddamento

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

8.1 PROCEDURA DI BLOCCO

La procedura blocca le regolazioni dell'apparecchiatura, lasciando la possibilità di variarne solo alcune a seconda dello stato di blocco selezionato.

La procedura serve per prevenire accidentali variazioni delle impostazioni dell'apparecchiatura e di saldatura da parte dell'operatore.

Abilitazione

Se non è selezionato alcun stato di blocco (LOC = OFF) e si desidera impostare una limitazione all'utilizzo della saldatrice, visualizzare la funzione LOC nel menu di SETUP.

Entrare nel menu di Setup.

 L'acronimo relativo all'impostazione da modificare appare nei seguenti display: D1

 Il valore relativo all'impostazione selezionata appare nei seguenti display: D2

E1  Selezionare con l'encoder l'impostazione seguente: **LoC**

E2  Tramite l'encoder selezionare lo stato di blocco da abilitare.

E1  Selezionare con l'encoder l'impostazione seguente: **ESC**

S1  Premere il tasto per salvare l'impostazione ed uscire dal menu.

Tab. 3 - Funzioni non disabilitate dai Lock

LOC	INTERFACCIA UTENTE	RC03	RC04	RC05	RC06
oFF	Tutte le regolazioni sono abilitate. Chiave K1 disabilitata.	Tutte le regolazioni sono abilitate.	Tutte le regolazioni sono abilitate.	Tutte le regolazioni sono abilitate.	Tutte le regolazioni sono abilitate.
1	Selezione procedimento del pulsante torcia (tasto S5) Visualizzazione parametri principali di saldatura (tasto S1) Correzione d'arco (encoder E2) Infilaggio (tasto S2) Test gas (tasto S3)		Correzione d'arco (Potenziometro Pot2)		Correzione d'arco (levetta UP/DOWN 2)
2	Selezione procedimento del pulsante torcia (tasto S5) Visualizzazione parametri principali di saldatura (tasto S1) Correzione d'arco (encoder E2) Sinergia (encoder E1) Infilaggio (tasto S2) Test gas (tasto S3)	Tutte le regolazioni sono abilitate.	Tutte le regolazioni sono abilitate.	Tutte le regolazioni sono abilitate.	Tutte le regolazioni sono abilitate.
3 (*1)	Selezione procedimento del pulsante torcia (tasto S5) Visualizzazione parametri principali di saldatura (tasto S1) Selezione JOB (encoder E2) Infilaggio (tasto S2) Test gas (tasto S3)			Scorrimento dei JOB (levetta UP/DOWN 1)	Scorrimento dei JOB (levetta UP/DOWN 1)

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

Disabilitazione

Se è selezionato uno stato di blocco è possibile modificare solamente i parametri concessi dallo stato di blocco attivo.

Entrare nel menu di Setup.

 L'acronimo relativo all'impostazione da modificare appare nei seguenti display: D1

 Il valore relativo all'impostazione selezionata appare nei seguenti display: D2

E1  Selezionare con l'encoder l'impostazione seguente: **LoC**

E2  Selezionare con l'encoder l'impostazione seguente: **oFF**

E1  Selezionare con l'encoder l'impostazione seguente: **ESC**

S1  Premere il tasto per salvare l'impostazione ed uscire dal menu.

8.2 RIEMPIMENTO TORCIA**ATTENZIONE!**

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

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

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

➡ **AL. COO.** Il messaggio appare nei seguenti display: D1-D2

(qualsiasi) Ⓞ Premere il tasto o il pulsante torcia per ripetere l'operazione di verifica per altri 15 secondi.

Se il problema persiste si deve provvedere alla rimozione della causa di allarme.

Accensione con funzionamento gruppo di raffreddamento impostato su "OFF"

➡ Il funzionamento del gruppo di raffreddamento e l'allarme gruppo di raffreddamento sono disabilitati.

➡ Si salda senza raffreddamento a liquido della torcia.

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

Premere e rilasciare il pulsante torcia.

➡ Si attiva il gruppo di raffreddamento per caricare il circuito della torcia per un tempo di 15 secondi.

9 GESTIONE DEGLI ALLARMI

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

➡ Viene visualizzato un messaggio di allarme nel seguente display: D2

Tab. 4 - Messaggi di allarme

MESSAGGIO	SIGNIFICATO	EVENTO	VERIFICHE
AL. HEA.	Allarme Termico Indica l'intervento della protezione termica per sovratemperatura del generatore di corrente. Lasciare l'apparecchiatura accesa in modo da raffreddare più rapidamente le parti surriscaldate. Alla cessazione del problema il generatore di corrente si autoripristina.	Tutte le funzioni sono disabilitate. Eccezioni: - la ventola di raffreddamento. - il gruppo di raffreddamento (se attivo).	- 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.
AL. COO.	Allarme Gruppo Di Raffreddamento Indica la mancanza di pressione all'interno del circuito di raffreddamento della torcia.	Tutte le funzioni sono disabilitate. Eccezioni: - la ventola di raffreddamento. Resta scritto il tipo di allarme fino a quando non si esegue un'azione qualsiasi sull'interfaccia utente. Gruppo di raffreddamento ON: viene segnalato l'allarme fintanto che l'allarme gruppo è attivo e permane il segnale di presenza gruppo. Gruppo di raffreddamento OFF: non viene mai segnalato l'allarme, in nessun caso. Gruppo di raffreddamento AUTO: viene segnalato l'allarme nei momenti in cui il gruppo è acceso, viene segnalato l'allarme finché permane il segnale di presenza gruppo.	- Verificare che il collegamento al gruppo di raffreddamento sia corretto. - Verificare che l'interruttore O/I sia in posizione I e che si illumini quando si attiva la pompa. - Verificare che nel gruppo di raffreddamento sia presente il liquido di raffreddamento. - Verificare che il circuito di raffreddamento sia integro, in particolare i tubi della torcia e le connessioni interne del gruppo di raffreddamento.
Err. C0 Err. C1 Err. C2 Err. C4 Err. C11 Err. C12	Allarme Di Comunicazione CAN BUS Indica presenza di problemi nella comunicazione dati tra generatore di corrente e traina-filo. Alla cessazione del problema il generatore di corrente si autoripristina. Uscita dalla condizione di allarme eseguendo una delle seguenti azioni: Spegner il generatore.	Tutte le funzioni sono disabilitate. Eccezioni: - la ventola di raffreddamento. - il gruppo di raffreddamento (se attivo).	- Verificare l'integrità del cavo di collegamento tra generatore di corrente e traina-filo ed il corretto serraggio dei connettori.
Err. C69	Allarme Incompatibilità Software Compare quando WF-107 ha una versione software non compatibile con il generatore di corrente.	Tutte le funzioni sono disabilitate. Eccezioni: - la ventola di raffreddamento. - il gruppo di raffreddamento (se attivo).	- In questo caso bisogna aggiornare il software del generatore di corrente.



AL. Cur.	Allarme sovracorrente Indica l'intervento della protezione per sovracorrente del generatore di corrente.	Tutte le funzioni sono disabilitate. Eccezioni: - la ventola di raffreddamento. Si attiva un segnale sonoro (buzzer). Disattivazione del segnale sonoro: - nel procedimento del pulsante torcia 2T, rilasciare il pulsante torcia. - nel procedimento del pulsante torcia 4T o 3L si disattiva automaticamente dopo 5 secondi. Uscita dalla condizione di allarme eseguendo una delle seguenti azioni: - premere un tasto qualsiasi. - spegnere il generatore.	- Verificare che il valore di tensione d'arco impostato non sia troppo elevato per lo spessore del pezzo da saldare.
AL. Mot.	Allarme motore Indica l'intervento della protezione per blocco del motore trainafilo.	Tutte le funzioni sono disabilitate. Eccezioni: - la ventola di raffreddamento. - il gruppo di raffreddamento (se attivo).	- Verificare se il motore trainafilo è bloccato da qualche oggetto.

10 PARAMETRI DI SALDATURA

Induttanza di saldatura

Conseguenze di un aumento del valore:

- saldatura più "morbida".
- meno spruzzi.
- partenza meno sicura.

Conseguenza di una diminuzione del valore:

- saldatura più "dura".
- più spruzzi.
- partenza più sicura.

Tempo On (MIG/MAG PUNTATUTA)

Premendo il pulsante torcia l'arco di saldatura dura per il tempo impostato con il parametro.

Ripremere il pulsante torcia per riprendere nuovamente la saldatura.

Tempo On (MIG/MAG INTERMITTENTE)

Premendo il pulsante torcia l'arco di saldatura dura per il tempo impostato con il parametro.

Successivamente l'arco di saldatura rimane spento per il tempo impostato con il parametro "T.oF".

Trascorso il tempo "T.oF" l'arco di saldatura si innesca automaticamente.

Tempo Off

Il parametro determina il tempo in cui l'arco di saldatura rimane spento nella modalità ad intermittenza.

Hot Start

Questo è utile quando si utilizzano fili con leghe di alluminio.

Conseguenze di un aumento del valore:

- Maggiore apporto calorico.
- Maggiore penetrazione.

Conseguenza di una diminuzione del valore:

- Cordone di saldatura "freddo".

Crater Filler

Il parametro consente di ottenere un deposito uniforme alla fine della saldatura chiudendo il cratere con una velocità filo ridotta che facilita il deposito di materiale.

Tenendo premuto il pulsante torcia durante il 3° tempo si riduce la velocità del filo (crater filler speed) che permette una chiusura ottimale del cratere fino al rilascio del pulsante torcia (4° tempo) che avvia il tempo di post gas.

Conseguenze di un aumento del valore:

- Difficoltà a chiudere il cratere (valori superiori al 100%).

Conseguenza di una diminuzione del valore:

- Saldatura fredda (valori vicini al 1%).

Rampa 3 Livelli

Determina la durata della rampa tra il 1° tempo e il 2° tempo e tra il 3° tempo e il 4° tempo.

Soft Start

Determina la velocità del filo prima dell'innesco dell'arco di saldatura.

Calcolato in percentuale sulla velocità filo impostata.

In saldatura Sinergica il valore ottimale di soft start (indicato con SYN) varia in generale al variare dei parametri sinergici.

In saldatura Sinergica se è selezionato il valore soft start = SYN la saldatrice avrà sempre impostato il valore ottimale di soft start al variare del parametro principale di saldatura.

Se si imposta un valore diverso da SYN, questo valore resta memorizzato e fisso.

Conseguenza di una diminuzione del valore:

- La partenza della saldatura è più "morbida".

Conseguenze di un aumento del valore:

- La partenza della saldatura può essere difficoltosa.

Rampa Motore

Tempo impiegato per passare dalla velocità di soft-start alla velocità di saldatura.

Burn Back

Il valore di burn back è legato alla quantità di filo che viene bruciato al termine della saldatura.

In saldatura Sinergica il valore ottimale di burn back (indicato con SYN) varia in generale al variare dei parametri sinergici.

In saldatura Sinergica se è selezionato il valore burn back = SYN la saldatrice avrà sempre impostato il valore ottimale di burn back al variare del parametro principale di saldatura.

Se si imposta un valore diverso da SYN, questo valore resta memorizzato e fisso.

Conseguenze di un aumento del valore:

- Filo molto interno all'ugello della torcia.

Conseguenza di una diminuzione del valore:

- Lo stick out alla partenza è più lungo.

Tempo di post gas

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

E' utile con saldature ad alte correnti o con materiali che si ossidano facilmente per favorire il raffreddamento del bagno di saldatura in atmosfera non contaminata.

In assenza di specifiche necessità il valore va tenuto in generale basso.

Conseguenze di un aumento del valore:

- Maggiore decapaggio (miglioramento estetico della parte finale della saldatura).
- Maggior consumo di gas.

Conseguenza di una diminuzione del valore:

- Minor consumo di gas.
- Ossidazione della punta (peggior innesco).

Tempo di pre gas

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

Conseguenze di un aumento del valore:

- Il parametro crea un ambiente inerte eliminando le impurità a inizio saldatura.

10.1 ATTIVAZIONE DEI PARAMETRI

I parametri di saldatura sono disponibili a seconda della modalità e del procedimento di saldatura impostati.
La disponibilità di alcuni parametri è possibile previa abilitazione o settaggio di altri parametri o funzioni dell'apparecchiatura.
La tabella evidenzia quali sono le impostazioni da effettuare per ottenere l'abilitazione per ciascun parametro.

✓: sempre disponibile

1: non abilitato con il programma manuale P0.

MENU ↓	MODALITÀ →					
	PROCEDIMENTO →					
	PARAMETRO ↓					
-	Tensione lavoro	✓	✓	1	✓	✓
-	Induttanza di saldatura	✓	✓	1	✓	✓
1°	Velocità Filo	✓	✓	1	✓	✓
1°	Corrente Di Saldatura	1	1	1	1	1
1°	Spessore	1	1	1	1	1
1°	Programmi	✓	✓	1	✓	✓
2°	Tempo On				✓	✓
2°	Tempo Off				✓	
2°	Hot Start			1		
2°	Crater Filler			1		
2°	Rampa 3 Livelli			1		
2°	Soft Start	✓	✓	1	✓	✓
2°	Rampa Motore	✓	✓	1	✓	✓
2°	Bourn Back	✓	✓	1	✓	✓
2°	Tempo di Post gas	✓	✓	1	✓	✓
2°	Tempo di Pre gas	✓	✓	1	✓	✓

11 IMPOSTAZIONI DI SALDATURA

11.1 SALDATURA MIG/MAG

S6  Tramite questo tasto selezionare una delle seguenti modalità di saldatura:



S5  Tramite questo tasto selezionare uno dei seguenti procedimenti del pulsante torcia:



11.1.1 IMPOSTAZIONE PARAMETRI MIG/MAG (PARAMETRI PRINCIPALI DI SALDATURA)

S1  Premere il tasto per scorrere la lista delle impostazioni da modificare.

 Il led relativo all'impostazione selezionata si accende.

 Il valore relativo dell'impostazione selezionata appare nei seguenti display: D1

 Sono disponibili le seguenti impostazioni:



E1  Tramite l'encoder, modificare il valore dell'impostazione selezionata.

Il valore viene memorizzato automaticamente.

E2  Tramite l'encoder, modificare il valore dell'impostazione seguente: TENSIONE DI LAVORO

Il valore viene memorizzato automaticamente.

POT1  Tramite il potenziometro, modificare il valore dell'impostazione seguente: INDUTTANZA DI SALDATURA

Tab. 5 - Parametri principali di saldatura in modalità MIG/MAG

PARAMETRO	MIN	DEFAULT	MAX
 VELOCITÀ FILO	1.5 m/min	5.0 m/min	22.0 m/min
 CORRENTE DI SALDATURA MIG/MAG	-	Syn	-
 SPESSORE	-	Syn	-
 PROGRAMMI	P0	P0	P34
TENSIONE DI LAVORO	10.0 V	20.0 V	40.0 V
INDUTTANZA DI SALDATURA	0	-	255

Tab. 6 - Curve sinergiche programmate

	DIAMETRO DEL FILO				ACRONIMO	MATERIALE DEL FILO (MISCELA GAS)
	0.8	1.0	1.2	1.4		
	P0	P0	P0	P0	MAn	MANUALE
	P1	P2	P3	--	FE	SG2/SG3 (80%Ar-20%CO2)
	P4	P5	P6	--	FE	SG2/SG3 (92%Ar- 8%CO2)
	P7	P8	P9	--	FE	SG2/SG3 (100%CO2)
PROGRAMMI	P10	P11	P12	--	S.S.	INOX 308 (98%Ar-2%CO2)
	P13	P14	P15	--	S.S.	INOX 316 (98%Ar-2%CO2)
	P16	P17	P18	--	AL	AlMg5 (100%Ar)
	P19	P20	P21	--	AL	AlSi5 (100%Ar)
	P22	P23	P24	--	CU.S.	CuSi3 (100%Ar)
	P25	P26	P27	--	CU.A.	CuAl8 (100%Ar)
	--	--	P28	P29	rFC	RFCW (80%Ar-20%CO2)
	--	--	P30	P31	bFC	BFCW (80%Ar-20%CO2)
	--	--	P32	P33	MFC	MFCW (80%Ar-20%CO2)
	P34	--	--	--	nPr	PROGRAMMI LIBERI

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

A tal scopo sono state inserite le curve sinergiche dei principali tipi di filo, è comunque possibile correggere tali curve in modo da consentire all'utilizzatore di ottimizzare il proprio procedimento di saldatura.

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

11.1.2 IMPOSTAZIONI PARAMETRI MIG/MAG (2° LIVELLO)

- S1  Tenere premuto il tasto per 3 secondi per entrare nel menu di 2° livello.
-  L'acronimo relativo all'impostazione da modificare appare nei seguenti display: D1
-  Il valore relativo dell'impostazione selezionata appare nei seguenti display: D2
- E1  Tramite l'encoder scorrere la lista delle impostazioni da modificare.
- E2  Tramite l'encoder, modificare il valore dell'impostazione selezionata.
-  Premere un tasto qualsiasi per salvare l'impostazione ed uscire dal menu.

Tab. 7 - Parametri del menu 2° livello in modalità MIG/MAG

ACRONIMO	PARAMETRO	MIN	DEFAULT	MAX	
t.On	TEMPO ON	0.5 s	1.0 s	25.0 s	
T.oFF	TEMPO OFF	0.5 s	1.0 s	25.0 s	
H.-S.	HOT START	1 %	130 %	200 %	
C.-F.	CRATER FILLER	1 %	130 %	200 %	
S.3L.	RAMPA 3 LIVELLI	0.1 s	0.5 s	10.0 s	
S.-S.	SOFT START	10 %	30 %	100 %	*1
SLO.	RAMPA MOTORE	0 ms	40 ms	200 ms	*1
b.-b.	BOURN BACK	0 ms	16 ms	200 ms	*1

11.1.3 IMPOSTAZIONE PARAMETRI MIG/MAG (MENU GAS)

- S3  Tenere premuto il tasto per 3 secondi per entrare nel menu di 2° livello.
-  L'acronimo relativo all'impostazione da modificare appare nei seguenti display: D1
-  Il valore relativo dell'impostazione selezionata appare nei seguenti display: D2
- E1  Tramite l'encoder scorrere la lista delle impostazioni da modificare.
- E2  Tramite l'encoder, modificare il valore dell'impostazione selezionata.
-  Premere un tasto qualsiasi per salvare l'impostazione ed uscire dal menu.

Tab. 8 - Parametri del menu GAS in modalità MIG/MAG

ACRONIMO	PARAMETRO	MIN	DEFAULT	MAX	
Po.G.	TEMPO DI POST GAS	0.0 s	0.3 s	10.0 s	*1
Pr.G.	TEMPO DI PRE GAS	0.0 s	0 s	10.0 s	*1

*1: Quando è caricato un programma sinergico il valore di default del parametro è definito automaticamente dal software e nel display compare la scritta "SYN".

12 GESTIONE DEI JOB

Si possono salvare e caricare impostazioni di saldatura personalizzate in locazioni di memoria chiamate JOB.

Sono disponibili 99 job (j01-j99).

Le impostazioni del menu di SETUP non vengono salvate.

12.1 SALVATAGGIO JOB

La funzione è abilitata quando non si è in saldatura.

- S4  Tenere premuto il tasto per 3 secondi.
 **SA. J.xx** Il messaggio appare nei seguenti display: D1-D2
 xx= numero del primo job libero.
- E2  Selezionare la posizione in cui salvare il job con l'encoder.
 Selezionando il numero di una locazione già occupata il numero del job lampeggia.
 Confermando si sovrascrive il nuovo job.

Uscita senza conferma

-  Premere un tasto qualsiasi (tranne S4).
 L'uscita dal menu è automatica.

Uscita con conferma

- S4  Premere il tasto.
 L'uscita dal menu è automatica.

12.2 CARICAMENTO JOB UTENTE O DI FABBRICA

La funzione è abilitata quando non si è in saldatura.

- S4  Premere e rilasciare il tasto.
 **LO. J.xx** Solo quando sono caricati dei job il messaggio appare nei seguenti display: D1-D2
 xx= numero dell'ultimo job utilizzato.
 **nO Job** Quando non ci sono job salvati il messaggio appare nei seguenti display: D1-D2
- E2  Selezionare il numero del job da caricare con l'encoder.

Uscita senza conferma

-  Premere un tasto qualsiasi (tranne S4).
 L'uscita dal menu è automatica.

Uscita con conferma

- S4  Premere il tasto.
 **J.xx** Rimane il numero del job caricato nel display D2.
 xx= numero del job caricato.
 L'uscita dal menu è automatica.

12.3 CANCELLAZIONE JOB

La funzione è abilitata quando non si è in saldatura.

- S4  Tenere premuto il tasto per 3 secondi.
 **SA. J.xx** Il messaggio appare nei seguenti display: D1-D2
- E1  Selezionare con l'encoder l'impostazione seguente:
 **Er. J.xx** Il messaggio appare nei seguenti display: D1-D2
 xx= numero dell'ultimo job utilizzato.
- E2  Tramite l'encoder selezionare il numero del job da cancellare.

Uscita senza conferma

-  Premere un tasto qualsiasi (tranne S4).
 L'uscita dal menu è automatica.

Uscita con conferma

- S4  Premere il tasto.
 L'uscita dal menu è automatica.

13 MODALITÀ DEL PULSANTE TORCIA

13.1 SALDATURA MIG/MAG 2T

1. Avvicinare la torcia al pezzo da saldare.
2. Premere (1T) e mantenere premuto il pulsante della torcia.
 Il filo avanza alla velocità di accostamento fino al contatto con il materiale.
3. Si innesca l'arco e la velocità del filo si porta al valore impostato.
4. Rilasciare (2T) il pulsante per iniziare la procedura di completamento della saldatura.
 Continua l'erogazione del gas per un tempo pari al post gas (tempo regolabile).

13.2 SALDATURA MIG/MAG 4T

1. Avvicinare la torcia al pezzo da saldare.
2. Premere (1T) e rilasciare (2T) il pulsante della torcia.
 Il filo avanza alla velocità di accostamento fino al contatto con il materiale.
3. Si innesca l'arco e la velocità del filo si porta al valore impostato.
4. Premere (3T) il pulsante per iniziare la procedura di completamento della saldatura.
 Continua l'erogazione del gas fino al rilascio del pulsante torcia.
5. Rilasciare (4T) il pulsante torcia per dare inizio alla procedura di post gas (tempo regolabile).

13.3 SALDATURA MIG/MAG 3 LIVELLI

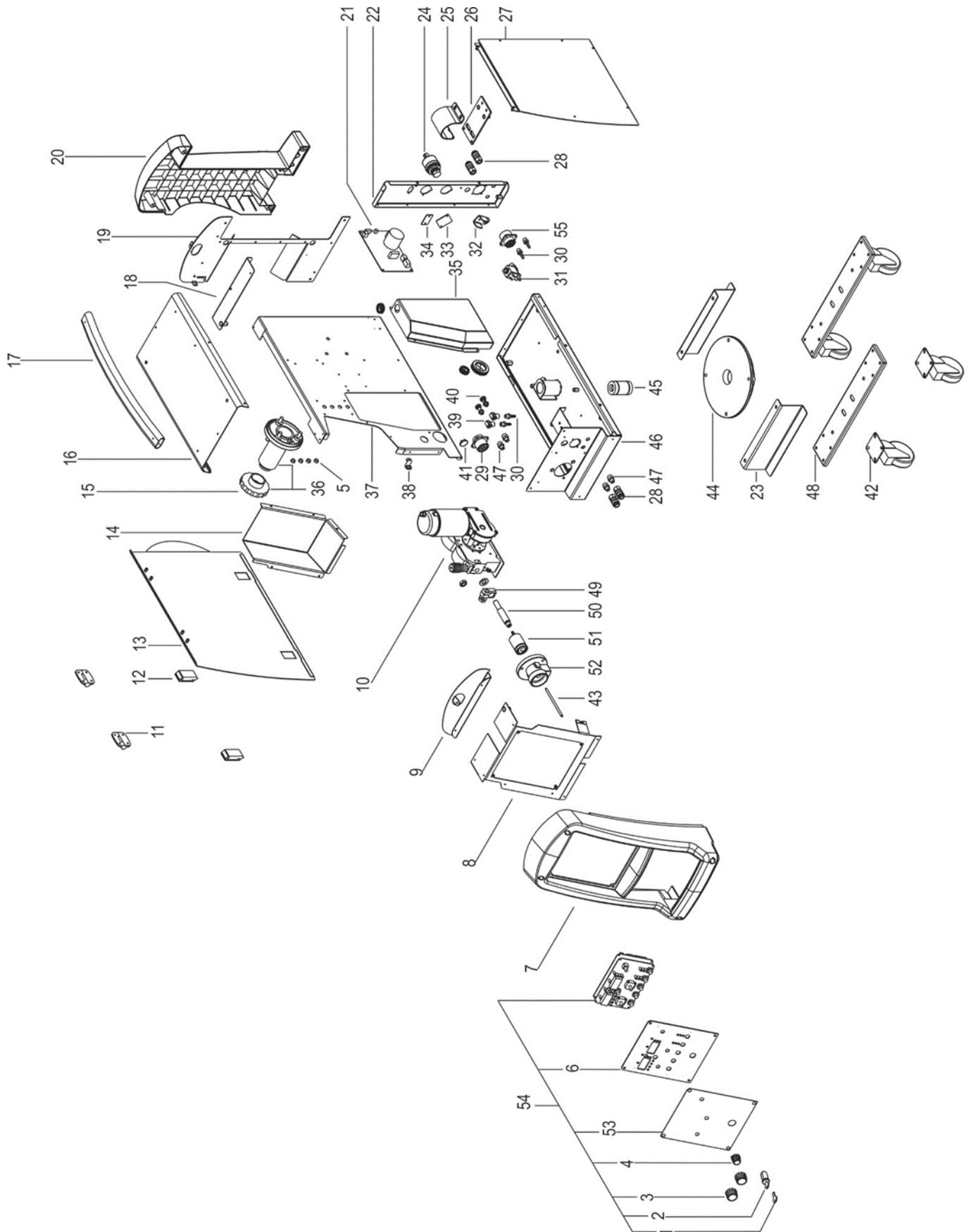
1. Avvicinare la torcia al pezzo da saldare.
2. Premere (1 Livello) il pulsante torcia.
 Il filo avanza alla velocità di accostamento fino al contatto con il materiale.
3. L'arco di saldatura viene innescato e la velocità filo si porta al primo livello di saldatura che viene impostato in percentuale sulla velocità normale di saldatura.
 Questo primo livello serve per creare il bagno di saldatura: per esempio è utile nella saldatura dell'alluminio impostare un valore del 130%.
4. Rilasciare (2 livello) il pulsante per passare alla velocità normale di saldatura.
5. Premere una seconda volta (3 Livello) il pulsante per passare al terzo livello di saldatura che viene impostato in percentuale sulla velocità normale di saldatura.
 Questo terzo livello serve per completare la saldatura e riempire il cratere finale (crater filler) nel bagno di saldatura: per esempio è utile nella saldatura dell'alluminio impostare un valore del 80%.
6. Rilasciare una seconda volta il pulsante torcia per chiudere la saldatura ed eseguire il post gas.

14 DATI TECNICI

Modello	WF-107	
Normative di costruzione	EN 60974-5 EN 60974-10 Class A	
Tensione di alimentazione	48 V a.c.	
Dimensioni (L x P x H)	245 x 670 x 470 mm	
Peso	21.5 kg	
Grado di protezione	IP23	
Massima pressione del gas	0.5 MPa (5 bar)	
Tensione lavoro MIG/MAG	14.2 V - 29.0 V	
Velocità motore	1.5 - 22.0 m/min	
Bobina filo (Ø / peso)	200 mm / 5 kg – 300 mm / 15 kg	
Temperatura ambiente	40°C	
Modalità di saldatura	MIG/MAG	
Caratteristica statica		
Ciclo di lavoro	60 %	100 %
Corrente di saldatura	450 A	400 A
Tensione di lavoro	36.5 V	34.0 V

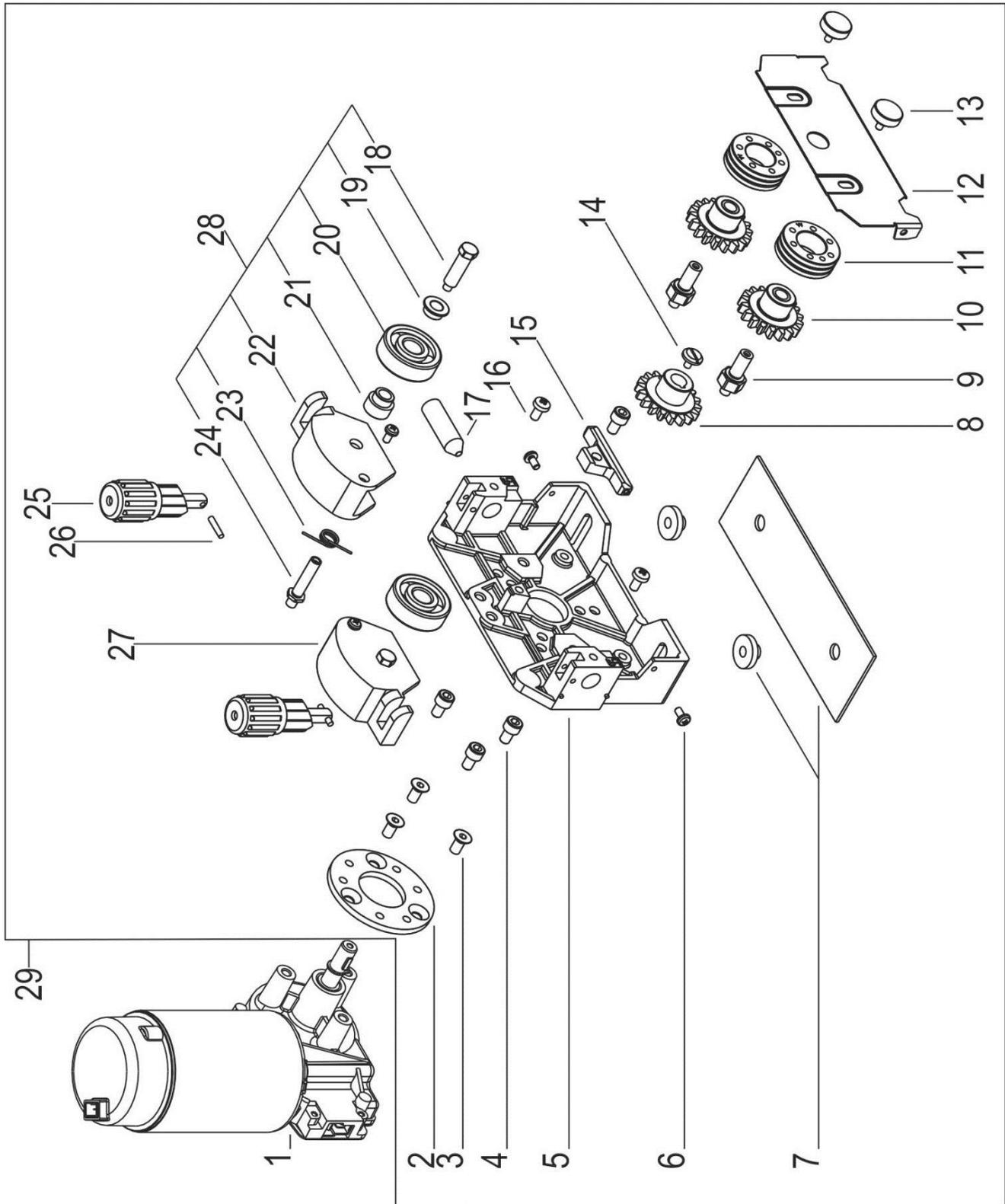
15 RICAMBI

15.1 WF-107



N°	CODICE	DESCRIZIONE
1	040.0001.0151	CHIAVE
2	022.0002.0126	CABLAGGIO CHIAVE
3	014.0002.0010	MANOPOLA
4	014.0002.0008	MANOPOLA CON INDICE
5	016.0011.0001	TAPPO Ø=10
6	013.0000.8016	LAMIERA SCHEDA LOGICA
7	012.0001.0500	PANNELLO PLASTICO FRONTALE
8	011.0014.0051	LAMIERA FRONTALE
9	011.0014.0066	LAMIERA FISSAGGIO MANIGLIA
10	010.0008.0003	MOTORE TRAINA FILO
11	011.0006.0007	CERNIERA PLASTICA
12	011.0006.0002	CHIUSURA A SLITTA
13	011.0000.0751	COFANO PORTA
14	011.0014.0060	LAMIERA PROTEZIONE PANNELLO LOGICA
15	002.0000.0287	TAPPO A PRESSIONE
16	011.0000.0740	COFANO SUPERIORE
17	011.0014.0061	MANIGLIA
18	011.0014.0057	LAMIERA FISSAGGIO COFANO
19	011.0014.0056	LAMIERA POSTERIORE
20	012.0001.0502	PANNELLO PLASTICO POSTERIORE
21	050.0004.0087	SCHEDA MOTORE
22	011.0014.0059	LAMIERA SUPPORTO LATERALE
23	011.0014.0067	LAMIERA SUPPORTO INFERIORE
24	021.0001.0379	SPINA FISSA 500A 95MMQ
25	011.0014.0026	LAMIERA SUPPORTO FASCIO CAVI
26	011.0014.0073	LAMIERA FISSAGGIO FASCIO CAVI
27	011.0000.0761	COFANO
28	018.0002.0004	ATTACCHI RAPIDI
29	022.0002.0177	CABLAGGIO LOGICA REMOTA FRONTALE
30	016.5001.3040	CODOLO PORTAGOMMA Ø= 10 MM F= 1/8 M
31	017.0001.5542	ELETTROVALVOLA
32	011.0002.0018	LAMIERA ELETTROVALVOLA
33	011.0014.0068	LAMIERA COPERTURA
34	011.0014.0069	LAMIERA COPERTURA
35	011.0014.0058	LAMIERA COPERTURA TRAINAFILO
36	011.0006.0062	ROCCHETTO SUPPORTO BOBINA
37	011.0014.0052	LAMIERA INTERNA
38	011.0002.0037	STAFFA BLOCCO TRAINO-PUNGIGLIONE
39	017.0003.0025	RACC. ANELLO ORIENTABILE LF= 1/8
40	017.0003.0023	BULLONE CAVO M= 1/8
41	016.0011.0011	TAPPO Ø=18
42	004.0001.0007	RUOTA
43	021.0001.2026	CANNETTA
44	006.0002.0021	SUPPORTO PLASTICO
45	046.0004.0013	SUPPORTO PLASTICO
46	011.0014.0054	LAMIERA BASE
47	017.0003.0055	RACCORDO NIPPLO
48	011.0014.0009	LAMIERA FISSAGGIO RUOTE
49	021.0001.2010	MORSETTO PER PUNGIGLIONE ATTACCO EURO
50	021.0001.2013	PUNGIGLIONE
51	021.0001.2000	CORPO EURO
52	021.0001.2004	ISOLANTE ATTACCO EURO
53	013.0020.0701	ETICHETTA PANNELLO FRONTALE
54	050.5322.0000	PANNELLO FRONTALE LOGICA COMPLETO
55	022.0002.0157	CABLAGGIO LOGICA REMOTA POSTERIORE

15.2 MOTORE TRAINA FILO

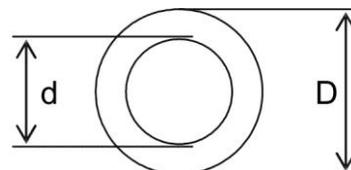


N°	CODICE	DESCRIZIONE
1	002.0000.0254	BOBINA MOTORE
2	002.0000.0308	ANELLO DISTANZIATORE
3	002.0000.0306	VITE SVASATA M6x12
4	002.0000.0307	VITE M6x20
5	002.0000.0295	SUPPORTO SISTEMA TRAINAFILO
6	002.0000.0318	VITE M4x8
7	002.0000.0291	KIT ISOLAMENTO MOTORE
8	002.0000.0300	RUOTA DENTATA PRINCIPALE
9	002.0000.0298	ALBERO FISSAGGIO RUOTA DENTATA
10	002.0000.0299	RUOTA DENTATA PORTARULLO (CON BRONZINE)
	002.0000.0309	RUOTA DENTATA PORTARULLO (CON CUSCINETTI)
11	002.0000.0142	RULLO
12	002.0000.0322	LAMIERA PROTETTIVA INTERNA
13	002.0000.0305	VITE DI RITENZIONE M4
14	002.0000.0304	VITE M4x10
15	002.0000.0294	GUIDA INTERMEDIA
16	002.0000.0324	VITE M5x10
17	002.0000.0297	GUIDA FILO IN ENTRATA
18	002.0000.0316	ASSE DEL RULLO DI PRESSIONE
19	002.0000.0315	DISTANZIALE AD ANELLO 1
20	002.0000.0303	RULLO ZIGLINATO LIBERO
21	002.0000.0314	DISTANZIALE AD ANELLO 2
22	002.0000.0313	BRACCIO PRESSIONE DESTRO
23	002.0000.0317	MOLLA
24	002.0000.0311	ASSE DEL BRACCIO
25	002.0000.0290	REGOLATORE PRESSIONE COMPLETO
26	002.0000.0319	PERNO
27	002.0000.0301	BRACCIO PRESSIONE SINISTRO COMPLETO
	002.0000.0312	BRACCIO PRESSIONE SINISTRO
28	002.0000.0302	BRACCIO PRESSIONE DESTRO COMPLETO
29	002.0000.0057	CORPO TRAINAFILO COMPLETO

15.3 RULLI TRAINA FILO

15.3.1 STANDARD

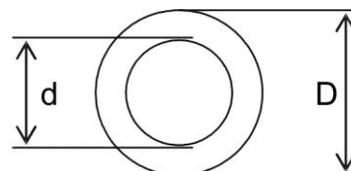
D = 37mm
d = 19mm



N°	CODICE	DIAMETRO FILO	TIPO GOLA	
11	002.0000.0140	0.6-0.8	Incavo V Filo pieno	
	002.0000.0141	0.8-1.0		
	002.0000.0142	1.0-1.2		
	002.0000.0143	1.2-1.6		
	002.0000.0149	1.0-1.2		
	002.0000.0150	1.2-1.6	Incavo VK	
	002.0000.0151	2.4-3.2		
	002.0000.0144	0.8-1.0		
	002.0000.0145	1.0-1.2		
	002.0000.0146	1.2-1.6		
20	002.0000.0147	1.6-2.0	Incavo U Filo di alluminio	
	002.0000.0148	2.4-3.2		
	002.0000.0152			Liscio
	002.0000.0153			Ziglinato

15.3.1 DOUBLE DRIVE

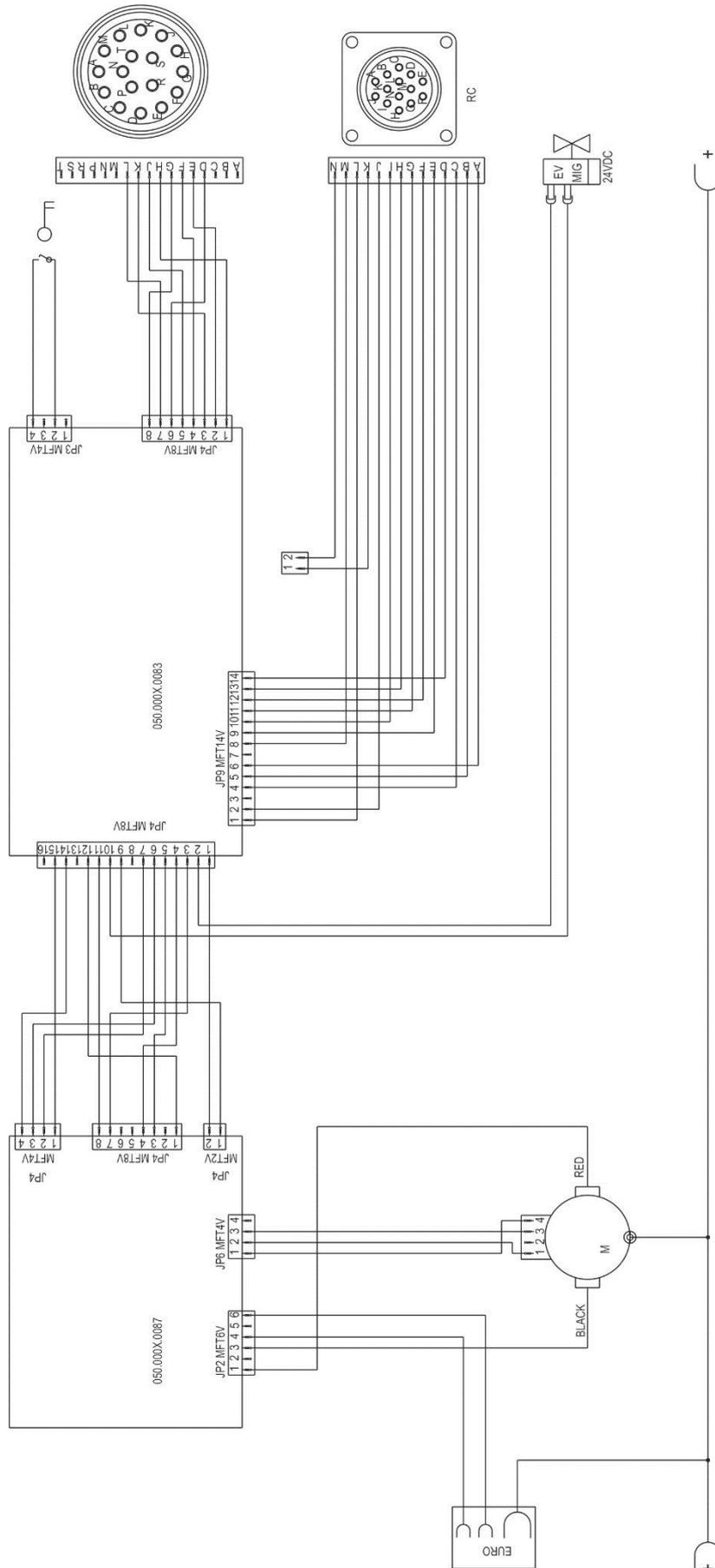
D = 37mm
d = 19mm



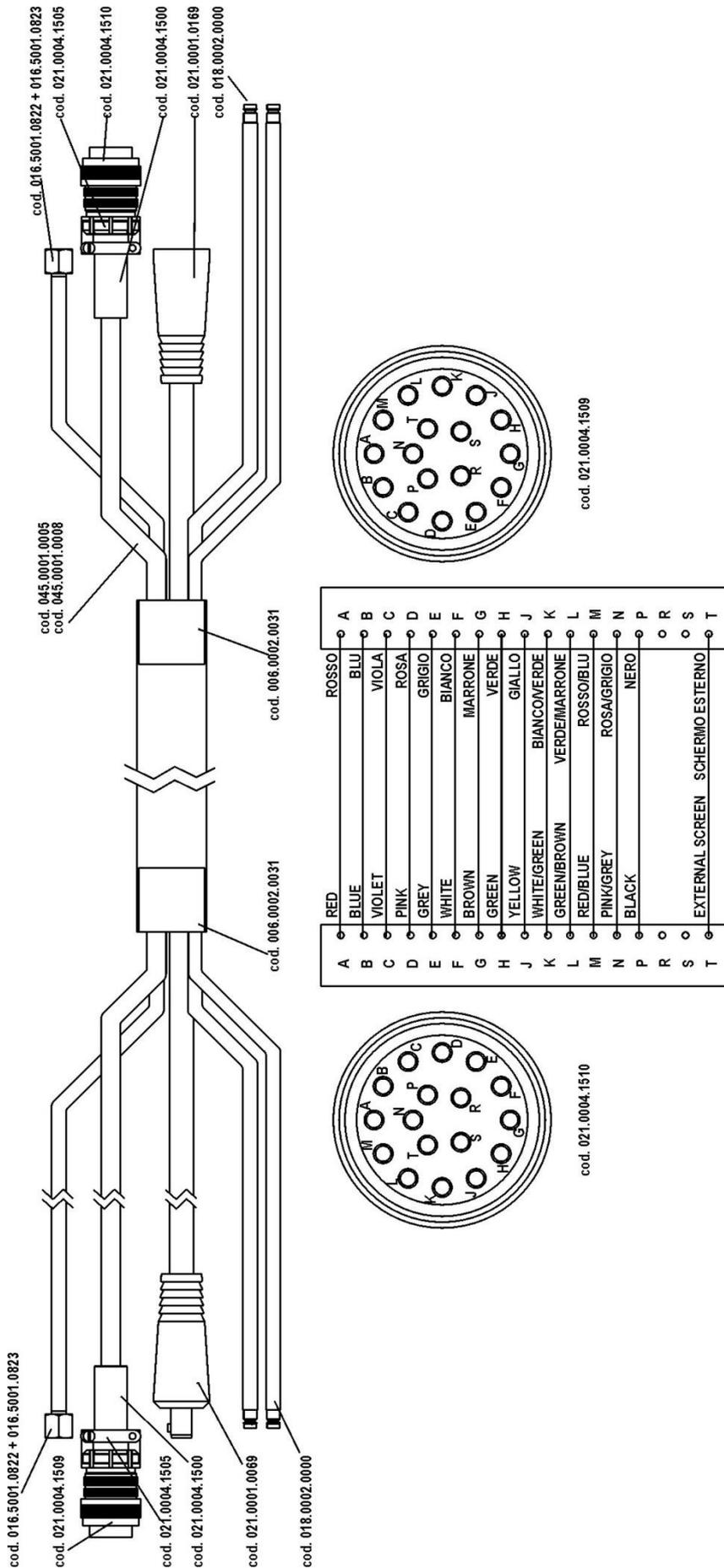
N°	CODICE	DIAMETRO FILO	TIPO GOLA
11+20	002.0000.0168	1.0-1.2	Incavo U Filo di alluminio
	002.0000.0169	1.2-1.6	

16 SCHEMA ELETTRICO

16.1 WF-107

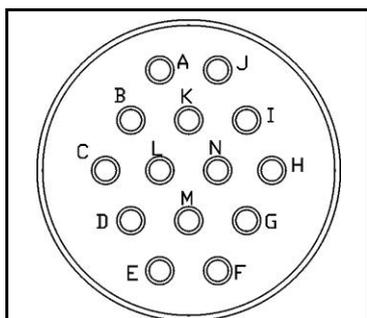
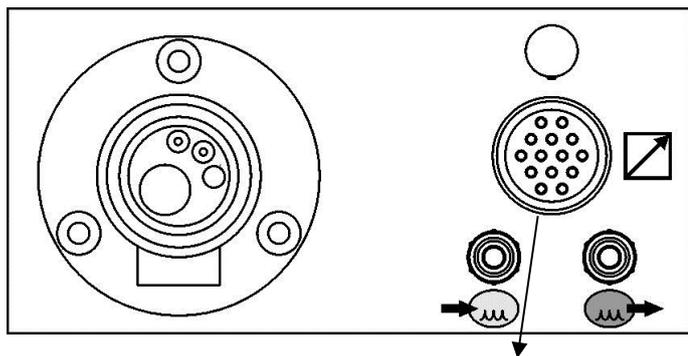


16.2 CAVO 320 MSR → WF-107

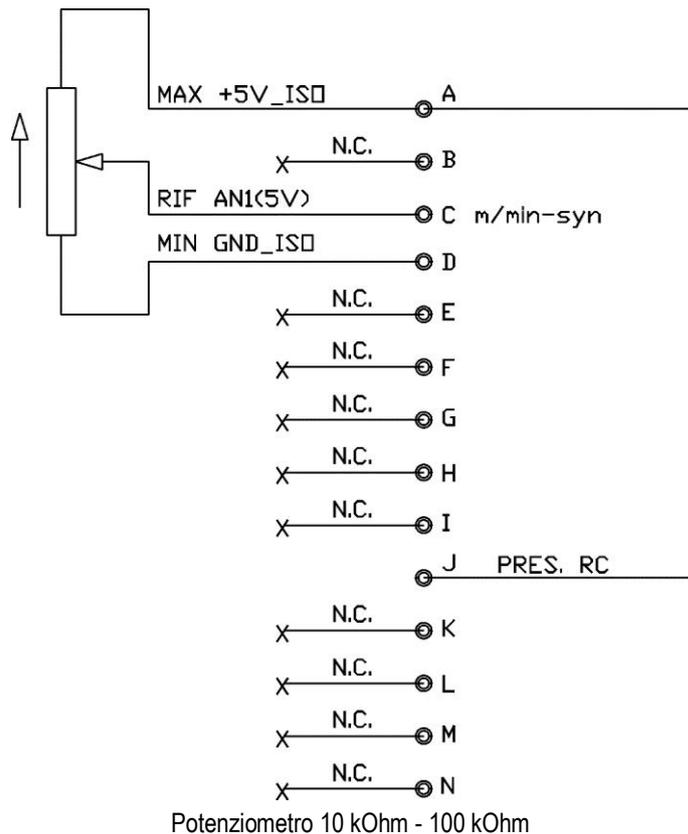


16.3 COMANDO REMOTO

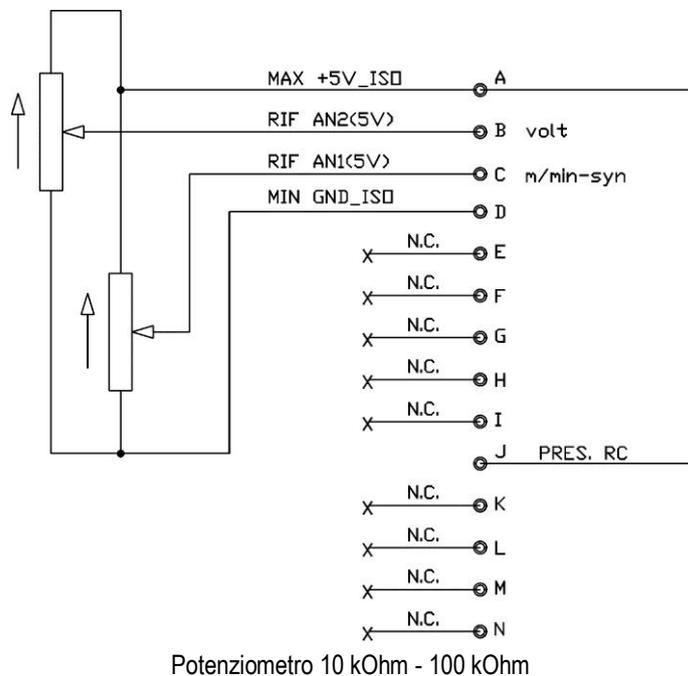
16.3.1 RC03: SCHEMA ELETTRICO



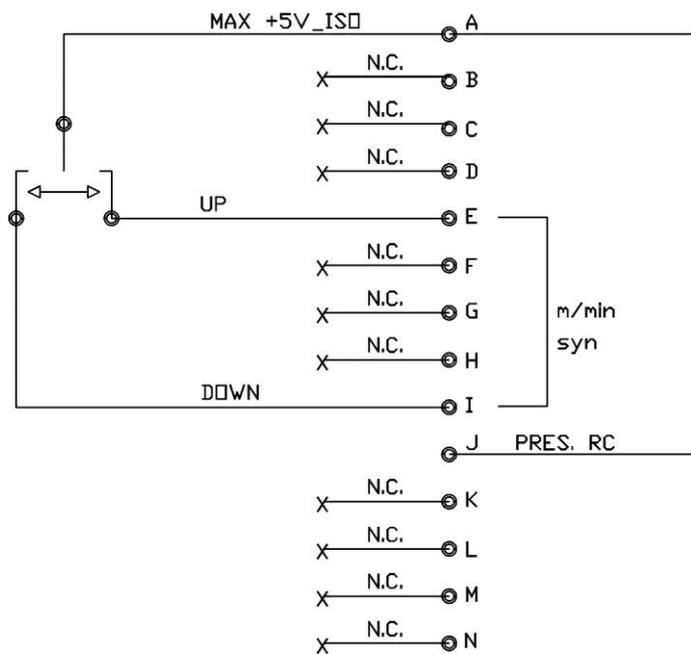
Pin	Nome	Tensione	Ingresso/Uscita
A	+5 V	5V d.c.	Uscita
B	AN2 (5 V)	0-5 V a.c.	Ingresso
C	AN1 (5 V)	0-5 V a.c.	Ingresso
D	GND	GND	Uscita
E	D1-IN	0-5 V d.c.	Ingresso
F	AN2 (10 V)	0-10 V a.c.	Ingresso
G	D3-OUT	0-5 V d.c.	Uscita
H	AN1 (10 V)	0-10 V a.c.	Ingresso
I	D2-IN	0-5 V d.c.	Ingresso
J	RC	-	Non usato
K	-	-	Non usato
L	-	-	Non usato
M	-	-	Non usato
N	-	-	Non usato



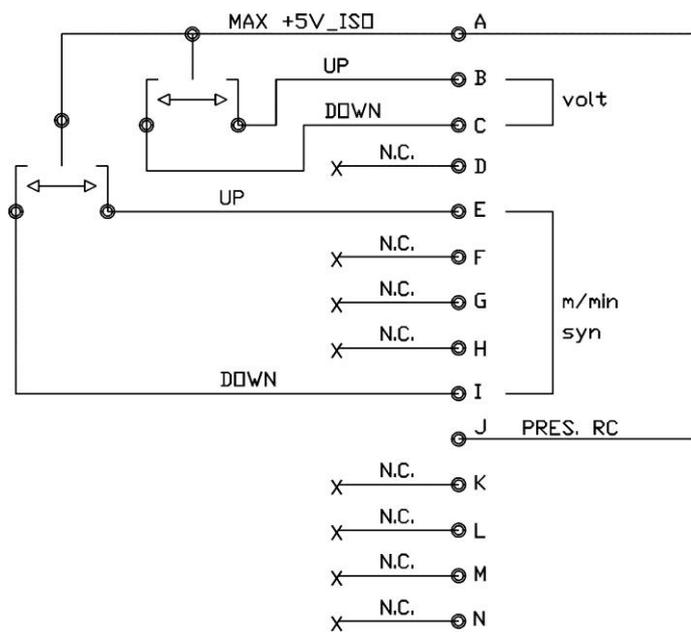
16.3.2 RC04: SCHEMA ELETTRICO



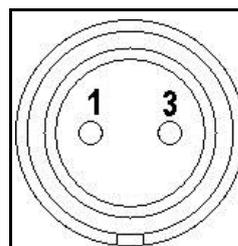
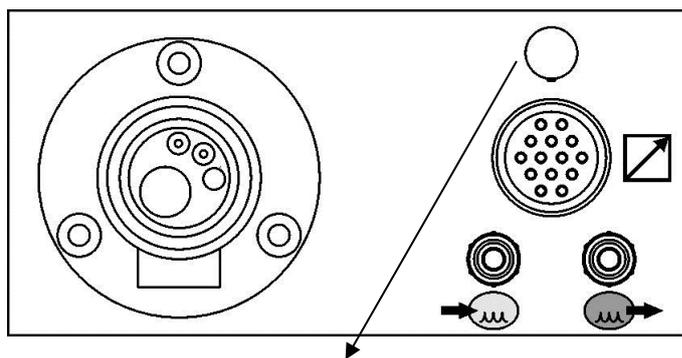
16.3.3 RC05: SCHEMA ELETTRICO



16.3.4 RC06: SCHEMA ELETTRICO



16.4 PUSH PULL (OPZIONALE)



Pin	Nome	Tensione
1	-	0 V
3	+	42 V d.c.

