Cod.006.0001.1800
12/02/2020 v2.4
ITALIANO

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

Pioneer 401 MKS

IT

Manuale d’istruzioni

SOMMARIO

1 INTRODUZIONE 4
2 PANNELLO FRONTALE 4
3 PANNELLO POSTERIORE 5
4 INSTALLAZIONE 5
4.1 ASSEMBLAGGIO DELL'APPARECCHIATURA 5
4.2 CONNESSIONE ALLA RETE DI ALIMENTAZIONE 6
4.3 POSIZIONAMENTO DELLA BOBINA DEL FILO 6
4.4 POSIZIONAMENTO DEL FILO NEL TRAINA FILO 6
4.5 COLLEGAMENTI ALLE PRESE 7
5 INTERFACCIA UTENTE 9
6 ACCENSIONE DELL'APPARECCHIATURA 11
7 RESET (CARICAMENTO IMPOSTAZIONI DI FABBRICA) 11
7.1 RESET PARZIALE 11
7.2 RESET TOTALE 11
8 SET UP (IMPOSTAZIONE INIZIALE DEL GENERATORE DI CORRENTE) 12
8.1 PROCEDURA DI BLOCCO 13
8.2 RIEMPIMENTO TORCIA 14
9 GESTIONE DEGLI ALLARMI 14
10 ATTIVAZIONE DEI PARAMETRI 15
10.1 PARAMETRI DI SALDATURA 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
15 RICAMBI 22
15.1 PIONEER 401 MKS 22
15.2 MOTORE TRAINA FILO 24
15.3 RULLI TRAINA FILO 26
15.3.1 STANDARD 26
15.3.2 DOUBLE DRIVE 26
16 SCHEMA ELETTRICO 27
16.1 PIONEER 401 MKS 27
16.2 COMANDO REMOTO 32
16.2.1 RC03: SCHEMA ELETTRICO 32
16.2.2 RC04: SCHEMA ELETTRICO 32
16.2.3 RC05: SCHEMA ELETTRICO 33
16.2.4 RC06: SCHEMA ELETTRICO 33
16.3 PUSH-PULL (OPZIONALE) 33

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.

Pioneer 401 MKS è una saldatrice ad Inverter trifase sinergica adatta per officine, carrozzerie, carpenteria medio-leggera e saldature su posizionatori.

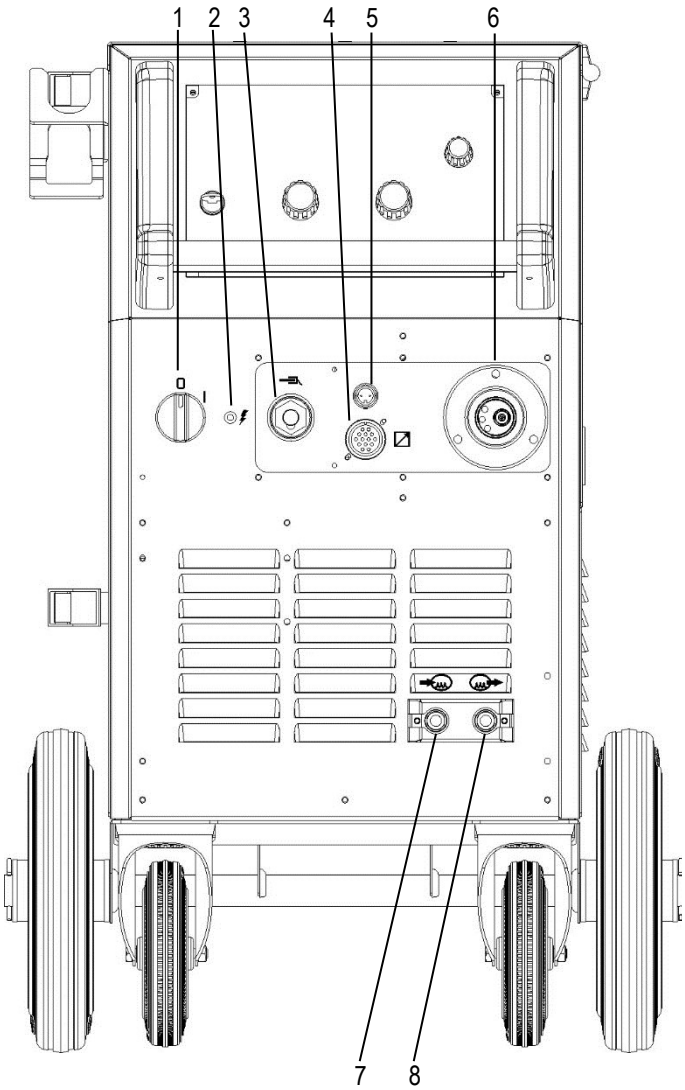
Accessori collegabili all'apparecchiatura:

– gruppo di raffreddamento a liquido per le torce.

I procedimenti selezionabili nella modalità MIG/MAG sono:

PROCEDIMENTO
DUE TEMPI (2T)
QUATTRO TEMPI (4T)
TRE LIVELLI (3T)

2 PANNELLO FRONTALE



1: Interruttore per lo spegnimento e l'accensione del generatore.

2: Led attivazione protezione di rete.

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

– mancanza di una fase nella linea di alimentazione dell'apparecchiatura.

3: Presa pinza MASSA.

4: Connettore per controllo remoto.

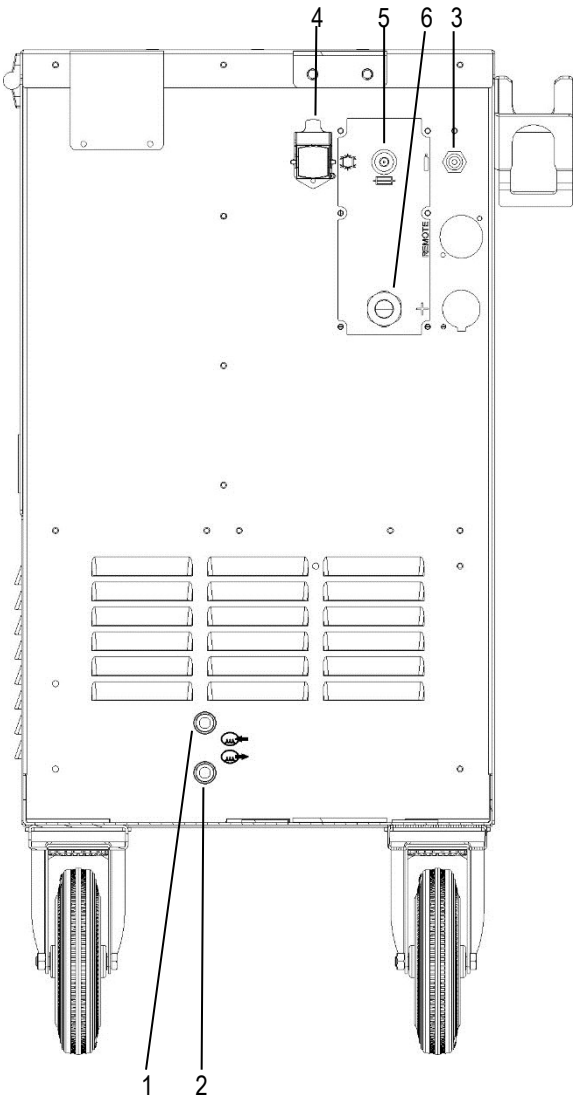
5: Predisposizione per il collegamento della torcia push pull (acquistando e installando il relativo kit).

6: Attacco torcia MIG/MAG.

4: Connessione per il tubo del liquido di raffreddamento.
Torcia → Generatore

5: Connessione per il tubo del liquido di raffreddamento.
Generatore → Torcia

3 PANNELLO POSTERIORE



1: Connessione per il tubo del liquido di raffreddamento.
Unità di raffreddamento → Generatore

2: Connessione per il tubo del liquido di raffreddamento.
Generatore → Unità di raffreddamento

3: Attacco posteriore gas. Serve per il collegamento del tubo gas proveniente dal fascio cavi.

4: Connettore per alimentare il gruppo di raffreddamento.

Tensione	230 V~
Corrente erogata	0.8 A
Grado di protezione IP	IP20 (tappo aperto) IP66 (tappo chiuso)

ATTENZIONE!
Tensione pericolosa!

Se alla presa non è collegata nessuna apparecchiatura tenere sempre chiuso il coperchio in quanto è presente una tensione pericolosa!

5: Fusibile di protezione per il trasformatore di alimentazione.

Tipologia	Ritardato (T)
Amperaggio	3.15 A
Tensione	500 V

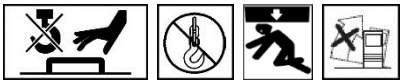
6: Cavo alimentazione.

Lunghezza totale (compresa parte interna)	4.5 m
Numero e sezione conduttori	4 x 4.0 mm²
Tipologia di spina elettrica	Non fornita

4 INSTALLAZIONE

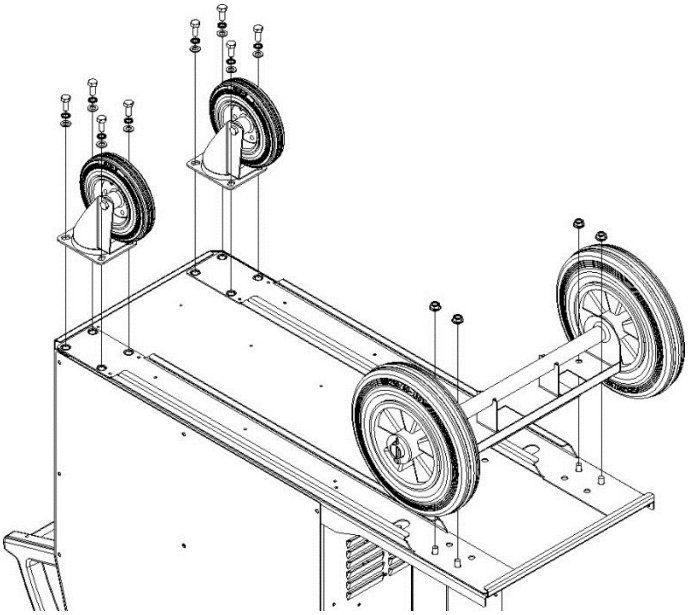
ATTENZIONE!
Sollevamento e posizionamento

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

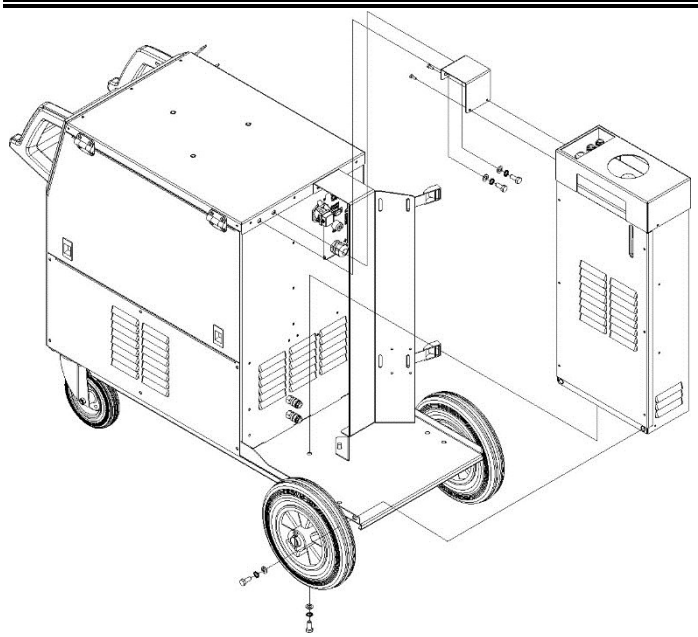


4.1 ASSEMBLAGGIO DELL'APPARECCHIATURA

1. Avvitare le ruote girevoli anteriori con i bulloni forniti.
2. Avvitare le ruote fisse posteriori ai perni nella base dell'apparecchiatura con i dadi forniti.



3. Alloggiare il gruppo di raffreddamento nell'apposita sede.
4. Avvitare la staffa per il fissaggio del gruppo di raffreddamento alla carrozzeria dell'apparecchiatura con i bulloni forniti.
5. Avvitare la base del gruppo a quella dell'apparecchiatura con i bulloni forniti.
6. Collegare la spina del cavo di alimentazione del gruppo di raffreddamento al connettore per alimentare il gruppo di raffreddamento presente nel pannello posteriore del generatore di corrente.



4.2 CONNESSIONE ALLA RETE DI ALIMENTAZIONE

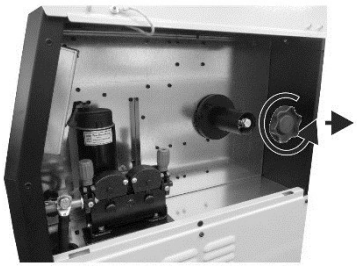
Le caratteristiche della rete di alimentazione a cui deve essere collegata l'apparecchiatura sono riportate nella sezione "dati tecnici" a pagina 21.

La macchina può essere connessa ai motogeneratori purché presentino una tensione stabilizzata.

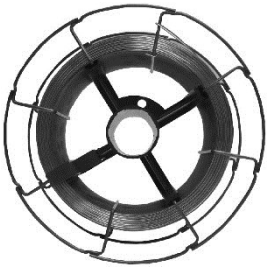
Eseguire le operazioni di connessione/disconessione tra i vari dispositivi con la macchina spenta.

4.3 POSIZIONAMENTO DELLA BOBINA DEL FILO

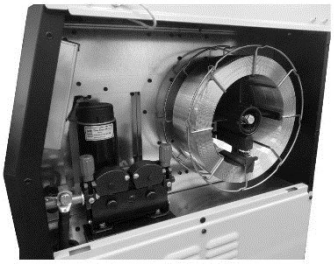
1. Aprire lo sportello laterale dell'apparecchiatura per accedere al vano porta bobina.
2. Svitare il tappo del rocchetto porta bobina.



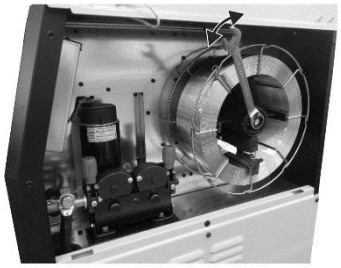
3. Montare, se necessario, un adattatore per la bobina del filo.



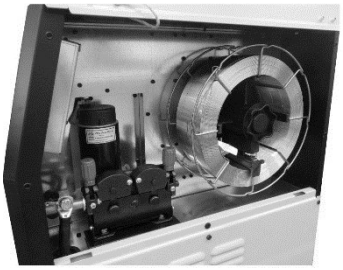
4. Inserire la bobina del filo nel rocchetto assicurandosi che sia correttamente alloggiata.



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.

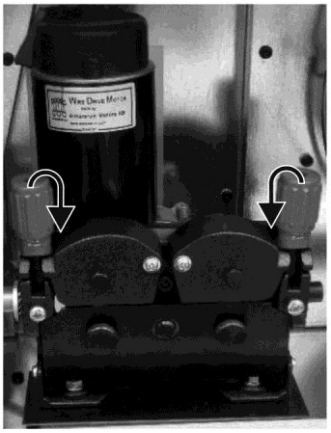


6. Riavvitare il tappo.

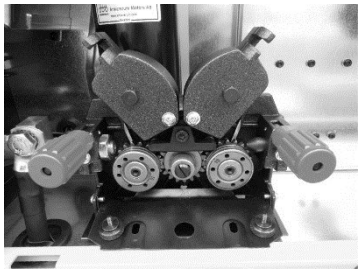


4.4 POSIZIONAMENTO DEL FILO NEL TRAINA FILO

1. Abbassare i dispositivi di pressione del traina filo.



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



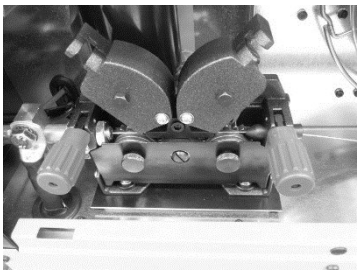
4. Controllare che siano montati i rulli appropriati al tipo di filo che si

intende utilizzare.

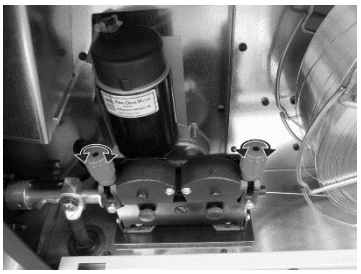
ⓘ § 15.3 RULLI TRAINA FILO

- 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. Rimontare la lamiera di protezione.



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

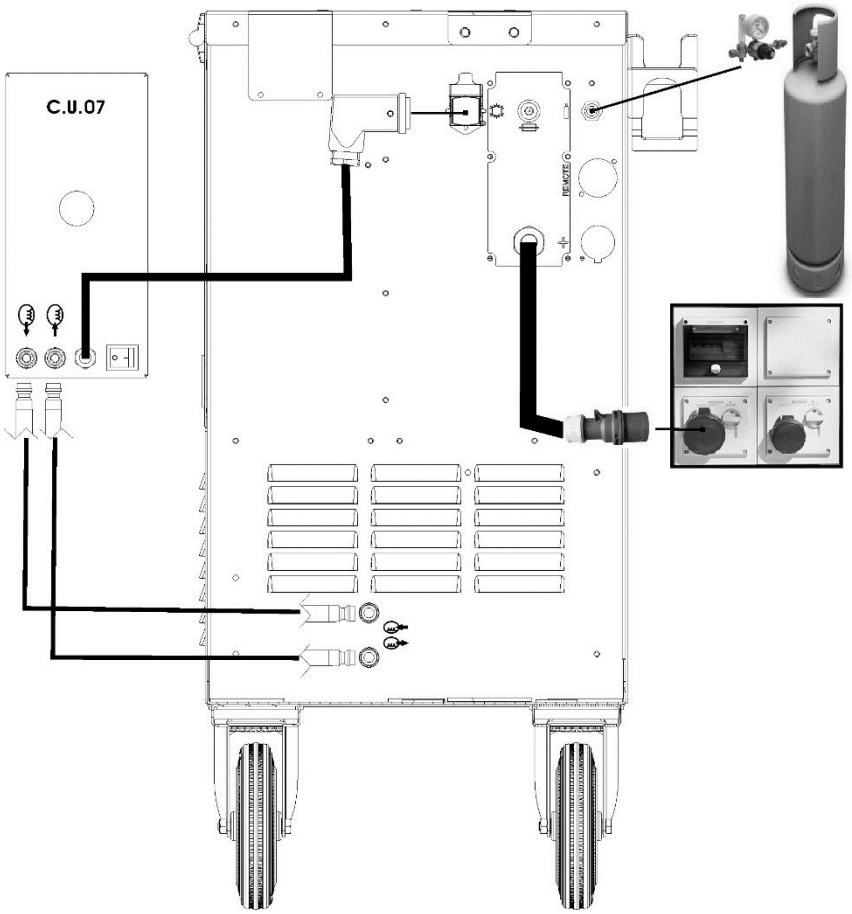


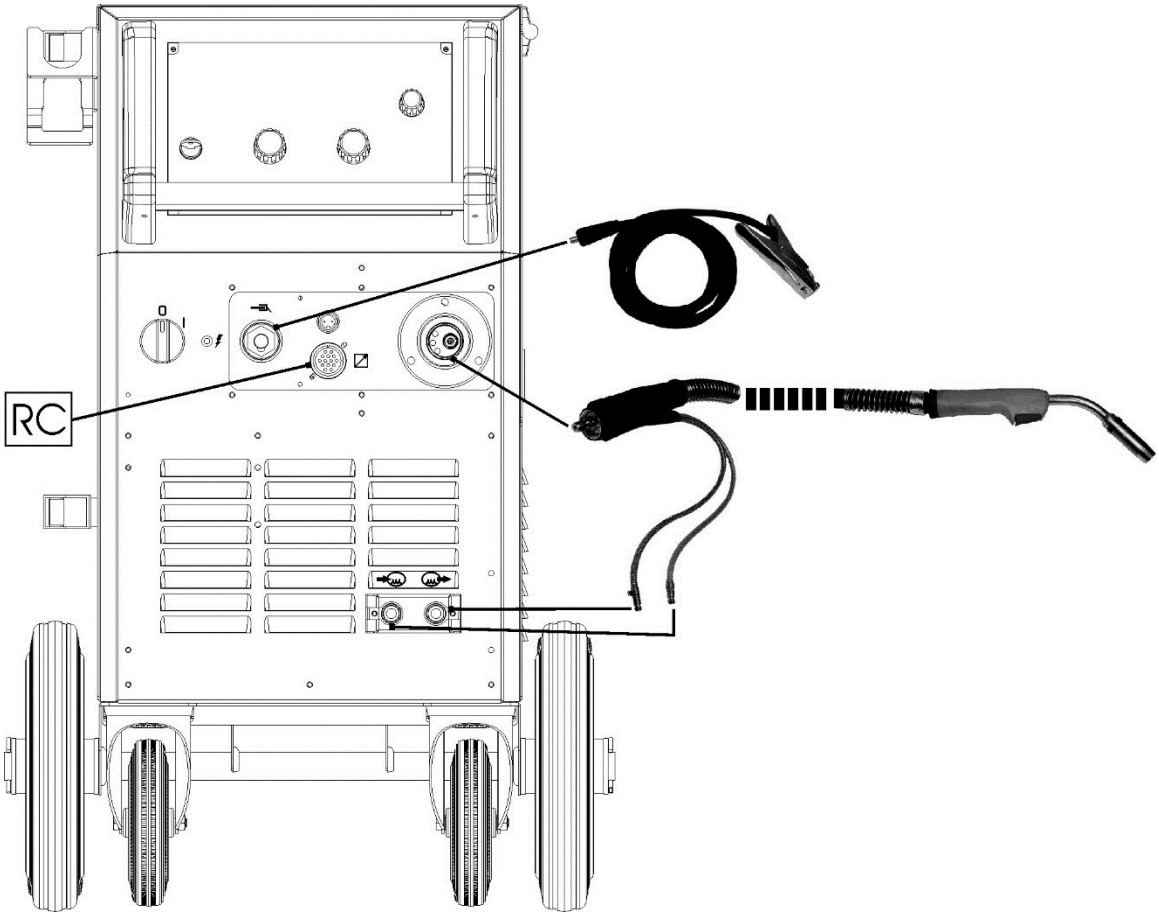
10. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "I" (apparecchiatura accesa).
11. Far scorrere il filo nella torcia finché non esce dalla punta della stessa, premendo il tasto situato nel pannello frontale dell'apparecchiatura.

4.5 COLLEGAMENTI ALLE PRESE

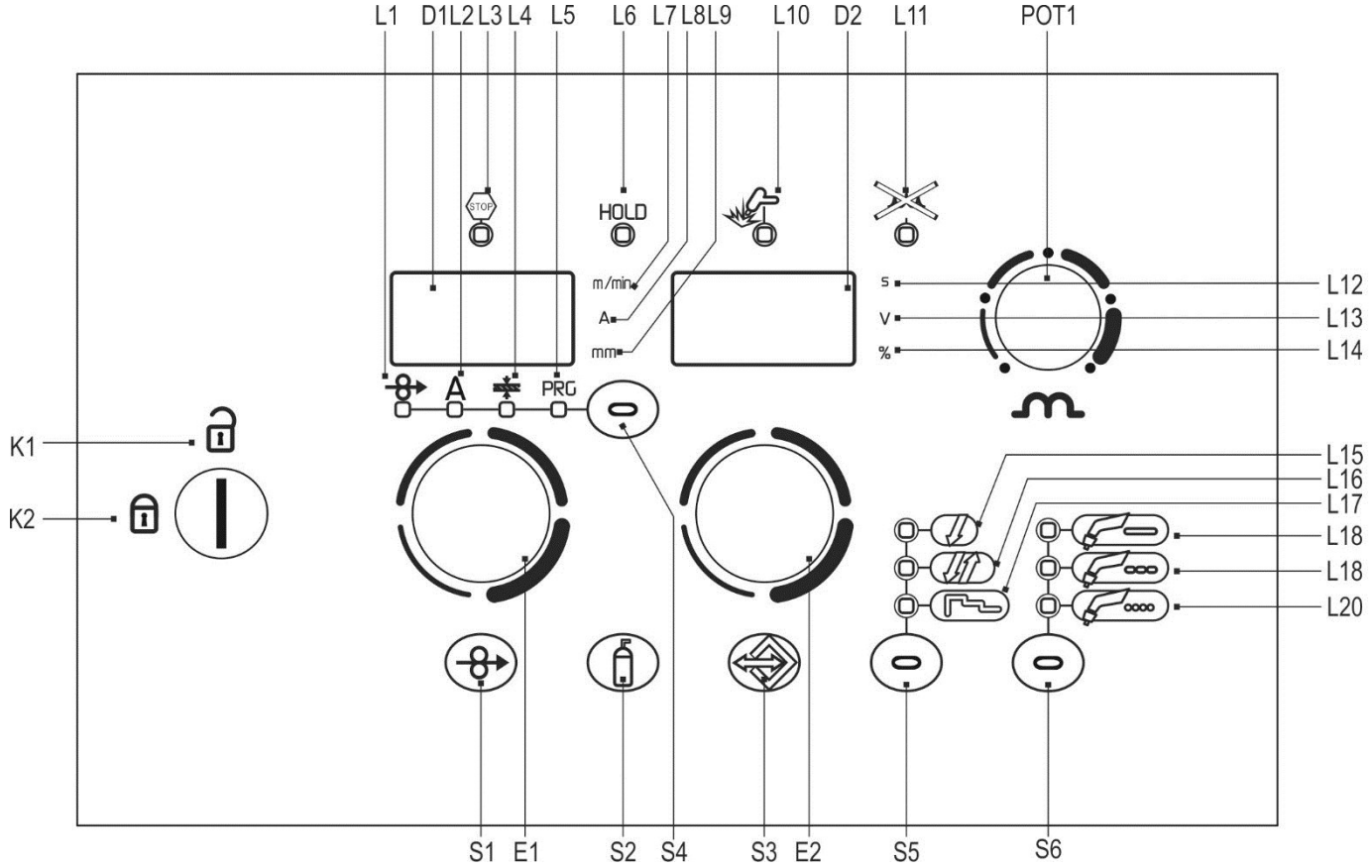
1. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "O" (apparecchiatura spenta).
2. Collegare la spina del cavo di alimentazione alla presa di corrente.
3. Collegare il tubo del gas proveniente dalla bombola al connettore posteriore del gas.
4. Aprire la valvola della bombola.
5. Collegare il cavo alimentazione del gruppo di raffreddamento alla presa di alimentazione ausiliaria presente nel generatore di corrente.
6. Collegare i tubi per il liquido di raffreddamento alle connessioni dedicate, presenti nel gruppo di raffreddamento e nel pannello posteriore dell'apparecchiatura.
7. Collegare la spina della torcia MIG/MAG alla presa di saldatura TORCIA EURO.
8. Collegare i tubi per il liquido di raffreddamento della torcia MIG/MAG alle connessioni dedicate, presenti nel pannello frontale dell'apparecchiatura.
9. Collegare la spina della pinza massa alla presa di saldatura in base alla polarità richiesta.
10. Collegare la pinza massa al pezzo in lavorazione.
11. Posizionare l'interruttore del generatore di corrente nella posizione "I" (apparecchiatura accesa).
12. Far scorrere il filo nella torcia finché non esce dalla punta della stessa, premendo il tasto situato nel pannello frontale dell'apparecchiatura.
13. Selezionare tramite l'interfaccia utente il procedimento del pulsante torcia.
14. Premere il pulsante torcia, con la torcia lontana da parti metalliche, per far aprire l'elettrovalvola del gas senza innescare l'arco di saldatura.
15. Regolare con il flussimetro la quantità di gas che si desidera, mentre il gas esce.
16. Impostare tramite l'interfaccia utente i valori dei parametri di saldatura.
17. Collegando e attivando un controllo remoto [RC] determinate impostazioni possono essere modificate tramite esso, senza dover agire sull'interfaccia utente dell'apparecchiatura.

Il sistema è pronto per iniziare la saldatura.


C.U.07
REMOTE


RC

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	STOP	L'accensione segnala una condizione di funzionamento non corretta. Viene visualizzato un messaggio di allarme nel seguente display: D1-D2 ⓘ § 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: Il valore è visualizzato nel seguente display: D1
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: Il valore è visualizzato nel seguente display: D1
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 ⓘ § 13.1 SALDATURA MIG/MAG 2T
L16		L'accensione segnala l'attivazione della seguente funzione: procedimento 4 tempi ⓘ § 13.2 SALDATURA MIG/MAG 4T
L17		L'accensione segnala l'attivazione della seguente funzione: procedimento 3 livelli ⓘ § 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		**Durante l'accensione dei seguenti led:** / A / / PRG Il display visualizza il valore relativo al parametro selezionato.
		Saldatura: Il display visualizza gli ampere reali durante la saldatura.
		Funzione HOLD (a fine saldatura): Il display visualizza l'ultimo valore misurato di corrente.
		Funzione menu: Il display visualizza l'acronimo del parametro o della funzione da regolare.
		Impostazione programmi: Il display visualizza la scritta P "n° programma".
D2		**Impostazione dati:** Il display visualizza il valore in Volt della tensione di saldatura impostata.
		Saldatura: Il display visualizza i volt reali durante la saldatura.
		Funzione HOLD (a fine saldatura): Il display visualizza l'ultimo valore misurato di tensione.
		Funzione menu: Il display visualizza il valore del parametro o della funzione da regolare.
		Impostazione programmi: Il display visualizza l'acronimo del materiale da saldare in base alla curva sinergica selezionata.
S1		Il tasto attiva l'avanzamento del filo per l'infilaggio nella torcia MIG/MAG. La velocità di infilaggio è di 2 m/min per 3 secondi e poi si porta a 10 m/min. Questo per avere una velocità minore e quindi più precisione nell'infilaggio del filo nel momento in cui questo imbocca l'ugello della torcia.
S2		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.
S3		Premere il tasto una sola volta per entrare nel menu di caricamento JOB. Tenere premuto il tasto per 3 secondi per entrare nel menu di salvataggio/cancellazione JOB. ⓘ § 11 IMPOSTAZIONI DI SALDATURA
S4		**Modalità MIG/MAG manuale:** Il tasto seleziona in sequenza un solo led tra i seguenti: / PRG
		Modalità MIG/MAG sinergica: Il tasto seleziona in sequenza un solo led tra i seguenti: / A / / PRG
		Impostazione dati: Tenere premuto il tasto per 3 secondi per accedere al menu di secondo livello.
		ⓘ § 11.1.2 IMPOSTAZIONI PARAMETRI MIG/MAG (2° LIVELLO)
S5		Il tasto seleziona il procedimento del pulsante torcia.
S6		Il tasto seleziona la modalità di saldatura.
E1		**Impostazione dati:** L'encoder regola il parametro principale di saldatura (e sinergia) visualizzato nel seguente display: D1
		Funzione menu: L'encoder seleziona la funzione o il parametro da regolare.
E2		**Modalità MIG/MAG manuale:** L'encoder regola la tensione di saldatura il cui valore in volt viene mostrato nel seguente display: D2
		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
POT1		**Modalità MIG/MAG manuale:** Il potenziometro imposta il valore dell'induttanza.
		Modalità MIG/MAG Sinergico: Il potenziometro imposta il valore dell'induttanza, dal minimo al massimo permessi in base alla curva sinergica selezionata.
K1		**Sblocco comandi:** Quando la chiave è in questa posizione tutte le funzionalità della macchina sono modificabili.
K2		**Blocco comandi:** Quando la chiave è in questa posizione vengono disabilitate alcune funzioni del pannello. Le funzioni disabilitate dipendono dallo stato di blocco selezionato. ⓘ § 8.1 PROCEDURA DI BLOCCO

6 ACCENSIONE DELL'APPARECCHIATURA

Posizionare l'interruttore di alimentazione del generatore su "I" 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 predispone alla saldatura con valori prestabiliti da fabbrica.

Accensioni successive

➔ Il generatore di corrente si predispone nell'ultima configurazione di saldatura stabile tenuta prima dello spegnimento.

7 RESET (CARICAMENTO IMPOSTAZIONI DI FABBRICA)

7.1 RESET PARZIALE

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

- impostazioni del menu di SETUP.
- JOB memorizzati.

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

S1 S6 Tenere premuti entrambi i tasti.

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

AZIONI CONTEMPORANEE

➔ **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 S3).

➔ L'uscita dal menu è automatica.

Uscita con conferma

S3 Premere il tasto.

➔ L'uscita dal menu è automatica.

Attendere il completamento dell'operazione di cancellazione della memoria.

7.2 RESET TOTALE

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

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

Questa procedura è utile nei seguenti casi:

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

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

S1 S6 Tenere premuti entrambi i tasti.

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

AZIONI CONTEMPORANEE

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

Uscita senza conferma

Premere un tasto qualsiasi (tranne S3).

➔ L'uscita dal menu è automatica.

Uscita con conferma

S3 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.
ⓘ § 8.1 PROCEDURA DI BLOCCO

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

S4 Tenere premuto il tasto.

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

AZIONI CONTEMPORANEE

- **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**
S4 Premere il tasto per salvare l'impostazione ed uscire dal menu.

Tab. 1 - Impostazioni di Setup

ACRONIMO	IMPOSTAZIONE	MIN	DEFAULT	MAX
Coo	ATTIVAZIONE GRUPPO RAFFREDDAMENTO	Aut	Aut	on
rC	SELEZIONE COMANDO A DISTANZA	oFF	oFF	06
LoC	SELEZIONE BLOCCO REGOLAZIONI	oFF	oFF	3
PP	PUSH PULL	on	oFF	oFF
bb	TIPO DI BRUCIATURA	SPc (*1)	Std	Std (*2)

oFF	Nessun comando
03	n°1 potenziometro
04	n°2 potenziometri
05	n°1 UP/DOWN
06	n°2 UP/DOWN
oFF	Tutte le regolazioni sono abilitate.
1	Tutte le regolazioni sono bloccate con le eccezioni riportate in Tab. 2 pagina 13.
2	Tutte le regolazioni sono bloccate con le eccezioni riportate in Tab. 2 pagina 13.
3	Tutte le regolazioni sono bloccate con le eccezioni riportate in Tab. 2 pagina 13.

*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 variazione 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**
S4 Premere il tasto per salvare l'impostazione ed uscire dal menu.

Tab. 2 - 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 S4) Correzione d'arco (encoder E2) Infilaggio (tasto S1) Test gas (tasto S2)		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 S4) Correzione d'arco (encoder E2) Sinergia (encoder E1) Infilaggio (tasto S1) Test gas (tasto S2)	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 S4) Selezione JOB (encoder E2) Infilaggio (tasto S1) Test gas (tasto S2)			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**
S4 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. 3 - 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: - Spegnere 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.
E. 69	**Errore compatibilità software** Indica che le schede interne al generatore (scheda logica, scheda frontale) hanno una versione software non compatibile tra di loro.	Tutte le funzioni sono disabilitate. Eccezioni: - La ventola di raffreddamento.	- Aggiornare il software delle schede con delle versioni compatibili tra di loro (è richiesto l'intervento di personale tecnico qualificato per la riparazione/manutenzione).

10 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 impostazione da effettuare per ottenere l'abilitazione per ciascun parametro.

LEGENDA:
✓: sempre disponibile
1: non abilitato con il programma manuale P0.

MENU	PROCEDIMENTO →			
↓	PARAMETRO ↓			
-	Tensione lavoro	✓	✓	1
-	Induttanza di saldatura	✓	✓	1
1°	Velocità Filo	✓	✓	1
1°	Corrente Di Saldatura	1	1	1
1°	Spessore	1	1	1
1°	Programmi	✓	✓	1
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

10.1 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.

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.

Bourn 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.

11 IMPOSTAZIONI DI SALDATURA

11.1 SALDATURA MIG/MAG

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

MIG/MAG CONTINUO	MIG/MAG INTERMITTENTE	MIG/MAG PUNTATURA (SPOT)

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

2 TEMPI	4 TEMPI	3 LIVELLI

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

S4 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:

VELOCITÀ FILO	AMPERE	SPESSORE	PROGRAMMI

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. 4 - 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	-	*1
SPESSORE	-	Syn	-	*1
PROGRAMMI	P0	P0	P34	
TENSIONE DI LAVORO	10.0 V	20.0 V	40.0 V	
INDUTTANZA DI SALDATURA	0	-	255	

Tab. 5 - Curve sinergiche programmate

	DIAMETRO DEL FILO 0.8	1.0	1.2	1.4	ACRONIMO	MATERIALE DEL FILO (MISCELA GAS)
PROGRAMMI	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)
	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)

S4 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. 6 - Parametri del menu 2° livello in modalità MIG/MAG

ACRONIMO	PARAMETRO	MIN	DEFAULT	MAX	
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)

S2 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 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.

S3 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 S3).
- L'uscita dal menu è automatica.

Uscita con conferma

S3 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.

S3 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 S3).
- L'uscita dal menu è automatica.

Uscita con conferma

S3 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.

S3 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 S3).
- L'uscita dal menu è automatica.

Uscita con conferma

S3 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%.

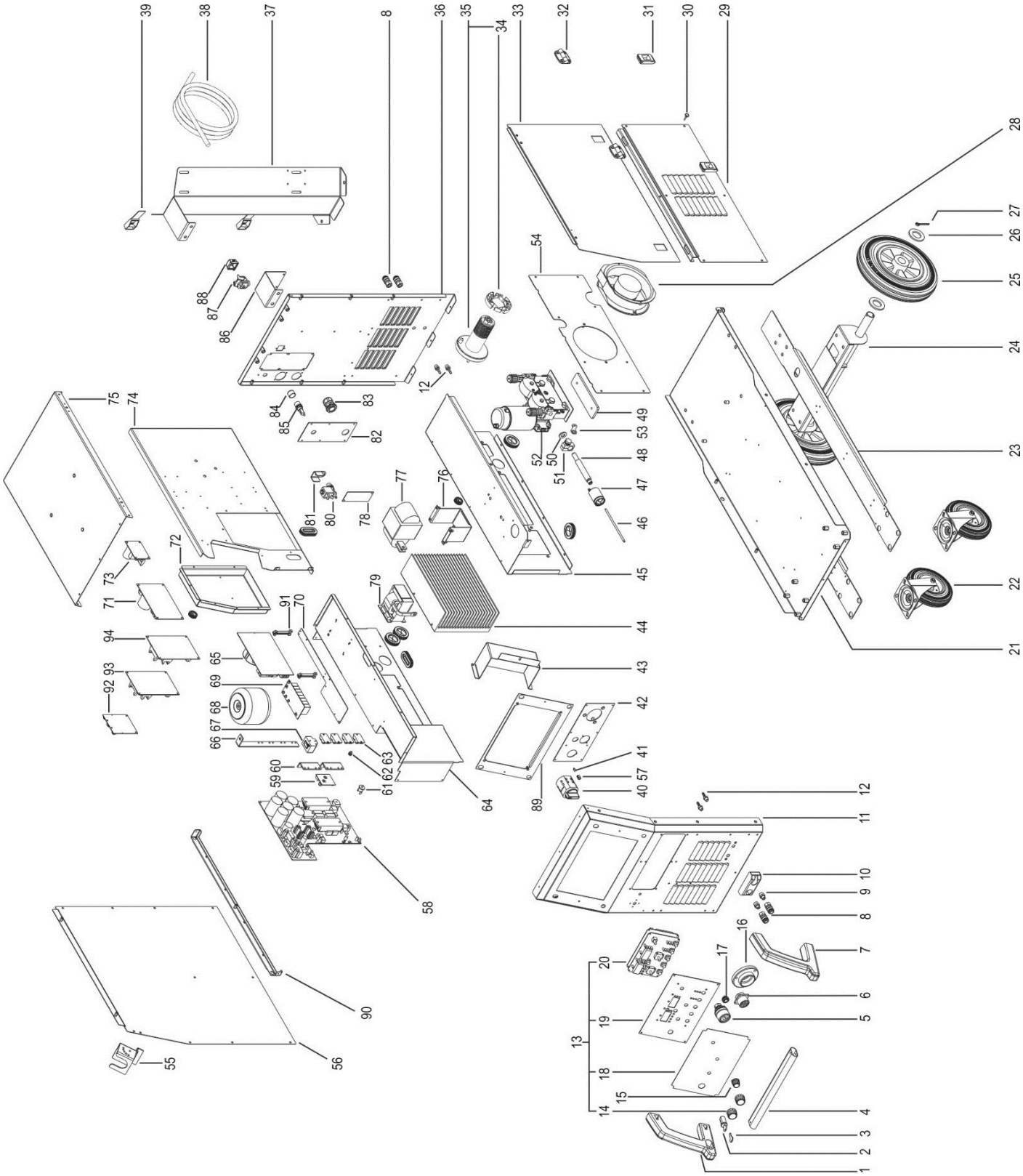
6. Rilasciare una seconda volta il pulsante torcia per chiudere la saldatura ed eseguire il post gas.

14 DATI TECNICI

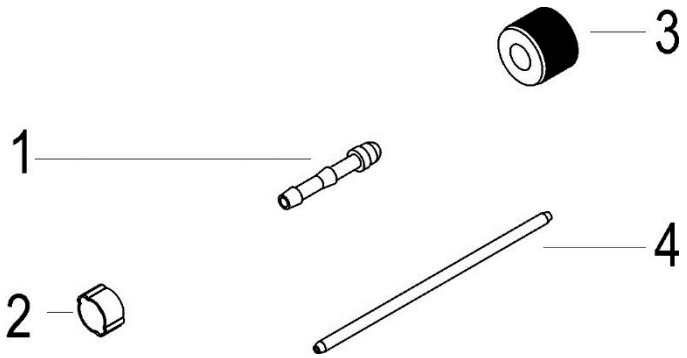
Modello	Pioneer 401 MKS		
Normative di costruzione	EN 60974-1 EN 60974-5 EN 60974-10 Class A		
Tensione di alimentazione	3 x 400 V~±15 % / 50-60 Hz		
Z_{max}	Questa apparecchiatura è conforme alla IEC 61000-3-12 a condizione che la massima impedenza di sistema ammessa sia minore o uguale a 33 mΩ nel punto di interfaccia tra l'alimentazione dell'utilizzatore e il sistema pubblico. È responsabilità dell'installatore o dell'utilizzatore dell'apparecchiatura assicurare, in consultazione con l'operatore della rete di distribuzione se necessario, che l'apparecchiatura sia collegata soltanto a un'alimentazione con una massima impedenza di sistema ammessa inferiore o uguale a 33 mΩ.		
Protezione di rete	25 A Ritardata		
Dimensioni (P x L x H)	1110 x 550 x 925 mm		
Peso	77 kg		
Classe di isolamento	H		
Grado di protezione	IP23		
Raffreddamento	AF		
Massima pressione del gas	0.5 MPa (5 bar)		
Tensione lavoro MIG/MAG	15.0 - 34.0 V		
Velocità motore	1.5 - 22.0 m/min		
Bobina filo (Ø / peso)	300 mm / 15 kg		
Temperatura ambiente	40°C		
Modalità di saldatura	MIG/MAG		
Caratteristica statica			
Ciclo di lavoro	50 %	60 %	100 %
Corrente di saldatura	400 A	360 A	320 A
Tensione di lavoro	34.0 V	32.0 V	30.0 V
Potenza massima assorbita	18.8 KVA	16.4 KVA	13.7 KVA
	15.5 KW	13.2 KW	10.9 KW
Corrente massima assorbita	27.0 A	23.5 A	19.2 A
Corrente effettiva assorbita	19.1 A	18.2 A	19.2 A
Tensione A Vuoto (U_0)	53 V		
Tensione A Vuoto Ridotta (U_r)	9 V		

15 RICAMBI

15.1 PIONEER 401 MKS

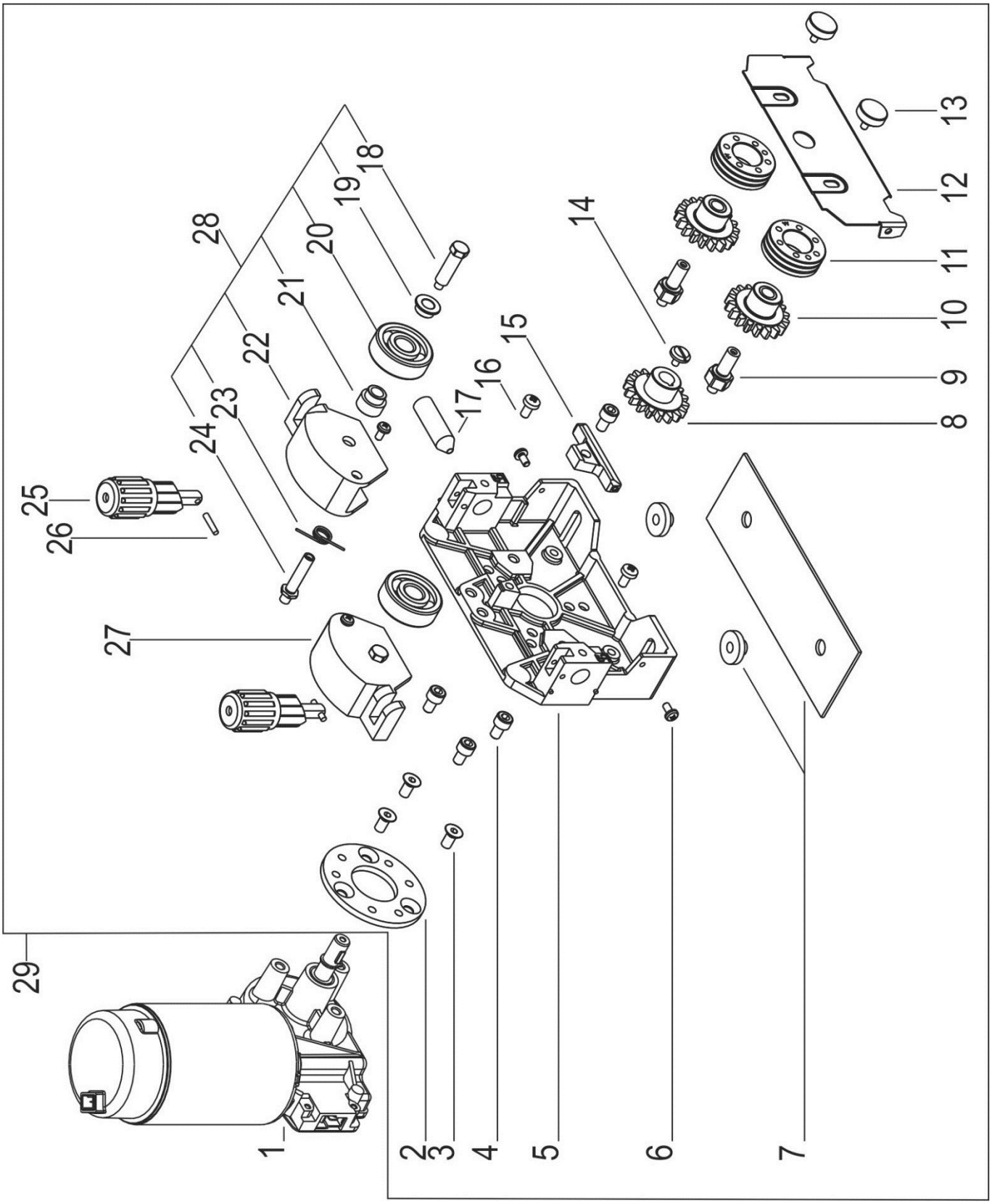


N°	CODICE	DESCRIZIONE
1	011.0006.0030	MANIGLIA DESTRA
2	040.0001.0151	CHIAVE
3	040.0001.0150	INTERRUTTORE A CHIAVE
4	011.0016.0128	MANIGLIA FRONTALE
5	021.0001.0259	PRESA FISSA 400 A
6	022.0002.0177	CABLAGGIO LOGICA REMOTA
7	011.0006.0029	MANIGLIA SINISTRA
8	018.0002.0004	ATTACCHI RAPIDI
9	017.0003.0055	RACCORDO NIPPLO
10	011.0016.0156	LAMIERA COPERTURA ATTACCHI RAPIDI
11	011.0016.0134	LAMIERA FRONTALE (1)
12	016.5001.3040	CODOLO PORTAGOMMA Ø= 6 mm F= 1/8 M
13	050.5073.0000	PANNELLO FRONTALE COMPLETO
14	014.0002.0010	MANOPOLA SENZA INDICE
15	014.0002.0008	MANOPOLA SENZA INDICE
16	021.0001.2005	ISOLANTE ATTACCO EURO
17	016.0011.0011	TAPPO Ø= 18
18	013.0021.0601	ETICHETTA PANNELLO FRONTALE
19	013.0000.8036	LAMIERA SCHEDA FRONTALE
20	050.0004.0083	SCHEDA FRONTALE
21	011.0016.0136	LAMIERA BASE
22	004.0001.0013	RUOTA GIREVOLE
23	011.0016.0138	LAMIERA SLITTA BASE
24	011.0016.0129	LAMIERA FISSAGGIO RUOTE
25	004.0001.0014	RUOTA FISSA
26	016.1000.1002	RONDELLA M27
27	016.0002.0005	COPIGLIA
28	003.0002.0003	VENTILATORE
29	011.0000.0961	COFANO LATO DESTRO
30	016.0009.0005	PIEDINO PVC
31	011.0006.0002	CHIUSURA SLITTA LAMIERA
32	011.0006.0007	CERNIERA PLASTICA
33	011.0000.0971	COFANO PORTA
34	002.0000.0287	TAPPO A PRESSIONE
35	011.0006.0062	ROCCHETTO SUPPORTO BOBINA
36	011.0016.0135	LAMIERA POSTERIORE (1)
37	011.0016.0139	LAMIERA SUPPORTO BOMBOLA GAS
38	045.0002.0014	CAVO NEOPRENE
39	005.0001.0012	CINGHIA PER BOMBOLA
40	040.0001.0017	INTERRUTTORE TRIPOLARE
41	022.0002.0190	CABLAGGIO LED
42	011.0016.0144	LAMIERA FRONTALE (2)
43	011.0016.0151	LAMIERA COPERTURA PANNELLO FRONTALE
44	015.0001.0019	DISSIPATORE
45	011.0016.0147	LAMIERA SUPPORTO MOTORE (1)
46	021.0001.2027	CANNETTA PER ATTACCO EURO
47	021.0001.2000	CORPO GAS ASSIALE
48	021.0001.2014	PUNGIGLIONE PER ATTACCO EURO
49	046.0004.0015	SUPPORTO
50	016.1000.1200	RONDELLA ZIGRINATA M12
51	021.0001.2010	MORSETTO PER PUNGIGLIONE ATTACCO EURO
52	002.0000.0018	MOTORE TRAINA FILO
53	011.0002.0037	STAFFA BLOCCO TRAINO-PUNGIGLIONE
54	011.0016.0153	SUPPORTO VENTILATORI
55	011.0015.0029	PORTA TORCIA
56	011.0000.0931	COFANO SINISTRO
57	016.4107.0001	PORTA LED
58	050.0013.0036	SCHEDA POTENZA
59	050.0003.0044	SCHEDA SNUBBER
60	045.0006.0081	STAFFA DIODO-DIODO
61	040.0003.0061	PROTETTORE TERMICO 60 °C
62	040.0003.1002	PROTETTORE TERMICO 75 °C
63	032.0002.2403	DIODO ISOTOP
64	011.0016.0146	LAMIERA TUNNEL (1)
65	050.0002.0068	SCHEDA FILTRO RETE
66	045.0006.0082	STAFFA RAME DIODI-PRESA
67	041.0004.0501	SENSORE HALL
68	041.0006.0006	TRASFORMATORE AUSILIARIO
69	050.0002.0119	SCHEDA CONDENSATORI PRIMARIO
70	011.0016.0152	SUPPORTO SCHEDE
71	050.0004.0087	SCHEDA MOTORE
72	011.0016.0149	LAMIERA COPERTURA MOTORE
73	050.0002.0024	SCHEDA PUSH-PULL (OPTIONALE)
74	011.0016.0148	LAMIERA INTERNA
75	011.0016.0140	COFANO SUPERIORE
76	011.0009.0121	LAMIERA SUPPORTO TRASFORMATORE
77	042.0003.0046	TRASFORMATORE DI POTENZA
78	011.0016.0117	LAMIERA COPERTURA CONNESSIONE FASCIO CAVI
79	044.0004.0023	INDUTTANZA DI USCITA
80	017.0001.5542	ELETTROVALVOLA
81	011.0002.0018	LAMIERA ELETTROVALVOLA
82	013.0000.7001	LAMIERA POSTERIORE (2)
83	045.0000.0017	FERMACAVO
84	016.0011.0004	CAPPUCCIO PER PORTAFUSIBILE
85	040.0006.1880	PORTAFUSIBILE
86	011.0012.0058	LAMIERA SUPPORTO GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO
87	022.0002.0132	CABLAGGIO ALIMENTAZIONE CU
88	021.0013.0007	COPERCHIO CONNETTORE ALIMENTAZIONE CU
89	011.0016.0109	LAMIERA SUPPORTO PANNELLO
90	011.0016.0143	LAMIERA SUPPORTO COFANO
91	016.0010.0001	GUIDA SUPPORTO SCHEDE
92	050.0002.0057	SCHEDA PROTEZIONE ALIMENTAZIONE TRIFASE
93	050.0002.0094	SCHEDA LOGICA
94	050.0001.0107	SCHEDA BUS



N°	CODICE	DESCRIZIONE
1	016.5001.0822	PORTAGOMMA 1/4
2	016.0007.0001	FASCETTE Ø=11-13
3	016.5001.0823	DADO 1/4
4	021.0001.2027	CANNETTA

15.2 MOTORE TRAINA FILO

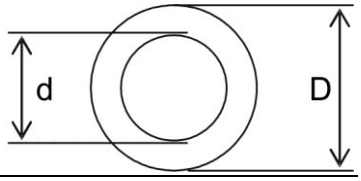


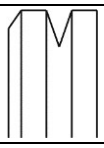
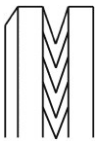
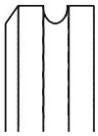
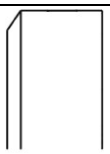
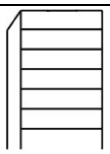
N°	CODICE	DESCRIZIONE
1	002.0000.0254	BOBINA MOTORE
2	002.0000.0308	ANELLO DISTANZIATORE
3	002.0000.0306	VITE SVASATA M6x12
4	002.0000.0307	VITE M6x20
5	002.0000.0295	SUPPORTO SISTEMA TRAINAFILO
6	002.0000.0318	VITE M4x8
7	002.0000.0291	KIT ISOLAMENTO MOTORE
8	002.0000.0300	RUOTA DENTATA PRINCIPALE
9	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
28	002.0000.0302	BRACCIO PRESSIONE DESTRO COMPLETO
29	002.0000.0057	CORPO TRAINAFILO COMPLETO

15.3 RULLI TRAINA FILO

15.3.1 STANDARD

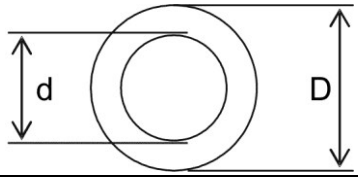
D = 37mm
d = 19mm

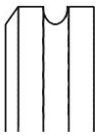


N°	CODICE	DIAMETRO FILO	TIPO GOLA	
11	002.0000.0140	0.6-0.8	Incavo V Filo pieno	
	002.0000.0141	0.8-1.0		
	002.0000.0142	1.0-1.2		
	002.0000.0143	1.2-1.6		
	002.0000.0149	1.0-1.2	Incavo VK	
	002.0000.0150	1.2-1.6		
	002.0000.0151	2.4-3.2		
	002.0000.0144	0.8-1.0	Incavo U Filo di alluminio	
	002.0000.0145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

15.3.2 DOUBLE DRIVE

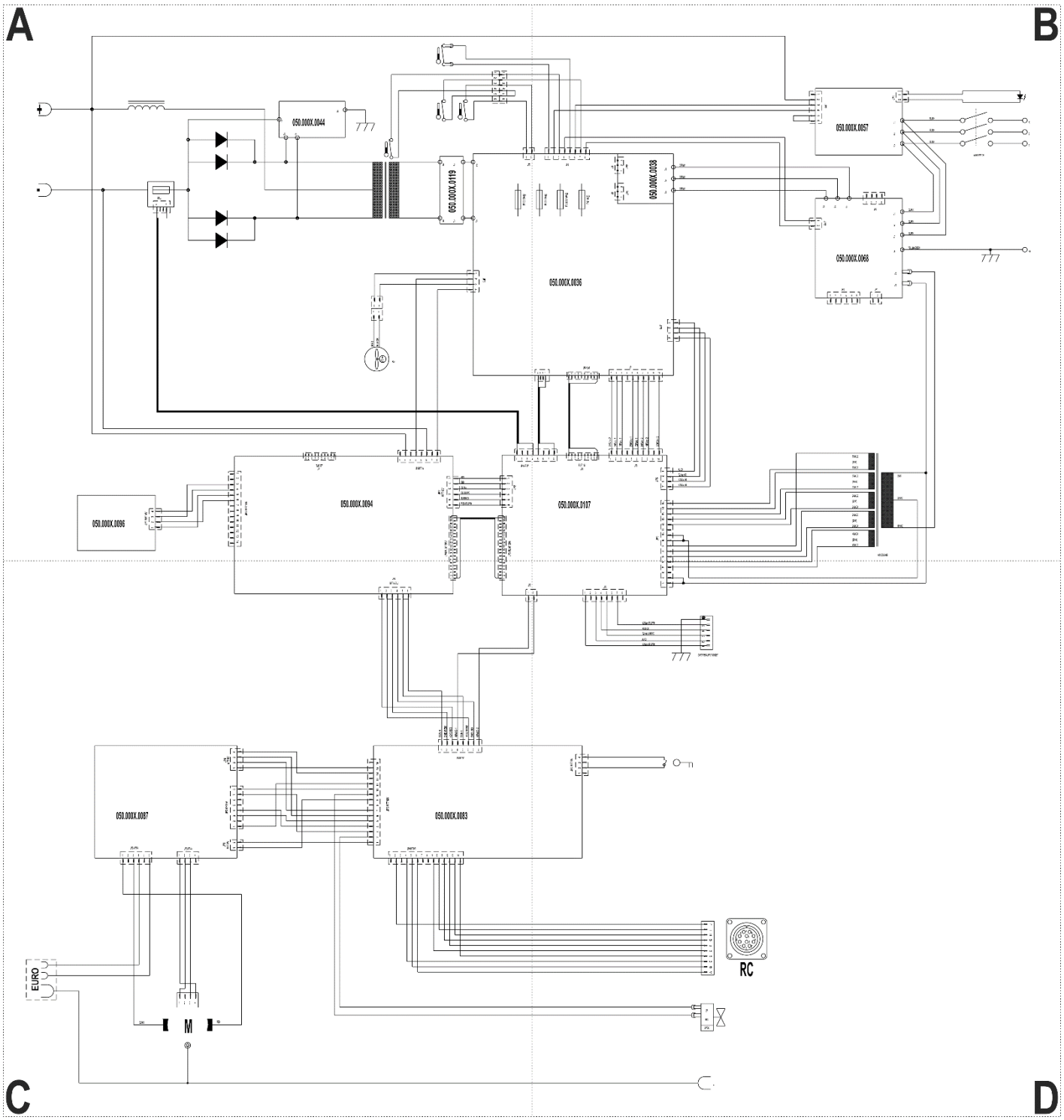
D = 37mm
d = 19mm

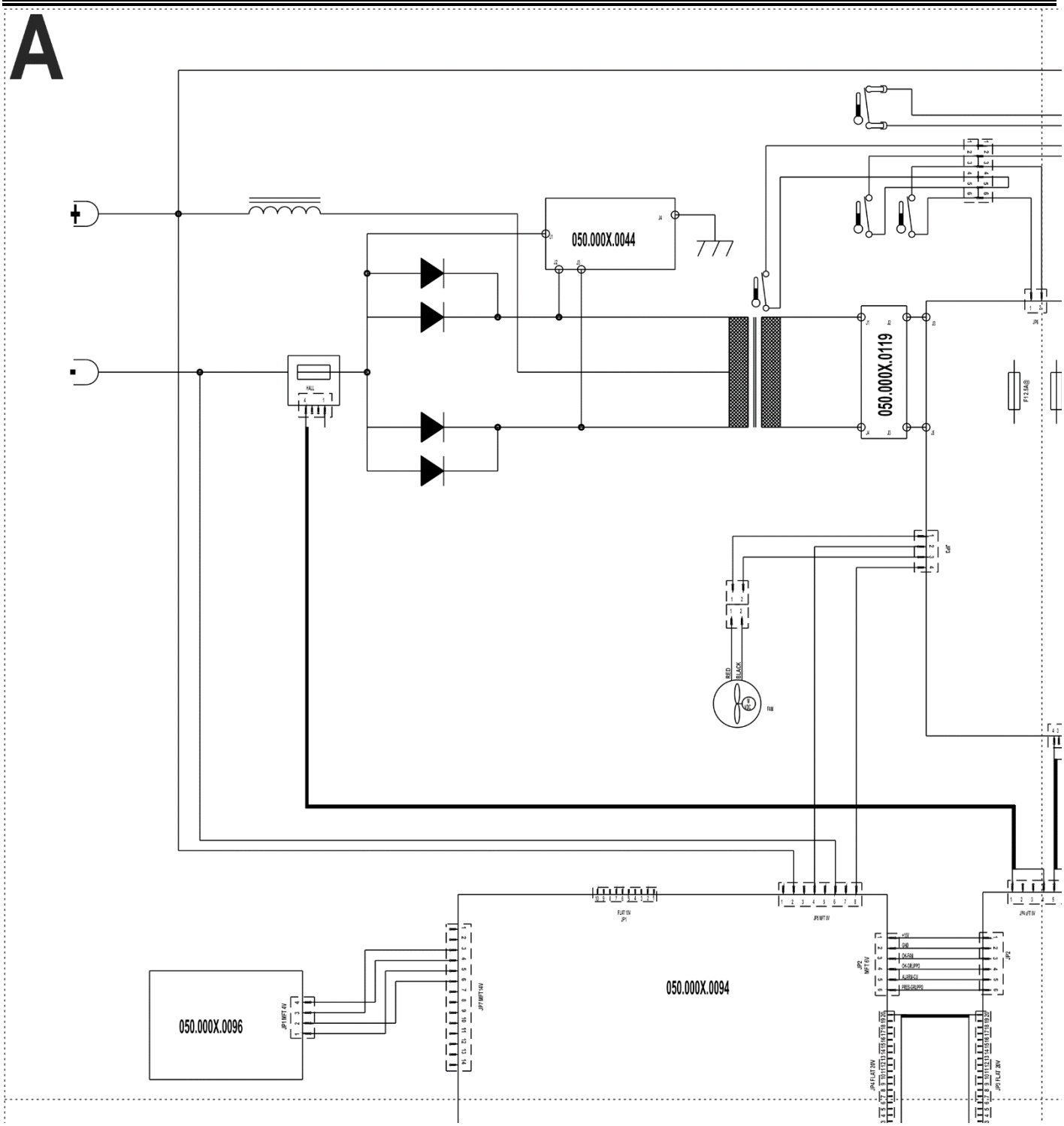


N°	CODICE	DIAMETRO FILO	TIPO GOLA	
11+20	002.0000.0168	1.0-1.2	Incavo U Filo di alluminio	
	002.0000.0169	1.2-1.6		

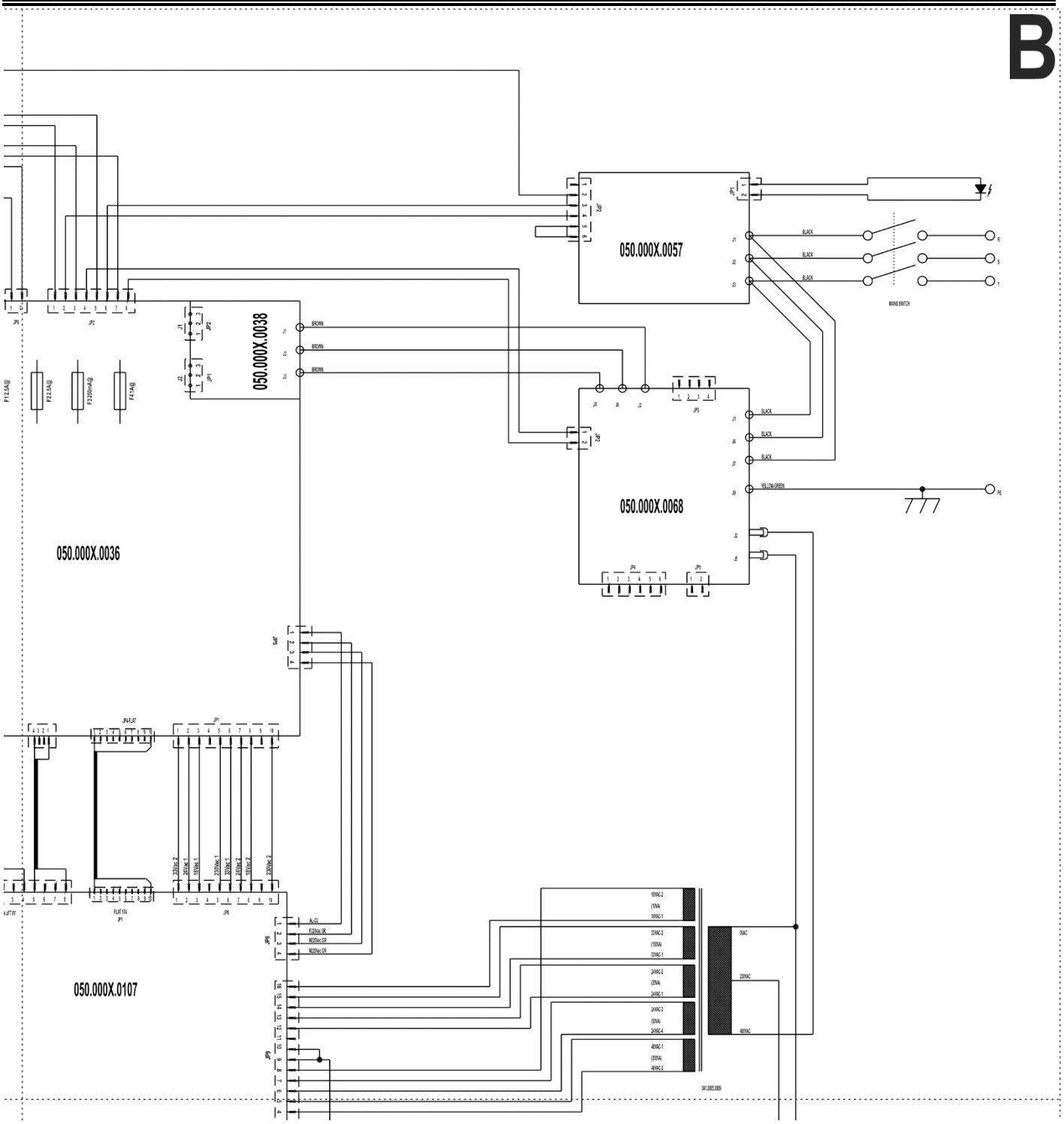
16 SCHEMA ELETTRICO

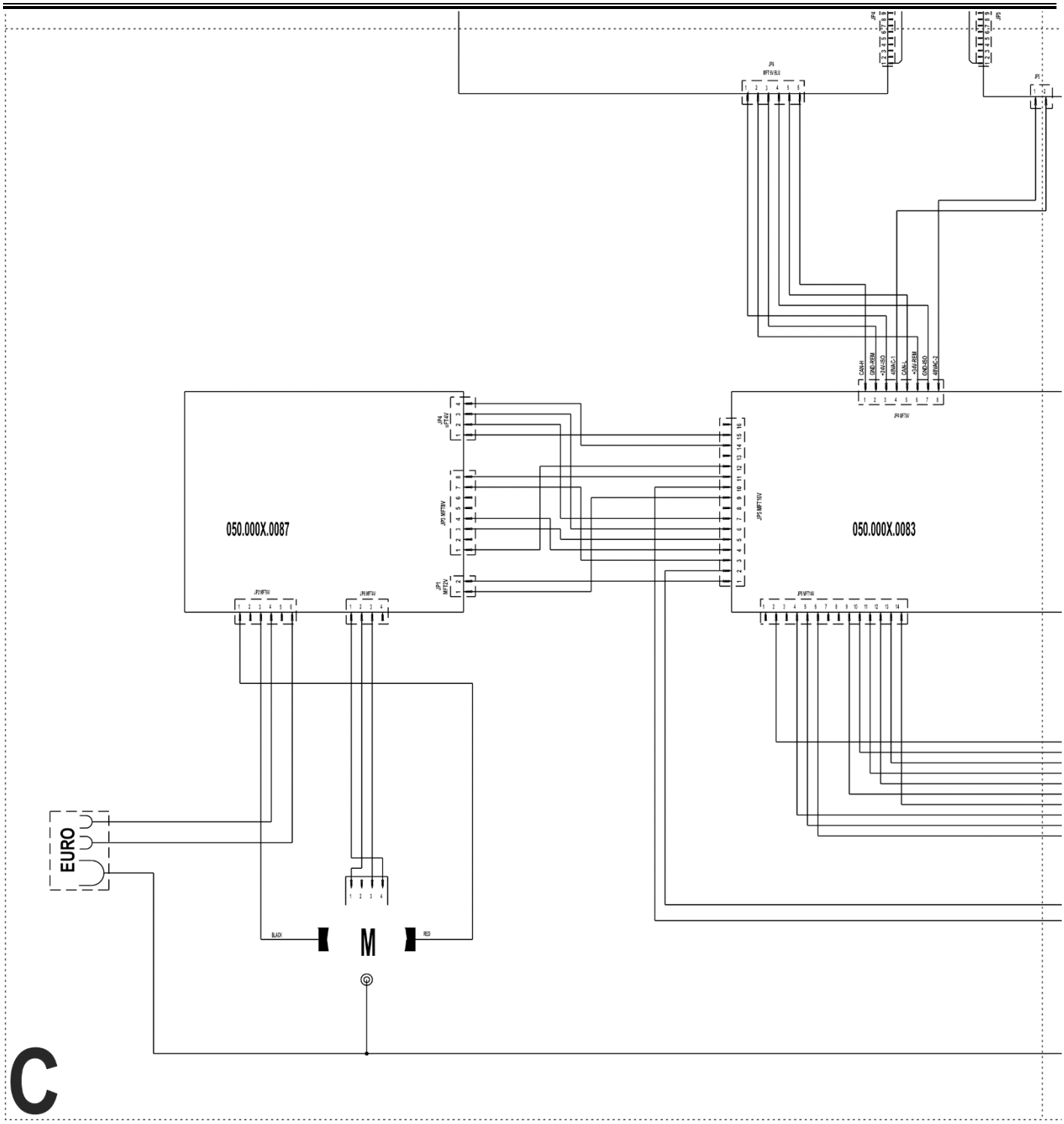
16.1 PIONEER 401 MKS

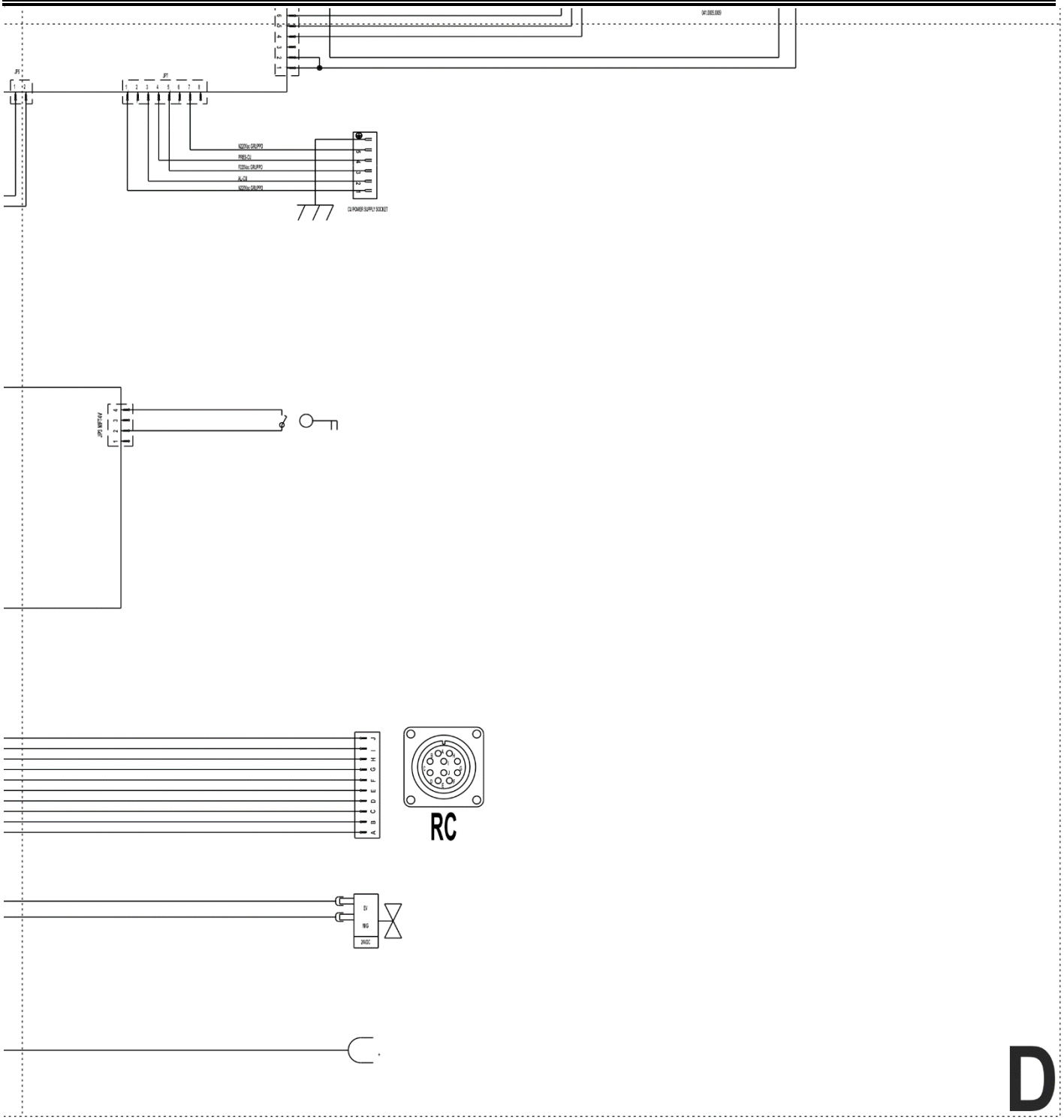



A
050.000X.0044
050.000X.0119
HALL
F12.5A@
RED
BLACK
FAN
JP1
JP4 MFT 6V
JP4 FLAT 6V
JP7 MFT 14V
JP7 FLAT 14V
JP2 MFT 6V
JP2
JP3 FLAT 20V
JP3 MFT 20V
050.000X.0094
050.000X.0096
JP1 MFT 6V

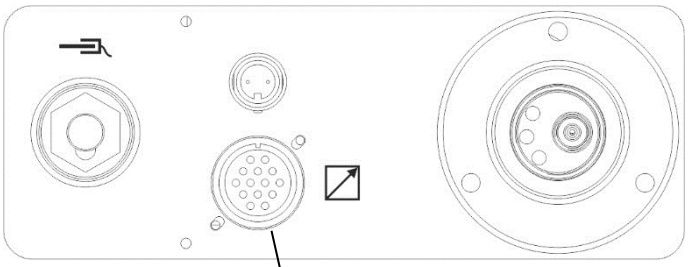
B

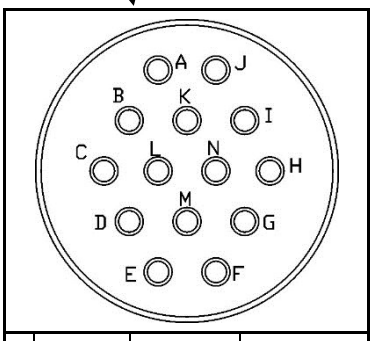

050.000X.0057
050.000X.0038
050.000X.0068
050.000X.0036
050.000X.0107
BROWN
BLACK
YELLOW-GREEN
MAINS SWITCH
F12.5A@
F22.5A@
F2200mA@
F41A@
JP1
JP2
JP3
JP4
JP5
JP6
JP9
FLAT 10V
AL-CU
F220Vac DR
N220Vac DR
0VAC
220VAC
400VAC


050.000X.0087
050.000X.0083
EURO
M
BLACK
RED
C


JP1
JP7
CU POWER SUPPLY SOCKET
JP9 MIFT4V
RC
EV
IMG
24VDC
D

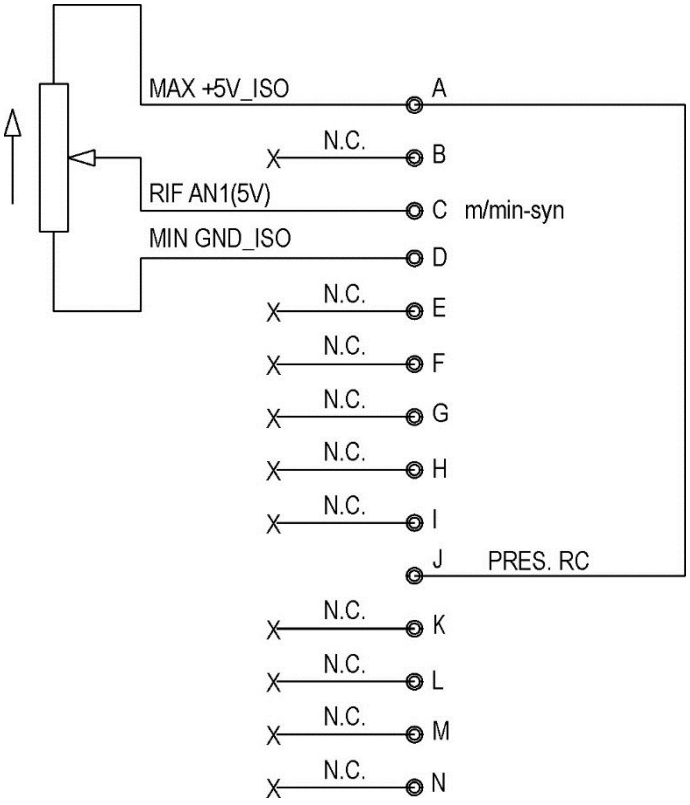
16.2 COMANDO REMOTO





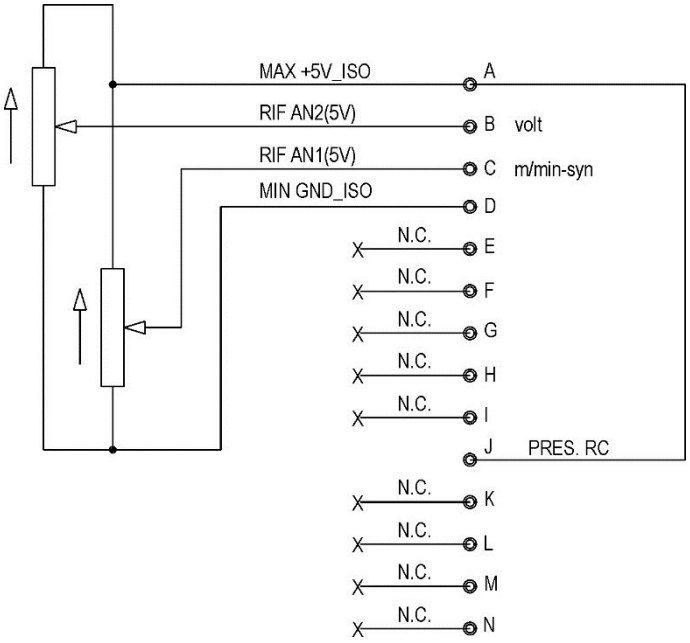
Pin	Nome	Tensione	Ingresso/Uscita
A	+5 V	5 V d.c.	Uscita
B	AN2 (5 V)	0-5 V	Ingresso
C	AN1 (5 V)	0-5 V	Ingresso
D	GND	GND	Uscita
E	D1-IN	0-5 V	Ingresso
F	AN2 (10 V)	0-10 V	Ingresso
G	D3-OUT	0-5 V	Uscita
H	AN1 (10 V)	0-10 V	Ingresso
I	D2-IN	0-5 V	Ingresso
J	RC	-	Non usato
K	-	-	Non usato
L	-	-	Non usato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

16.2.1 RC03: SCHEMA ELETTRICO



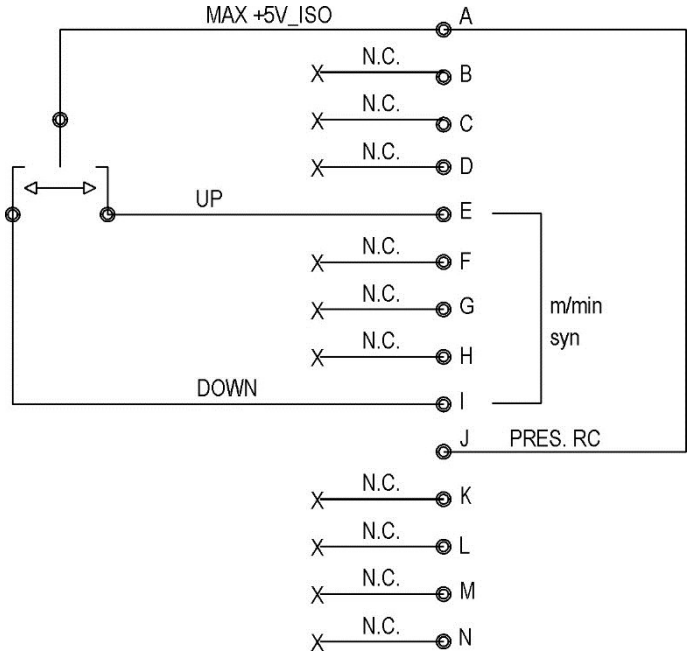
Potenziometro 2 kOhm-10 kOhm

16.2.2 RC04: SCHEMA ELETTRICO

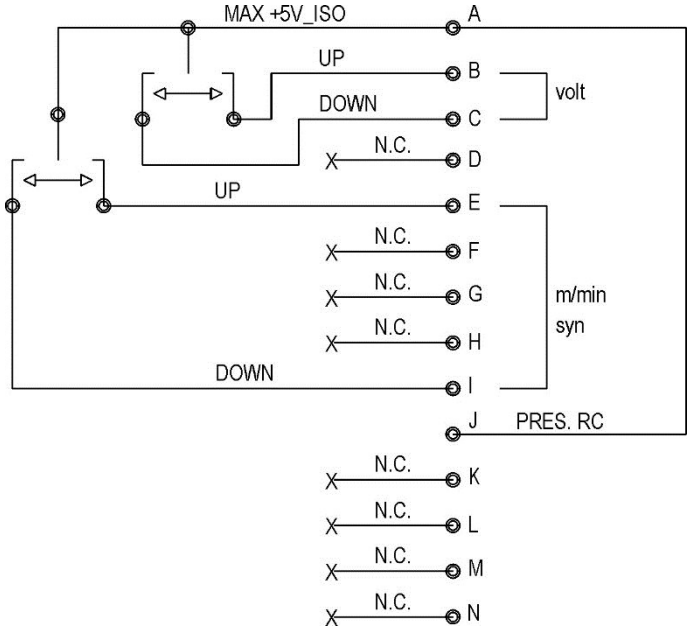


Potenziometro 2 kOhm-10 kOhm

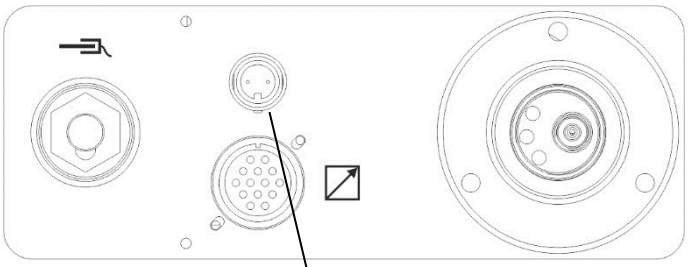
16.2.3 RC05: SCHEMA ELETTRICO

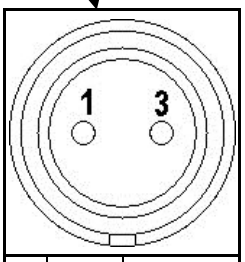


16.2.4 RC06: SCHEMA ELETTRICO



16.3 PUSH-PULL (OPZIONALE)





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