

PEGAS 200 MIG MAN PFC

MANUALE D'ISTRUZIONI



1. INTRODUZIONE	- 3 -
2. PROTEZIONE DELL'OPERATORE	- 4 -
3. PROTEZIONE DELLA MACCHINA	- 9 -
4. DATI TECNICI PEGAS 200 MIG MAN PFC	- 12 -
5. ACCESSORI MACCHINA.....	- 13 -
6. DESCRIZIONE	- 14 -
7. PREPARAZIONE DELLA SALDATRICE PER IL REGIME MIG/MAG -	18 -
8. COLLEGAMENTO DEI COMPONENTI GENERALI TIG	- 24 -
9. SALDATURA MMA.....	- 25 -
10. MANUTENZIONE	- 25 -
11. CONDIZIONI DI GARANZIA.....	- 27 -
12. SMALTIMENTO.....	- 28 -

1. INTRODUZIONE

È importante conservare e comprendere questo manuale d'istruzioni per la manutenzione futura della macchina. Le seguenti avvertenze sono riportate ai fini della sicurezza dell'utilizzatore e dell'ambiente circostante. Leggere attentamente tutte le istruzioni prima di installare e utilizzare l'apparecchio.

Una volta aperto l'imballo assicurarsi che la macchina non sia danneggiata. Nel dubbio, contattare il centro d'assistenza.

L'apparecchio deve essere utilizzato solamente da personale qualificato.

Durante l'installazione ogni intervento elettrico deve essere effettuato da personale esperto.

Non sovraccaricare l'apparecchio. Seguire le istruzioni d'uso.

I PEGAS 200 MIG SYN PFC sono dei generatori multifunzioni ad inverter in grado di eseguire le seguenti modalità di saldatura:

1. MIG/MAG CONTINUO
2. MMA
3. TIG CONTINUO LIFA ARC

Nella modalità MIG è possibile usare i seguenti procedimenti di saldatura:

1. Due tempi (2T)
2. Quattro tempi (4T)

La macchina è munita del sistema **Power Factor Correction (PFC)** – **sistema di correzione del fattore di potenza** che consente l'esercizio sulle reti monofase con la tensione alternata 95V – 270V.

Quali vantaggi offre la soluzione PFC?

1. La macchina può essere collegata alla sorgente di corrente AC 95V – 270V 50-60 Hz.
2. Ridotta oscillazione della tensione di alimentazione. Queste macchine quindi sono adatte per l'esercizio nelle centrali elettriche o collegate su lunghi cavi di prolunga.
3. Effetto più grande e in relazione a ciò anche inferiore carico dell'interruttore (l'interruttore scatta più tardi rispetto all'interruttore installato sul sistema senza PFC)
4. Minore interferenza elettromagnetica
5. Minimo carico della rete da corrente reattiva

2. PROTEZIONE DELL'OPERATORE

2.1 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

PROTEZIONE DEGLI OCCHI



Utilizzare occhiali di protezione con schermi laterali durante le operazioni di saldatura, sbavatura, spazzolatura e molatura.



Non utilizzare lenti a contatto durante le operazioni di saldatura.

PROTEZIONE DEL VISO



Utilizzare maschere protettive dotate di filtri di sicurezza a norma per proteggere il viso durante la saldatura.

PROTEZIONE DELLA TESTA



Indossare un casco, oppure un berretto da saldatore, protettivo e ignifugo al fine di proteggersi da eventuali shock da folgorazione elettrica, ceneri e da spruzzi di saldatura.

PROTEZIONE DELL'UDITO



Utilizzare cuffie antirumore se le operazioni di saldatura e preparazione delle parti da saldare sono di elevata rumorosità.

PROTEZIONE DEI PIEDI



Indossare calzature protettive e ignifughe al fine di proteggersi da eventuali shock da folgorazione elettrica, ceneri e da spruzzi di saldatura.

PROTEZIONE DELLE MANI

Indossare guanti protettivi e ignifughi al fine di proteggersi da eventuali shock da folgorazione elettrica, ceneri e da spruzzi di saldatura.

PROTEZIONE DEL CORPO

Indossare vestiti protettivi e ignifughi al fine di proteggersi da eventuali shock da folgorazione elettrica, ceneri e da spruzzi di saldatura.



Gli indumenti non devono essere sporchi di liquidi infiammabili, solventi, sostanze oleose o vernici che potrebbero infiammarsi o vaporizzarsi reagendo con il calore della saldatura.

2.2 RISCHI CORRELATI ALLE OPERAZIONI DI SALDATURA



Informare chiunque si trovi in prossimità dell'area di saldatura circa i rischi che la saldatura comporta e provvedere a fornirgli i mezzi di protezione adeguati.

Utilizzare schermi protettivi per saldatura per proteggere le persone che lavorano nella zona adiacente alla saldatura.

RISCHIO DA FUMI E GAS



Utilizzare adeguati aspiratori di fumi per evitare il rischio di intossicazione da fumi o gas generati dal processo di saldatura quando si lavora in ambienti con poca areazione.



Non saldare in ambienti contenenti polveri, liquidi o gas esplosivi e vicino a postazioni di verniciatura, pulizia e sgrassatura o su materiali rivestiti (zincatura, cadmiatura) o sporchi di sostanze non note. Queste sostanze possono reagire formando gas tossici e irritanti.

RISCHIO DA RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI (ROA)



Durante la saldatura elettrica vengono emesse radiazioni ultraviolette che producono lo stesso effetto delle scottature solari sulla pelle non protetta. È fondamentale proteggere faccia e corpo dalle radiazioni.

Data la natura dell'arco elettrico e la sua emissione luminosa, le saldatrici sono definite apparecchiature di categoria 2 per il cui uso è prescritto l'utilizzo di misure di protezione individuali e collettive.

RISCHIO DA RUMORE



Le operazioni di saldatura e quelle connesse alla preparazione del materiale da saldare possono essere rumorose e creare problemi all'udito anche in modo permanente.

RISCHIO DA INCIAMPO



Cavi di alimentazione, cavi di saldatura, torce e cablaggi di collegamento tra i vari apparati, posizionati a terra in maniera poco visibile, possono essere causa di inciampo.

RISCHIO DA CADUTA DELL'OPERATORE



Non saldare con l'apparecchiatura caricata sulle spalle o imbracata al corpo: ciò aumenta il rischio di sbilanciamento.

RISCHIO DA SHOCK ELETTRICO



La macchina accesa e predisposta nella modalità MMA ha le prese di saldatura in tensione e pronte per l'innesco dell'arco di saldatura.

Non toccare contemporaneamente la parte conduttiva della pinza porta elettrodo e parti metalliche con le mani.

Non toccare con la parte conduttiva della pinza porta elettrodo o, con l'elettrodo, parti metalliche durante le operazioni di sostituzione dell'elettrodo.

Non toccare contemporaneamente due torce o due pinze porta elettrodo.

Non operare in ambienti umidi o bagnati.

Accertarsi che il sistema di messa a terra dell'impianto elettrico sia correttamente connesso e funzionante.

Controllare sempre le condizioni dei cavi di alimentazione e di connessione tra i vari apparati:

1. i fili del cavo di alimentazione non devono fuoriuscire dal corpo della spina.
2. i cavi dell'apparecchiatura non devono essere danneggiati.



Il rischio di shock elettrico aumenta se si toccano componenti metallici e l'elettrodo contemporaneamente.

L'operatore deve essere isolato dai componenti metallici collegati alla massa.

La messa a terra del pezzo in lavorazione può aumentare il rischio di infortunio per l'operatore.



La massima tensione a vuoto della saldatrici tra le prese di saldatura viene stabilita dalle normative nazionali ed internazionali. Le saldatrici a corrente continua con raddrizzatore devono essere costruite in modo che, in caso di guasto del raddrizzatore (per esempio circuito aperto, cortocircuito o mancanza di fase), non possano essere superati i valori ammessi.



Le scariche ad alta frequenza (HF), che si producono durante l'innesco dell'arco elettrico nella modalità TIG HF raggiungono alti voltaggi.

RISCHIO DA INCENDIO ED ESPLOSIONE



Non saldare contenitori che abbiano in precedenza contenuto benzina, lubrificanti, gas o simili sostanze infiammabili anche se il contenitore è rimasto vuoto per lungo tempo.

IL RISCHIO DI ESPLOSIONE È ALTISSIMO.



Rimuovere tutti i materiali infiammabili dall'area di lavoro per prevenire ogni eventuale rischio di incendio; se ciò non è possibile, ricoprire gli stessi con delle coperture di materiale ignifugo. Tenere sempre un estintore nelle vicinanze della zona di lavorazione.

RISCHIO DA SCOTTATURE



Durante le operazioni di saldatura, le parti saldate, gli elettrodi e le punte delle torce e delle pinze raggiungono alte temperature.

Durante le operazioni di saldatura vengono prodotti schizzi di materiale ad alta temperatura.



Dopo aver saldato a lungo, il liquido di raffreddamento presente all'interno dell'unità di raffreddamento e della torcia può raggiungere temperature elevate. Fare attenzione agli spruzzi di liquido durante le operazioni di sostituzione della torcia o nelle situazioni in cui si potrebbe venire accidentalmente a contatto con il liquido caldo.

RISCHI MECCANICI



Quando l'apparecchiatura è in funzione tutti i suoi coperchi e sportelli devono essere chiusi e ben fissati.



Fare attenzione dalle parti in movimento potenzialmente pericolose, quali i rulli di trasmissione dei carrelli trainafilo.

Durante la sostituzione della bobina del filo e l'inserimento del filo nella torcia nelle macchine MIG/MAG, non usare guanti che potrebbero impigliarsi nelle parti rotanti.



Non puntare la torcia MIG/MAG verso le persone mentre il filo viene fatto scorrere.

RISCHIO DA CADUTA OGGETTI



Non posizionarsi sotto l'apparecchiatura quando questa è sollevata o si trova su un piano elevato.

Quando l'apparecchiatura è posta su un piano elevato valutare se possono sussistere condizioni di pericolo di caduta e prendere le opportune misure di sicurezza.

RISCHIO DA LAVORO IN SPAZI CHIUSI



È necessario conoscere tutti gli speciali regolamenti a cui ci si deve attenere quando si salda in spazi chiusi con alto rischio di esplosione.

È molto importante garantire sufficiente ventilazione specialmente quando si salda in luoghi chiusi.

RISCHIO DA CAMPI ELETTROMAGNETICI (EMF)



Il passaggio della corrente elettrica in qualsiasi conduttore genera campi elettromagnetici localizzati (EMF).

La corrente di saldatura crea un campo elettromagnetico intorno al circuito e agli apparecchi utilizzati per la saldatura. I campi EMF possono interferire con i dispositivi medicali, quali i pacemaker. Le persone a cui sono stati impiantati apparecchi medicali devono assumere misure protettive. Tutti i saldatori sono tenuti a rispettare le seguenti procedure al fine di ridurre al minimo l'esposizione ai campi EMF creati intorno al circuito di saldatura:

1. Tenere i cavi insieme attorcigliandoli o avvolgendoli con nastro oppure utilizzando un copricavo.
2. Non infrapporsi tra i cavi di saldatura. Disporre i cavi su un lato e lontano dall'operatore.
3. Non avvolgere i cavi intorno al corpo.
4. Tenere testa e busto quanto più lontano possibile dall'apparecchiatura inserita nel circuito di saldatura.
5. Fissare il morsetto al pezzo da lavorare il più vicino possibile al punto di saldatura.
6. Non lavorare, sedersi o restare in prossimità della saldatrice.
7. Non eseguire la saldatura mentre si trasporta la saldatrice o l'alimentatore di filo.



I portatori di dispositivi medici impiantati devono consultare il proprio medico ed il fabbricante del dispositivo prima di avvicinarsi o eseguire operazioni di saldatura.



Le emissioni elettromagnetiche generate (comprese quelle prodotte dall'innesco con HF) potrebbero risultare non compatibili con i livelli massimi ammessi per alcune classi di apparecchiature elettriche. In caso di anomalie di funzionamento di dispositivi posti nelle immediate vicinanze all'apparecchiatura si consiglia di sospendere l'operazione e di rivolgersi al costruttore.

3. PROTEZIONE DELLA MACCHINA

3.1 INSTALLAZIONE

Una volta aperto l'imballo assicurarsi che la macchina non sia danneggiata. Nel dubbio, contattare il centro d'assistenza.

Solo personale esperto può effettuare interventi elettrici durante l'installazione. È vietato connettere più generatori in serie o parallelo.

Non utilizzare la saldatrice per sgelare tubi.

Assicurarsi che i cavi di saldatura vengano collegati correttamente alle prese per evitare surriscaldamenti delle stesse.

Tenere sempre pulito l'ambiente circostante all'area di saldatura.

Utilizzare la macchina in luoghi asciutti e con buona ventilazione.

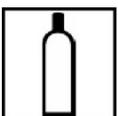
Prestare attenzione affinché nessuna polvere metallica possa essere aspirata dal ventilatore della macchina all'interno della stessa causando così danni ai circuiti elettronici.

Questa macchina è progettata per lavorare in determinate condizioni ambientali:



1. temperatura ambiente durante il funzionamento: da -10 °C a +40 °C (da 14 °F a 104 °F);
2. temperatura ambiente per trasporto e immagazzinamento: da -20 °C a +55 °C (da -4 °F a 131 °F);
3. umidità relativa dell'aria: fino al 50 % a 40 °C (104 °F), fino al 90 % a 20 °C (68 °F);
4. altitudine: fino 1000 m sopra il livello del mare.

Installare le bombole di gas compresso in posizione verticale fissandole ad un supporto fisso o agli appositi contenitori e proteggerle da calore eccessivo, colpi, scorie, fiamma viva e scintille.



Tenere le bombole lontano dalle operazioni di saldatura o da altri circuiti elettrici.

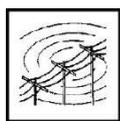
3.2 CLASSIFICAZIONE EMC DELL'APPARECCHIATURA

L'APPARECCHIATURA IN CLASSE A È PROGETTATA PER UN USO PROFESSIONALE IN AMBIENTE INDUSTRIALE.

Le apparecchiature in classe A non sono progettate per un uso in ambienti residenziali con alimentazione a bassa tensione. La compatibilità elettromagnetica delle apparecchiature di classe A in questi ambienti potrebbe non essere garantita, a causa di disturbi di tipo sia irradiato che condotto.

Le apparecchiature di alta potenza potrebbero, a causa della corrente primaria assorbita dalla rete, influenzare la qualità dell'alimentazione di rete. Perciò, per alcuni tipi di apparecchiature, possono essere applicate restrizioni alla connessione od obblighi riguardanti l'impedenza massima di linea permessa o della minima capacità di alimentazione del punto di interfacciamento alla rete pubblica (punto di accoppiamento comune, PCC). In questi casi è responsabilità dell'installatore o dell'utente assicurarsi, consultando l'operatore della rete di distribuzione se necessario, che l'apparecchiatura possa essere collegata.

INTERFERENZE



Prima dell'uso, verificare che nell'area d'installazione dell'apparecchiatura non vi siano i seguenti dispositivi:

1. Trasmettitori e ricevitori radiotelevisivi.
2. Computer, robot, dispositivi elettronici domestici (radio, tv, videoregistratori, telefoni, impianti antifurto, ecc.).
3. Strumenti elettromedicali ed apparecchiature per il mantenimento in vita, stimolatori cardiaci (pacemaker) e apparecchi acustici.
4. Tutte le apparecchiature elettriche altamente sensibili (apparecchiature utilizzate per calibrazioni e misurazioni).
5. Apparati di controllo della sicurezza in apparecchiature industriali.

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI

Per ridurre le emissioni, applicare i seguenti accorgimenti:

Filtrare l'alimentazione di rete.

Nelle postazioni permanenti di saldatura schermare il cavo di alimentazione in condotte metalliche o equivalenti per tutta la sua lunghezza; la schermatura deve essere connessa all'apparecchiatura con un buon contatto elettrico.

Per applicazioni speciali valutare la schermatura dell'intera apparecchiatura.

Tenere i cavi di saldatura più corti possibili e vicini al pavimento.

Nelle installazioni di saldatura valutare collegamenti equipotenziali dei

componenti metallici.

Se il pezzo non è messo a terra, una connessione che vincoli a terra il pezzo da saldare può parzialmente ridurre le emissioni elettromagnetiche. Prestare attenzione perché in questo caso può aumentare il rischio di danno per l'operatore o per gli altri apparecchi elettrici. L'operazione deve essere autorizzata da una persona competente ed in grado di determinare il rischio derivante.

Nei paesi in cui non è permesso connettere il pezzo a terra tramite contatto diretto, il vincolo dovrebbe essere raggiunto da un condensatore adeguato selezionato in accordo alle legislazioni nazionali.

3.3 SOLLEVAMENTO



Utilizzare le maniglie e le cinghie unicamente per il sollevamento manuale dell'apparecchiatura.



Non sono previsti sull'apparecchiatura punti di aggancio specifici.

Per il sollevamento meccanico utilizzare:

1. Un carrello elevatore
2. Funi/catene che avvolgano la base dell'apparecchiatura da sollevare.



Utilizzare i punti di aggancio specifici indicati dal produttore, se presenti, come punti di aggancio per il sollevamento dell'apparecchiatura con dispositivi meccanici.



Durante il sollevamento le catene/corde devono mantenere un'inclinazione perpendicolare all'apparecchiatura per non sforzare i punti di aggancio.

Prestare attenzione affinché le catene/corde per il sollevamento siano adeguate a sopportare il peso dell'apparecchiatura.

Non sollevare assieme all'apparecchiatura bombole, carrelli, o qualsiasi dispositivo mobile non previsto.

Verificare che tutti i dispositivi previsti per essere sollevati con l'apparecchiatura siano ben fissati e che non possano muoversi.

Verificare che le viti di fissaggio tra i carrelli porta generatore e le parti montate su di essi siano ben tirate prima di sollevarli (la forza di fissaggio raccomandata è di almeno 10 Nm).

Scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica durante le operazioni di sollevamento meccanico.

Assicurare l'isolamento elettrico tra l'apparecchiatura e i mezzi di sollevamento meccanico se si salda con la macchina sollevata.

3.4 POSIZIONAMENTO



Per evitare ribaltamenti e cadute non posizionare l'apparecchiatura su di un piano con inclinazione maggiore di 10°.

Quando si sposta un carrello su di un piano inclinato prestare attenzione affinché:

1. Il peso di bombole, bobine di filo, torce, dispositivi mobili e quant'altro installato su di esso sia distribuito in maniera bilanciata.
2. Tutti i coperchi siano chiusi e le parti mobili siano ben fissate. Lo sbilanciamento improvviso del peso può causare il rovesciamento dell'apparecchiatura.

Durante le operazioni di saldatura bloccare le apparecchiature con ruote (se poste su un piano inclinato) con ganci o funi per evitarne lo scorrimento ed il ribaltamento.

3.5 ALLACCIAMENTO ELETTRICO



L'impianto elettrico deve essere in grado di fornire la potenza massima richiesta dal generatore, deve essere conforme alle normative del paese in cui si effettua l'installazione e realizzato da personale esperto.

La spina di collegamento all'alimentazione deve essere idonea a sopportare valori di corrente non inferiori alla massima corrente effettiva di alimentazione I_{1eff} .

3.6 GRADO DI PROTEZIONE DELL'INVOLUCRO (IP)



L'apparecchiatura può essere immagazzinata all'esterno, ma non è prevista per essere impiegata in caso di maltempo se non adeguatamente protetta.

Non esporre la macchina al sole diretto ed intenso o alla pioggia battente.

4. DATI TECNICI PEGAS 200 MIG MAN PFC

Modalità di saldatura		MIG/MAG	MMA	TIG
Tensione di rete	V/Hz	1x230/50-60		
Corrente di saldatura	A	25 - 200	10 - 200	10 - 200
Tensione a vuoto	V	68,0		
Protezione di rete	A	16 @		
Corrente efficace assorbita assorbita	A	15,8	16,0	13,2

Ciclo di lavoro (DC=100%) I ₂	A	140	120	150
Ciclo di lavoro (DC=60%) I ₂	A	170	140	180
Ciclo di lavoro (DC=x%) I ₂	A	35%=200	30%=200	40%=200
Grado di protezione		IP 23S		
Normative di costruzione		EN 60974-1		
Dimensioni L x P x H	mm	215 x 540 x 395		
Peso	kg	16,5		

5. ACCESSORI MACCHINA

Code	Designazione
5.0243	PEGAS 200 MIG MAN PFC

ACCESSORI PER ORDINARE

SGB25-3	Torcia PARKER SG 250 3m (MIG/MAG)
SGB25-4	Torcia PARKER SG 250 4m (MIG/MAG)
SGB25-5	Torcia PARKER SG 250 5m (MIG/MAG)
17FSL4ST	Torcia PARKER SGT 17 4m 35-50 FX ST (TIG)
5756	Kit connettori PEGAS 200 MIG PFC (per TIG cannello - di riserva)
VM0321-3	Tubo gas 3m Pegas innesto rapido G1/4 rivestito
4314	Innesto rapido Pegas 160/400 (fa parte del tubo VM0321-3)
VM0253	Cavi PEGAS 2x 3m 35-50 200A
4281	Valvola di riduzione AR /CO ₂ , MINI
S777a	Maschere protettive ALFAIN S777a
4488	Filo 0.8 Coreshield 15A D200/4,5 kg auto protettivo
712.A011	Kit attrezzatura SR17/18/26d=1,6
712.A012	Kit attrezzatura SR17/18/26d=2,4
712.A013	Kit attrezzatura SR17/18/26d=3,2

700.1184	Elettrodi di tungsteno WL15 1.6x175 color oro
700.1186	Elettrodi di tungsteno WL15 2.4x175 color oro
700.1187	Elettrodi di tungsteno WL15 3.2x175 color oro

6. DESCRIZIONE

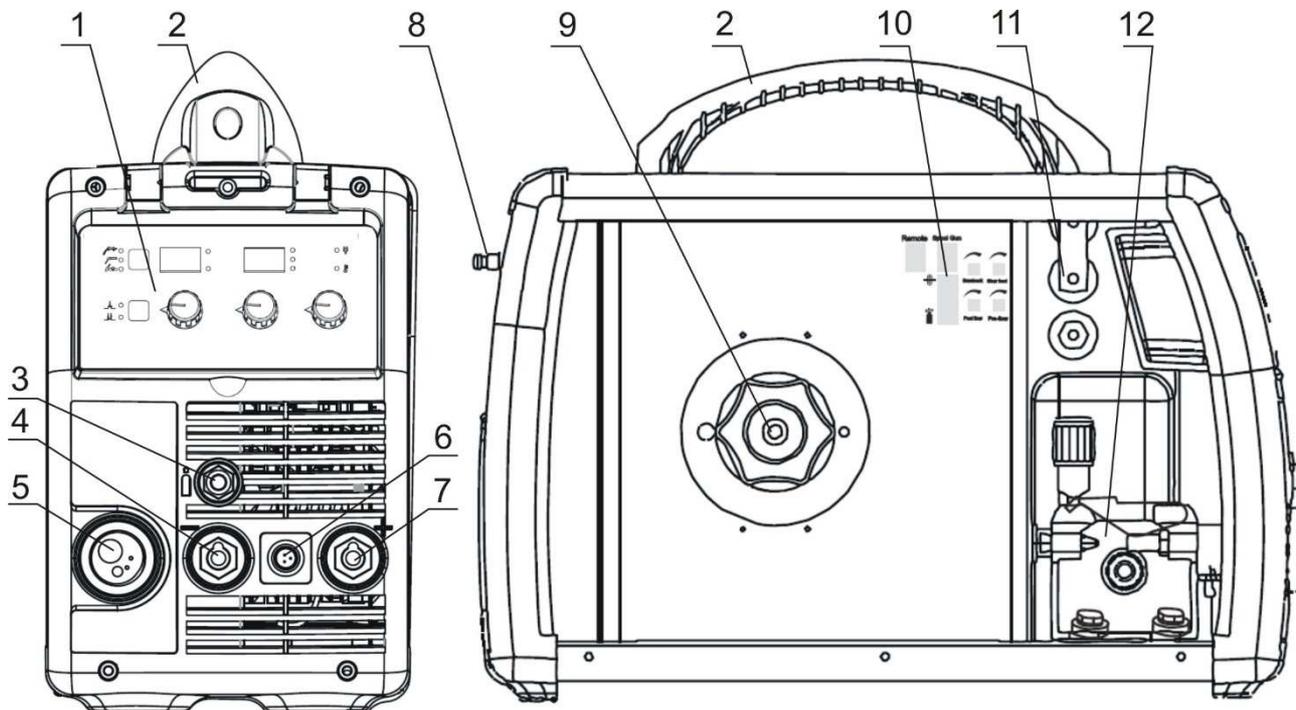


FIG. 1 - PEGAS 200 MIG MAN PFC

1	Pannello di comando
2	Manubrio
3	Attacco frontale gas serve per il collegamento del tubo del gas proveniente dalla torcia.
4	Presa di saldatura NEGATIVO (-)
5	Presa di saldatura EURO
6	Connettore torcia TIG
7	Presa di saldatura POSITIVO (+).
8	Valvola del gas
9	Supporto della bobina
10	Elementi di comando secondari (per i dettagli vedi sotto)
11	I terminali per cambio di polarità del cannello MIG/MAG
12	Trainafilo

6.1 PANNELLO DI COMANDO

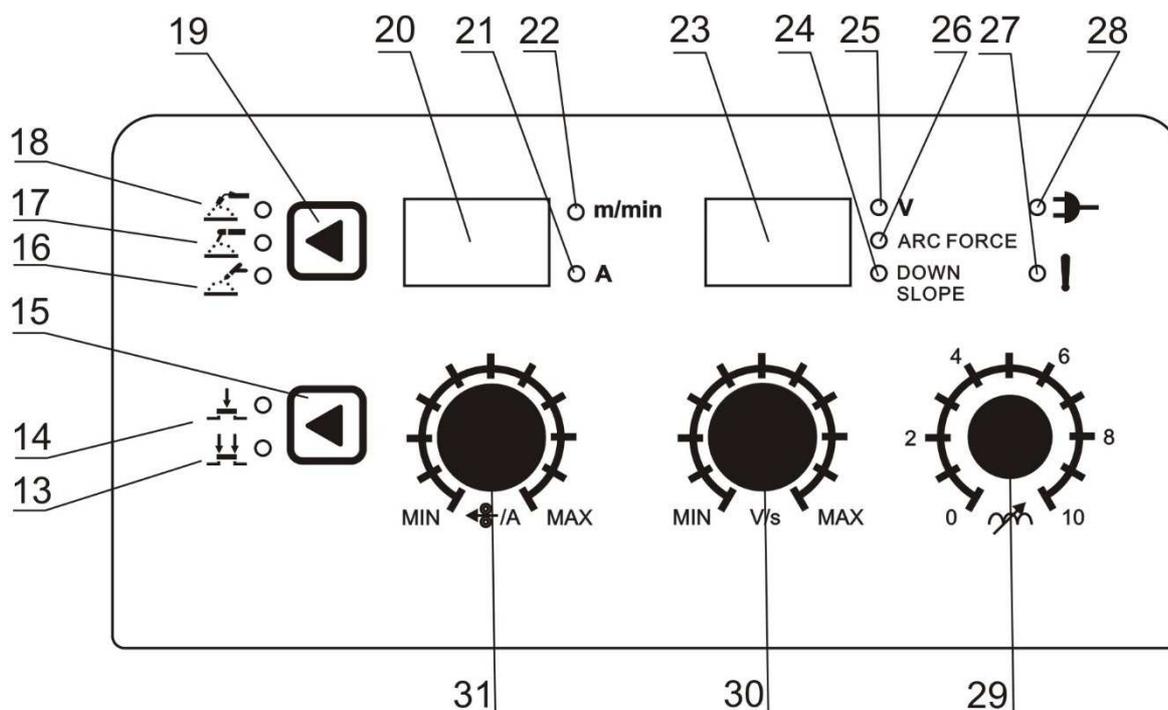


Fig. 2 Pannello di comando

13	L'accensione segnala l'attivazione della seguente funzione: procedimento 4 tempi
14	L'accensione segnala l'attivazione della seguente funzione: procedimento 2 tempi
15	Il tasto seleziona il procedimento del pulsante torcia.
16	L'accensione segnala la selezione della seguente modalità di saldatura: TIG
17	L'accensione segnala la selezione della seguente modalità di saldatura: MMA
18	L'accensione segnala la selezione della seguente modalità di saldatura: MIG/MAG
19	Il tasto seleziona la modalità di saldatura.
20	Display
21	L'accensione segnala la possibilità di impostare il seguente parametro: CORRENTE DI SALDATURA
22	L'accensione segnala la possibilità di impostare il seguente parametro: VELOCITÀ FILO
23	Display
24	L'accensione segnala la possibilità di impostare il seguente parametro: tempo di arresto
25	L'accensione segnala la possibilità di impostare il seguente parametro: tensione
26	L'accensione segnala la possibilità di impostare il seguente parametro: ARC FORCE
27	Led giallo allarme.

	Quando il led si accende indica l'intervento della protezione termica per sovratemperatura della macchina; in tal caso conviene lasciare la macchina accesa per permettere al ventilatore un migliore e più veloce raffreddamento della saldatrice.
28	Led uscita in tensione. Quando il led si accende indica la presenza di tensione sulle prese di uscita della saldatrice.
29	Potenzimetro - induttanza
30	Potenzimetro: <ul style="list-style-type: none"> • Tensione MIG/MAG MAN • Down Slope TIG • ARC FORCE MMA
31	Potenzimetro: <ul style="list-style-type: none"> • Corrente di saldatura MMA, TIG • Velocità del filo MIG/MAN

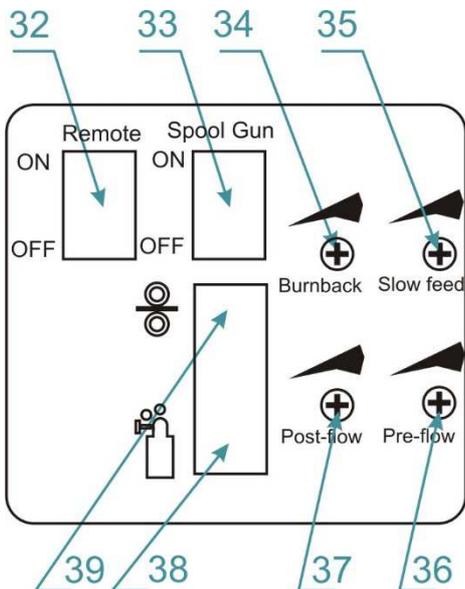


Fig. 3 Elementi di comando secondari – pannello nella zona di spostamento del filo

32	Interruttore Remote. In posizione ON è attivato il comando a distanza, in posizione OFF il comando a distanza è spento.
33	Interruttore Spool Gun. In posizione ON è attivata la funzione di saldatura con il cannello con spostamento, in posizione OFF questa funzione è disattivata.
34	Potenzimetro della regolazione del tempo di consumo del filo.
35	Potenzimetro di regolazione della Velocità iniziale del filo.
36	Potenzimetro di regolazione del tempo di pre- soffiaggio del gas.
37	Potenzimetro della regolazione del tempo di post-soffiaggio del gas.
38	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.

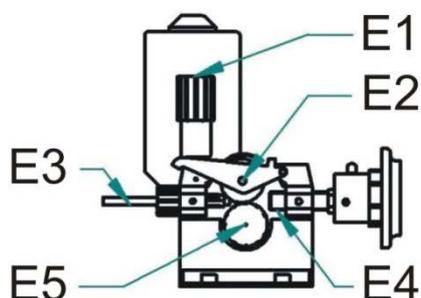
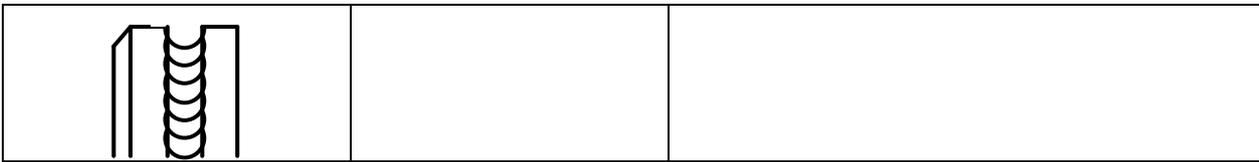
6.2 TRAINAFILO

Fig. 4 Trainafilo

E1	Leva di fissaggio
E2	Rulli superiori
E3	Guaina
E4	Connettore EURO
E5	Rulli

ELENCO DELLE PULEGGE PER LO SVOLGIMENTO DEI FILI

		a = 22 mm
		b = 30 mm
Tipo dell'incavo della puleggia	Diametro del filo	Numero d'ordine delle pulegge
Filo d'acciaio 	0,6-0,8	2187
	0,8-1,0	2188
Filo d'alluminio 	0,8-1,0	2270
Filo a tubetto 	0,8-1,0	2318
	1,0-1,2	2319



7. PREPARAZIONE DELLA SALDATRICE PER IL REGIME MIG/MAG

7.1 SELEZIONE DELLA PULEGGIA DI SVOLGIMENTO

Tutte le macchine ALFA IN MIG/MAG sono munite di pulegge con due incavi. Questi incavi sono indicati per due diversi diametri del filo (per es. 0,8 e 1,0 mm). Le pulegge per lo svolgimento del filo devono essere adatte per il rispettivo diametro e materiale del filo di saldatura. Soltanto in questo modo è possibile ottenere lo svolgimento regolare del filo. Eventuali irregolarità di svolgimento comportano scarsa qualità di saldatura e deformazioni del filo.

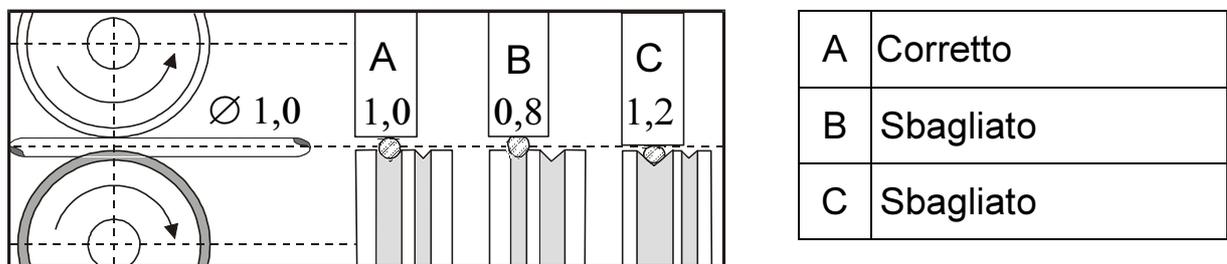


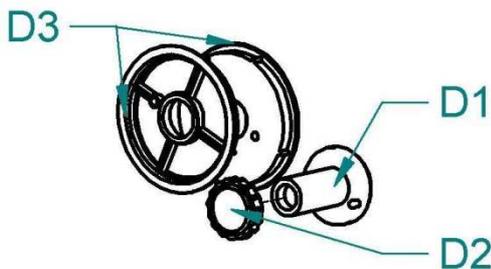
Fig. 5 Influenza della puleggia al filo di saldatura

7.2 INTRODUZIONE DELL'ELETTRODO (FILO) NELL'ELEMENTO DI SVOLGIMENTO

1. Aprire la copertura di svolgimento della macchina
2. Sul supporto della bobina **D1** applicare la bobina con il filo e assicurare con la vite plastica **D2**.
3. Tagliare l'estremità del filo, fissata al bordo della bobina e inserirla nel bowden **E3** attraverso le pulegge **E5** e spingere circa 5 cm all'interno della torcia del connettore EURO **E4**. Controllare se il filo passa nell'incavo corretto della puleggia
4. Racchiudere le pulegge **E2** in basso in modo tale da far incastrare i denti e far ritornare il dado **E1** in posizione verticale.
5. Impostare la pressione del dado **E1** in modo tale da assicurare adeguato movimento del filo, senza deformazioni. La vite di regolazione si trova sotto il dado **E1**. Per assicurare corretta funzione del meccanismo di alimentazione è necessario il corretto valore della forza di contatto delle pulegge. L'intensità della forza di contatto dipende dal tipo del filo di saldatura, per il filo di alluminio, oppure filo a tubetto applicare la forza di contatto ridotta. Nel caso in cui la forza di contatto risulta insufficiente, il

filo tende a slittare sulle pulegge e la velocità di svolgimento è irregolare. La forza di contatto troppo alta comporta il consumo elevato dei cuscinetti, il meccanismo di contatto non svolge la propria funzione protettiva e in caso di aumento della resistenza allo svolgimento del filo (il bowden danneggiato o inquinato, il filo bruciato al punto di attacco, ecc.) il filo non scivola, con il pericolo di disassamento del filo verso il fianco. Nei casi estremi può bloccarsi il motore e sforzarsi eccessivamente il cambio, con successivo sovraccarico del motore elettrico e la potenza del regolatore, con grave rischio del danneggiamento degli elementi citati.

6. Prima della messa in funzione pulire le pulegge dal conservante.
7. Il freno della bobina è regolato dalla produzione. Nel caso di necessità è possibile regolare la vite nel corpo della bobina **D1** in modo tale che nel caso dell'eventuale blocco dello svolgimento, la bobina si fermi immediatamente, allentare troppo il filo. Il freno troppo serrato comporta eccessivo sforzo del meccanismo di svolgimento e può causare lo slittamento del filo nelle pulegge.



D1	Supporto
D2	Fermabobina
D3	Non è adatto per questo modello di saldatrice

Fig. 6 Supporto portabobina

7.3 COLLEGAMENTO DEI COMPONENTI PRINCIPALI MIG/MAG

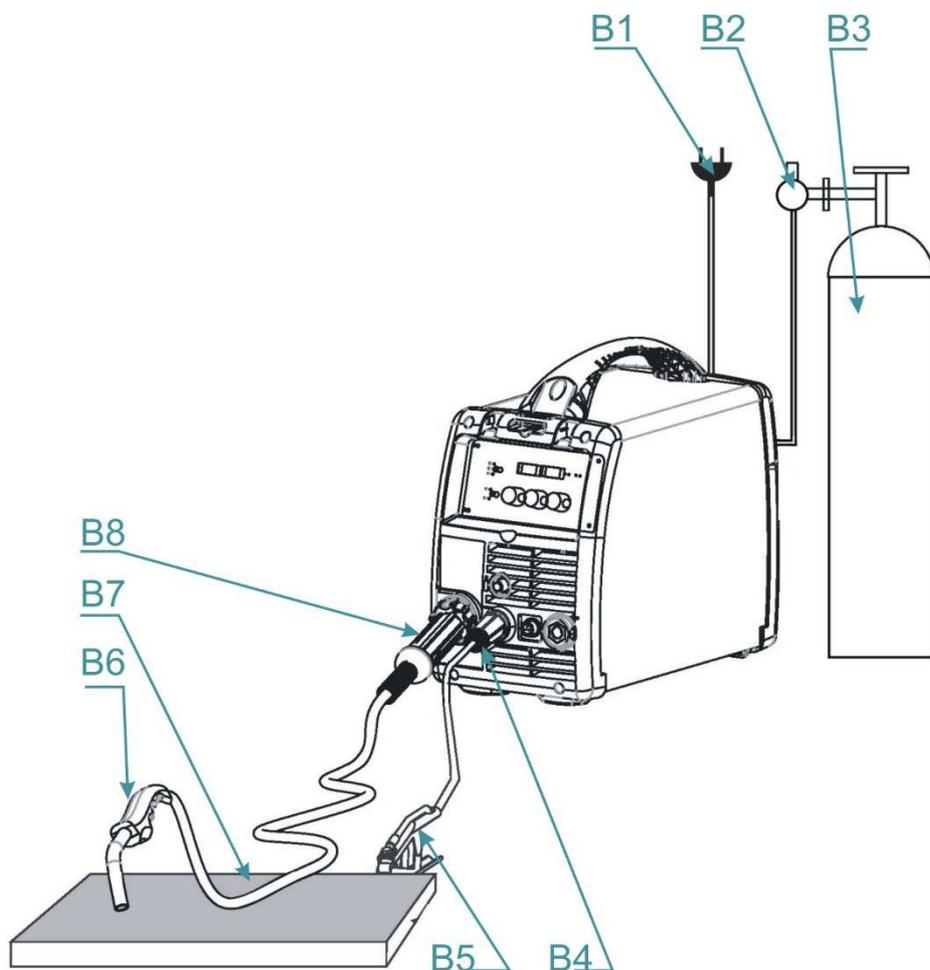


Fig. 7 Collegamento dei componenti principali MIG/MAG

1. Collegare il cannello MIG/MAG **B6** al connettore **B8** a macchina spenta.
2. Collegare il cavo di massa **B4** All'innesto rapido (-)..
3. Collegare la pinza di massa **B5** al pezzo saldato **B7** o al banco di saldatura.
4. Smontare dal cannello la torcia a gas
5. Svitare l'attacco
6. Collegare la macchina con la spina di rete **B1** alla rete 1 x 230 V/50-60 Hz e attivare con interruttore generale posizionato sul pannello posteriore della saldatrice.
7. Con il tasto **19** selezionare il regime MIG/MAG. Si accende LED **18**.
8. Con la pressione del tasto **15** selezionare il funzionamento a due tempi o a quattro tempi, il relativo LED **13** risp. **14** si accende.
9. Premere il tasto **39** nel punto dello svolgimento del filo. Il filo di saldatura deve essere introdotto nel cannello. Dopo che il filo esce dal tubo del cannello, avvitare l'attacco del flusso e la torcia del gas
10. Prima di effettuare la saldatura spruzzare la parte della torcia del gas e l'attacco del flusso con lo spray anti spruzzi per pervenire

l'adesione degli spruzzi di saldatura.

7.4 REGOLAZIONE DEL FLUSSO DEL GAS

La saldatura deve essere fatta sotto la protezione del gas. La quantità di gas, però, non deve essere poca, in quanto non garantirebbe la protezione dall'atmosfera, ma neanche troppa, con conseguente apporto di aria all'interno dell'arco elettrico.

Avvertimento: Il serbatoio del gas deve essere adeguatamente assicurato contro la caduta. In questo manuale non sono descritte le procedure per assicurazione della posizione del serbatoio del gas. Relative informazioni potete richiedere al fornitore dei gas tecnici

1. Collegare il tubo del gas al raccordo **F8**
2. Collegare il tubo del gas dalla valvola di riduzione del serbatoio **F9** al connettore di collegamento del gas **8** sul pannello posteriore.
3. Premere il tasto **38** nel punto di svolgimento del filo.
4. Ruotare la vite di regolazione **F7** sul lato inferiore della valvola di riduzione **F6** finché sul regolatore di flusso non appare il valore di flusso richiesto. Lasciare il tasto. Il valore ottimale del flusso è 10-15l/min.
5. Dopo le soste prolungate della macchina o il ricambio del cannello è adatto soffiare le tubazioni con il gas protettivo prima dell'operazione di saldatura.
6. Al termine della saldatura chiudere la valvola del serbatoio.

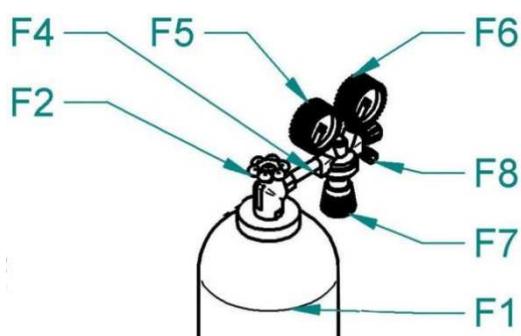


Fig. 8 Impostazione del flusso del gas

F1	Serbatoio
F2	Valvola del serbatoio
F4	Valvola di riduzione
F5	Manometro di alta pressione
F6	Manometro di bassa pressione
F7	Vite di regolazione
F8	Raccordo

7.5 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI SALDATURA

1. 1. Per impostazione approssimativa del valore di corrente di saldatura e di tensione con i metodi MIG/MAG attenersi al rapporto $U_2 = 14 + 0,05I_2$. Questo rapporto può aiutarvi a impostare necessario valore di tensione. Durante la regolazione di tensione considerare il calo di tensione durante la procedura di saldatura. Il calo di tensione è pari a 4,8V su 100 A.
2. Impostazione della corrente essere effettuata in modo tale che per la tensione di saldatura il potenziometro 30 regolasse la corrente di saldatura richiesta con il potenziometro 31, aumentando o riducendo la velocità di svolgimento del filo fino al momento dell'ottimale bruciatura dell'arco.
3. La durezza dell'arco è possibile eventualmente modificare con il potenziometro della bobina d'arresto 29.

Diametro del filo (mm)	Corrente di saldatura (A)	Spessore della lamiera saldata (mm)
0,6	25 - 110	1,0 - 1,6
0,8	35 - 160	1,0 - 2,3
0,9	45 - 160	1,0 - 2,3
1,0	45 - 200	1,2 - 7,0

7.6 SOSTITUZIONE DEL RULLO TRAINAFILO

Ciascun rullo trainafilo presente nelle saldatrici ALFA IN può essere usato per due diversi diametri di filo, il rullo ha due gole.

1. Muovere la leva **E1** di fissaggio a destra.
2. Svitare il dado in plastica di fissaggio **E5** e rimuovere il rullo.
3. Appena sostituito il rullo, riavvitare il dado in plastica di fissaggio.

7.7 FILO TUBOLARE – SELEZIONE DELLA POLARITÀ MIG/MAG DEL CANNELLO BRUCIATORE

1. Per la saldatura a filo pieno occorre nella maggior parte dei casi la polarità positiva (+) sul cannello bruciatore. La macchina viene fornita dalla fabbrica con polarità positiva sul cannello bruciatore.
2. Per la saldatura con filo tubolare autoprotettivo occorre avere sul cannello MIG/MAG del bruciatore la polarità negativa (-).
3. Il terminale intermedio **K3** è intercollegato con il connettore del cannello. Dalla fabbrica il **K3** è collegato tramite il ponte **K2** con il terminale superiore (+) **K1**.
4. In caso di saldatura con utilizzo del filo a tubetto collegare il terminale intermedio **K3** tramite il ponte **K2** s (-) con il terminale **K4** – utilizzare il cacciavite a croce.

5. Serrare bene.

6. Il cavo terra collegare all'innesto rapido (+), fig. 1, pos. 7.

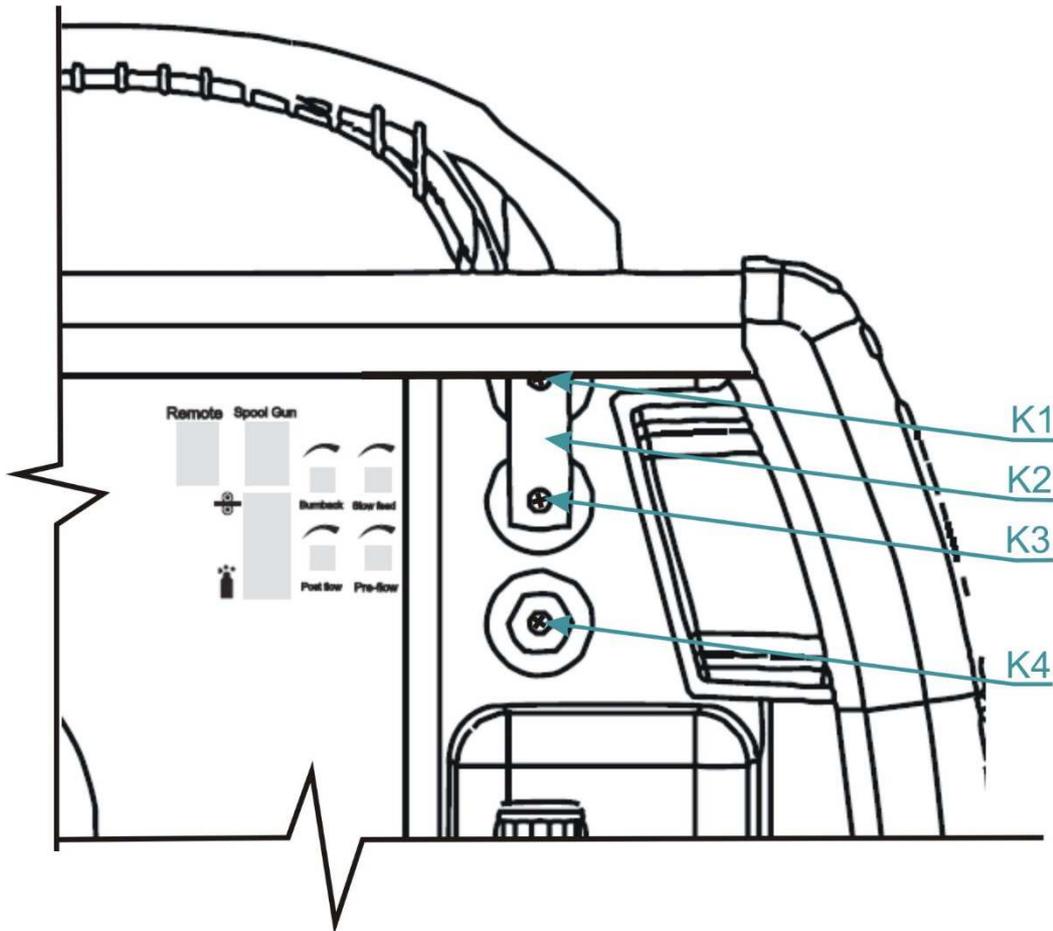


Fig. 9 Dettaglio dei terminali per il cambio di polarità del cannello MIG/MAG

K1	Il terminale superiore (+)
K2	Ponticello
K3	Il terminale intermedio
K4	Il terminale inferiore (-)

7.2 REGOLAZIONE DELLA MACCHINA PER LA SALDATURA DELL'ALLUMINIO

Per il traino del filo di alluminio è necessario utilizzare un rullo avente una gola ad "U". Per prevenire problemi di traino usate filo con diametro 1,0mm o più mm di AlMg3 o AlMg5. La torcia deve essere equipaggiata con guaina in Teflon ed una punta speciale. Come gas protettivo usare Argon.

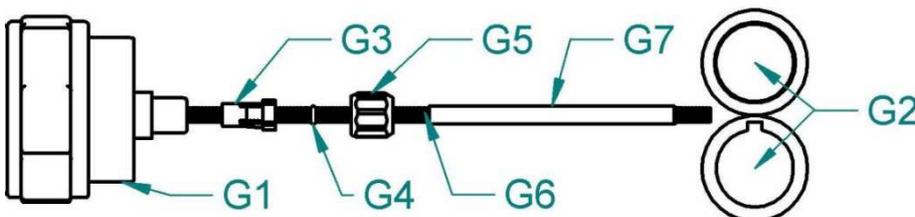


Fig. 10 Adattamento dello svolgimento per il filo di alluminio

5. Premere il tasto 19 per selezionare il regime MMA.
6. Tramite il potenziometro 31 impostare la corrente richiesta.
7. Con potenziometro 30 è possibile regolare il tempo di arresto.
8. Tramite i potenziometri 36 e 37 è possibile modificare i valori di tempo di pre-soffiaggio o post-soffiaggio del gas.

TABELLE IMPOSTAZIONE BASE PER SALDATURA TIG

Tabella di impostazioni per la saldatura di acciaio inossidabile con la corrente continua.

Spessore delle lamiera mm	Elettrodo di tungsteno diametro mm	Materiale aggiuntivo diametro mm	Corrente di saldatura A	Quantità di argon l/min	Torcia del cannello diametro mm
1	1	1,5	40-60	3	10
1,5	1,5	1,5	50-90	4	10
2	2	2	80-100	4	12
3	2-3	2-3	90-140	5	12
4-5	3-4	3-4	110-180	5	12

9. SALDATURA MMA

1. Collegare la pinza portaelettrodo e la pinza massa alle prese di uscita della macchina secondo la polarità richiesta dal costruttore dell'elettrodo che si desidera saldare Presa **B13** resp, **B9**.

ATTENZIONE! Accertatevi che l'elettrodo non tocchi nessuna parte metallica, perché in questa modalità di saldatura le prese di uscita della macchina sono in tensione.

2. Premere il tasto **19** per selezionare il regime MMA.
3. Tramite il potenziometro **31** impostare la corrente richiesta.
4. Con potenziometro **30** è possibile modificare il livello di ARC FORCE.

10. MANUTENZIONE

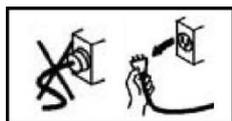
È VIETATO MANOMETTERE L'APPARECCHIATURA.



Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale tecnico qualificato.

Utilizzare solo ricambi forniti dal produttore per la manutenzione

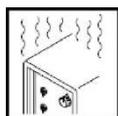
dell'apparecchiatura.



1. Scollegare l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione prima di aprirla ed eseguire qualsiasi operazione di manutenzione.

2. Attendere almeno 5 minuti dallo spegnimento della macchina prima di aprirla e accedere alle parti elettriche. Anche quando l'apparecchiatura è spenta e scollegata dalla rete elettrica al suo interno presenta parti in tensione dovute alla carica dei condensatori.

3. Verificare con un multimetro che la tensione presente ai capi dei condensatori elettrolitici sia inferiore a 60 Vd.c. prima di toccare parti elettriche.



4. Se la macchina è stata appena spenta dopo un lungo tempo di lavorazione, alcune parti interne possono essere surriscaldate.



5. L'elettricità statica può danneggiare i componenti elettronici. Indossare la fascetta di messa a terra prima di maneggiare le schede elettroniche.

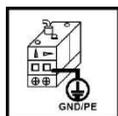
MANUTENZIONE ORDINARIA

1. Ogni 3 mesi

2. Aprire la macchina e pulirla internamente usando aria compressa deumidificata.



3. **NON USARE ARIA COMPRESSA CON PRESSIONE TROPPO ELEVATA. I COMPONENTI ELETTRONICI POTREBBERO DANNEGGIARSI.**



4. Verificare che il conduttore di protezione del cavo di alimentazione (filo giallo/verde) sia connesso alla carrozzeria e che le viti/connettori fast-on di fissaggio non siano allentati.

5. Controllare che il rivestimento protettivo dei cavi di saldatura non sia danneggiato.

6. Pulire e stringere eventuali collegamenti allentati (prese di saldatura, serracavo, viti della carrozzeria ecc.).

7. Verificare che il ventilatore non sia bloccato.

8. Verificare che i canali di aerazione non siano ostruiti.

9. Verificare che non ci siano ristagni o perdite di liquido internamente all'apparecchiatura.

10. Controllare il buono stato del cavo di alimentazione. Se si sostituisce il cavo di alimentazione:

11. Verificare che il cavo sia idoneo all'applicazione e conforme alle normative nazionali e locali.

12. Verificare che il cavo sia dimensionato in conformità alla massima corrente effettiva di alimentazione I_{1eff}.

13. Verificare che il cavo sia lungo almeno 2 m dal punto di uscita

dell'involucro.

14. Per pulire la carrozzeria, non utilizzare liquidi solventi che possono intaccare etichette adesive, plastica e gomma.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

1. Il danneggiamento dell'involucro di plastica o di metallo può compromettere la sicurezza dell'apparecchiatura, riducendo le distanze tra la carrozzeria e le parti in tensione e favorendo la penetrazione di polvere e umidità. Sostituire le parti se seriamente danneggiate.
2. Gli organi meccanici in movimento devono essere sempre protetti da lamiere protettive contro il contatto accidentale. Nel caso di manutenzione e/o sostituzione di parti meccaniche che dovessero richiedere l'asportazione dei dispositivi di sicurezza ripristinare sempre le protezioni così come fornite dal produttore.

11. CONDIZIONI DI GARANZIA

1. La validità di questa garanzia, comporta la responsabilità dell'acquirente che dal momento dell'acquisto fino a tutto il periodo di validità, esso è tenuto a rispettare l'utilizzo corretto e a non manomettere alcun componente senza autorizzazione.
2. La responsabilità per gli eventuali difetti che si dovessero presentare dopo l'acquisto, quindi nel periodo di garanzia, è obbligo del costruttore oppure di un'assistenza autorizzata dal costruttore di eliminare tali danni in garanzia.
3. Il periodo di garanzia è di 24 mesi. Esso decorre a partire dalla data di acquisto (fattura o bollettino) del macchinario.
4. Durante il periodo di garanzia, non è incluso il tempo di un eventuale intervento di riparazione.
5. Le condizioni di garanzia sono applicate solo ed esclusivamente per un utilizzo a cui il macchinario è destinato.
6. I difetti non riconosciuti sono: usura, danni, utilizzo non appropriato per i quali il macchinario non è destinato, mancanza di manutenzione, sovraccarico del macchinario, inesperienza di colui che la utilizza.
7. È obbligatorio durante le manutenzioni utilizzare esclusivamente pezzi di ricambi originali del costruttore.
8. Durante il periodo di garanzia è proibito apportare modifiche o cambiamenti cui potrebbero recare dei danni allo stesso.
9. Per gli eventuali difetti riscontrati durante il periodo di garanzia, il costruttore
10. Oppure il venditore deciderà se tali sono difetti da assumere come garanzia o se non rientrano nella garanzia.
11. I componenti sostituiti in garanzia restano di proprietà del costruttore.
12. L'alimentazione è protetta da un varistore che protegge la sovratensione.

13. In casi di prolungate sovratensioni o di picchi di tensione il varistore potrebbe danneggiarsi, in questo caso decade la garanzia.

12. SMALTIMENTO

Direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).



Le apparecchiature elettriche che giungono a fine vita operativa devono essere raccolte separatamente ed inviate ad apposita struttura di riciclaggio per uno smaltimento compatibile con l'ambiente.

Non smaltire le apparecchiature elettriche insieme ai normali rifiuti. Le sostanze presenti nell'apparecchiatura e nelle sottoparti possono essere dannose per l'ambiente e per la salute umana se non smaltite in maniera appropriata.

Il produttore si impegna al ritiro, presso il distributore, dell'apparecchiatura giunta a fine vita operativa all'atto dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente. L'apparecchiatura deve essere restituita integra di tutti i suoi componenti essenziali.

Le leggi nazionali prevedono sanzioni per coloro che non rispettano le modalità di smaltimento qui riportate.