

aXe 250 IN MIG SYN
aXe 320 IN MIG SYN

MANUALE D'ISTRUZIONI

1.	INTRODUZIONE	3
2.	PROTEZIONE DELL'OPERATORE	3
3.	PROTEZIONE DELLA MACCHINA	8
4.	DATI TECNICI.....	13
5.	ACCESSORI MACCHINA.....	14
6.	DESCRIZIONE.....	15
7.	IMPOSTAZIONE BASE	18
8.	SALDATURA MIG/MAG SYNERGIA.....	23
9.	SALDATURA MIG/MAG MANUALE	24
10.	SALDATURA MMA (Elettrodo rivestito - ELE).....	25
11.	MANUTENZIONE	25
12.	CONDIZIONI DI GARANZIA	29
13.	SMALTIMENTO.....	30

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 aXe 250/320 IN MIG SYN sono dei generatori multifunzioni ad inverter in grado di eseguire le seguenti modalità di saldatura:

1. MIG/MAG CONTINUO
2. MMA

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

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

Ci riserviamo il diritto alle modifiche in caso di errori di stampa, modifiche dei parametri tecnici, degli accessori, ecc. senza preavviso. Suddette modifiche non devono necessariamente evidenziate nei manuali per l'uso nella versione stampata o elettronica.



2. PROTEZIONE DELL'OPERATORE

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

PROTEZIONE DEGLI OCCHI



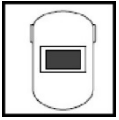
Utilizzare occhiali di protezione con schermi laterali durante le operazioni di saldatura, sbavatura, spazzolatura e molatura.



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.

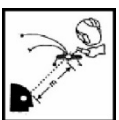
PROTEZIONE DELLE MANI

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.

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.

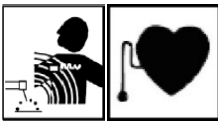
RISCHIO DA CAMPI ELETTROMAGNETICI (EMF)



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 medici, quali i pacemaker. Le persone a cui sono stati impiantati apparecchi medici 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 infraporsi 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

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.

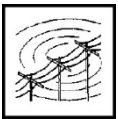
CLASSIFICAZIONE EMC DELL'APPARECCHIATURA

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.

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 avvolgono 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.

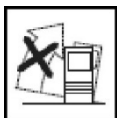
Verificare che tutti i dispositivi previsti per essere sollevati con l'apparecchiatura siano ben fissati e che non possano muoversi.

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.

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.

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} .

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.

COMPATIBILITÀ ELETTRICITÀ

Dal punto di vista di schermatura l'impianto di saldatura è indicato soprattutto all'uso industriale. Soddisfa i criteri della normativa ČSN EN 60974-10 classe A e non è indicato all'uso nelle zone abitabili, dove l'energia elettrica è fornita tramite rete pubblica di bassa tensione. Nei locali abitabili potrebbero presentarsi problemi di compatibilità elettromagnetica, causati dalle interferenze diffuse tramite la linea ed interferenze emesse.

Durante il funzionamento l'impianto può produrre interferenze.

⚠ Avvertimento ⚠ L'utente è da considerarsi responsabile di eventuali interferenze prodotte dalla saldatura.

4. DATI TECNICI

aXe 250 IN MIG SYN			
Modalità di saldatura		MIG/MAG	MMA
Tensione di rete	V/Hz	3x400/50-60	
Corrente di saldatura	A	20 - 250	30 - 250
Tensione a vuoto	V	54,4	
Protezione di rete	A	16 @	
Corrente efficace assorbita	A	12,9	13,0
Ciclo di lavoro (DC=100%) I2	A	210	190
Ciclo di lavoro (DC=60%) I2	A	250	230
Ciclo di lavoro (DC=x%) I2	A	60%=250	50%=250
Grado di protezione		IP 23S	
Normative di costruzione		EN 60974-1, EN 60974-10 cl. A	
Dimensioni (L x P x H)	mm	474 x 911 x 670	
Peso	kg	47,6	
Velocità del filo	m/min	0,5 - 17,0	---
Peso della bobina	mm	300	---
Diametro della bobina	kg	18	---

aXe 320 IN MIG SYN			
Modalità di saldatura		MIG/MAG	MMA
Tensione di rete	V/Hz	3x400/50-60	
Corrente di saldatura	A	20 - 315	30 - 300
Tensione a vuoto	V	63,1	
Protezione di rete	A	16 @	
Corrente efficace assorbita	A	12,9	12,8
Ciclo di lavoro (DC=100%) I2	A	210	190
Ciclo di lavoro (DC=60%) I2	A	250	230
Ciclo di lavoro (DC=x%) I2	A	25%=315	20%=300
Grado di protezione		IP 23S	
Normative di costruzione		EN 60974-1, EN 60974-10 cl. A	
Dimensioni (L x P x H)	mm	474 x 911 x 670	
Peso	kg	47,6	
Velocità del filo	m/min	0,5 - 17,0	---

Peso della bobina	mm	300	---
Diametro della bobina	kg	18	---

5. ACCESSORI MACCHINA

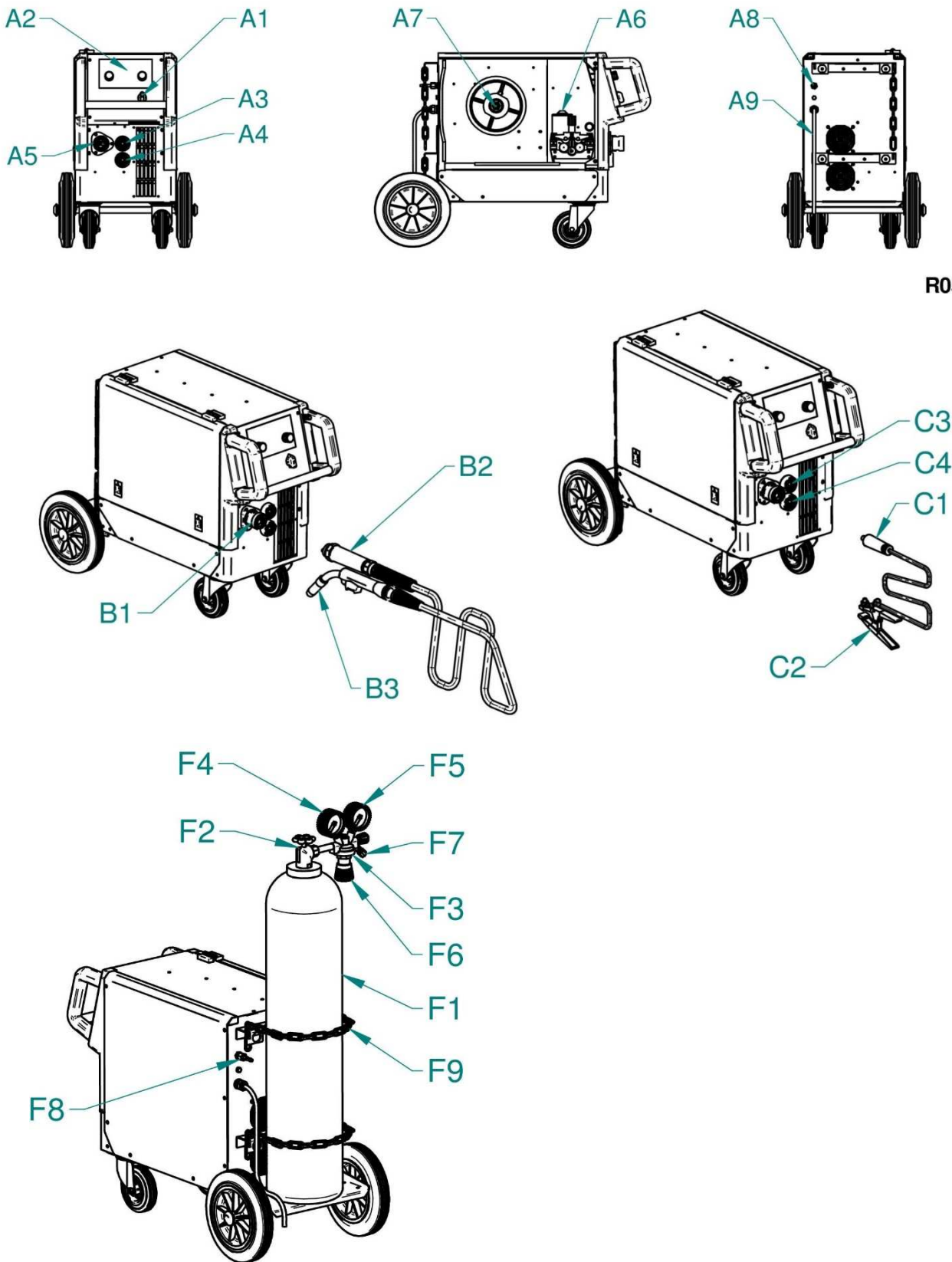
Code	Designazione
E.084-4	aXe 250 IN MIG SYN-4
E.085-4	aXe 320 IN MIG SYN-4

ACCESSORI PER ORDINARE

Code	Designazione
VM0023	Cavi PEGAS 2x 3m 35-50 160° (opzionale)
VM0321-3	Tubo flessibile del gas (opzionale)
012.0252	Torcia MB 24KD 4 m (opzionale)
	Comando a distanza UP-DOWN
SGB24	Torcia SGB 240 3-5 m
DMB24	Torcia DMB 240 3-5 m (solo modulo con telecomando UP-DOWN)

6. DESCRIZIONE

PARTI PRINCIPALI



R051-1

Fig. 1 – Parti principali

A1	Interruttore generale
A2	PCB pannello di comando
A3	Innesto rapido +
A4	Innesto rapido -
A5	EURO connettore
A6	Spostamento del filo
A7	Supporto della bobina
A8	Valvola del gas
A9	Cavo di collegamento in rete
B1	EURO connettore
B2	EURO connettore maschio
B3	Torcia
C1	Innesto rapido maschio
C2	Pinze di messa a terra
C3	Innesto rapido +
C4	Innesto rapido -
F1	Serbatoio
F2	Valvola del serbatoio
F3	Valvola di riduzione
F4	Manometro ad alta pressione
F5	Manometro a bassa pressione
F6	Vite di regolazione
F7	Spina per tubicino
F8	Valvola a gas
F9	Catena per saldatrici

TRAINAFILO

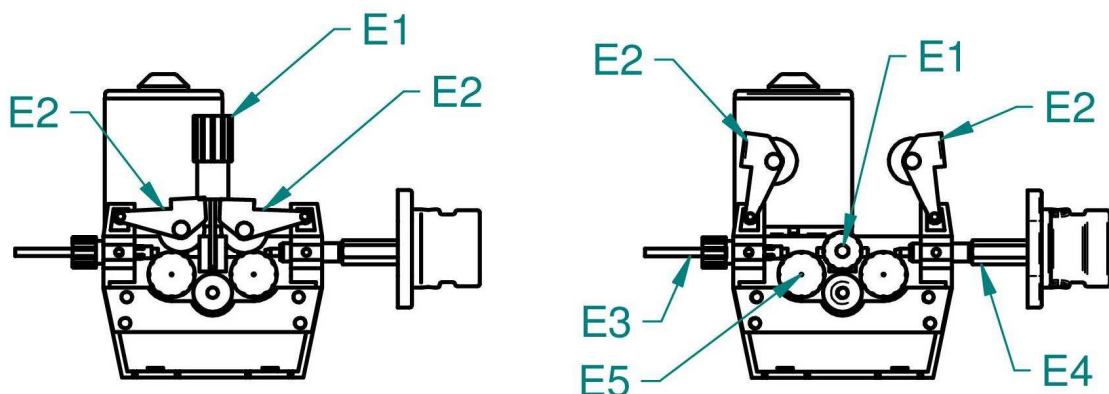


Fig. 2 - Trainafilo

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

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.

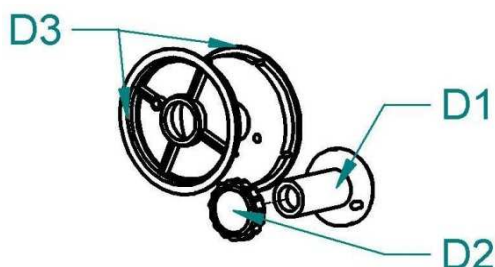
1. Muovere la leva **E1** di fissaggio in avanti.
2. Svitare il dado in plastica di fissaggio **E5** e rimuovere il rullo.
3. Appena sostituito il rullo, riavvitare il dado in plastica di fissaggio

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.

INSERIMENTO DEL FILO NEL TRAINAFILO

1. Aprire la porta laterale del trainafilo.
2. Inserire la bobina di filo e fissarla con l'apposito tappo **D2**.
3. Tagliare la parte iniziale del filo se danneggiato ed inserirlo nel trainafilo per circa 5 cm **E3**. Accertarsi di usare dei rulli appropriati.
4. Abbassare il rullo superiore **E2** in modo che il suo ingranaggio si inserisca correttamente con quello inferiore, bloccando con la leva di fissaggio **E1**.
5. Regolare la pressione del filo in modo da garantirne un movimento costante senza deformarlo.



D1	Supporto
D2	Fermabobina
D3	Bobina filo

Fig. 3 – Supporto portabobina

INSERIMENTO DEL FILO NELLA TORCIA

1. Si raccomanda di utilizzare torce di lunghezza compresa tra 3 e 5 m.
2. Togliere l'ugello del gas.
3. Togliere il tubetto di contatto.
4. Collegare la torcia all'EURO connettore della macchina (Fig 1, **A5**).
5. Tenere premuto il tasto (Fig 5, **V3**) sul pannello frontale del carrello.
6. Quando il filo raggiunge la torcia rilasciare il pulsante e riavvitare il tubetto di contatto (assicurandosi che sia dello stesso diametro del filo) e l'ugello del gas.

REGOLAZIONE DEL FLUSSO DEL GAS

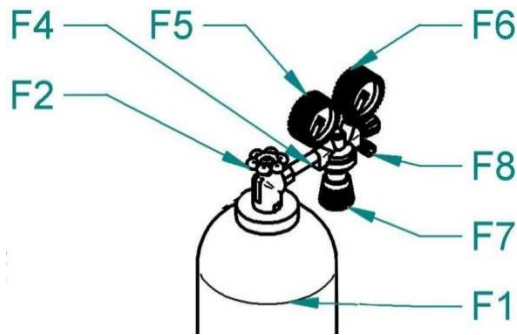


Fig. 4 – Regolazione del flusso del gas

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.

1. Collegare il tubo del gas proveniente dalla bombola **F8** al connettore posteriore del gas.
2. Aprire la valvola della bombola **F2**.
3. Tenere premuto il tasto **V2** sul pannello frontale del carrello.
4. Regolare con il flussimetro la quantità di gas che si desidera, mentre il gas esce **F7**.
5. Rilasciare il tasto **V2**.

7. IMPOSTAZIONE BASE

DESCRIZIONE DEL PANNELLO DI CONTROLLO

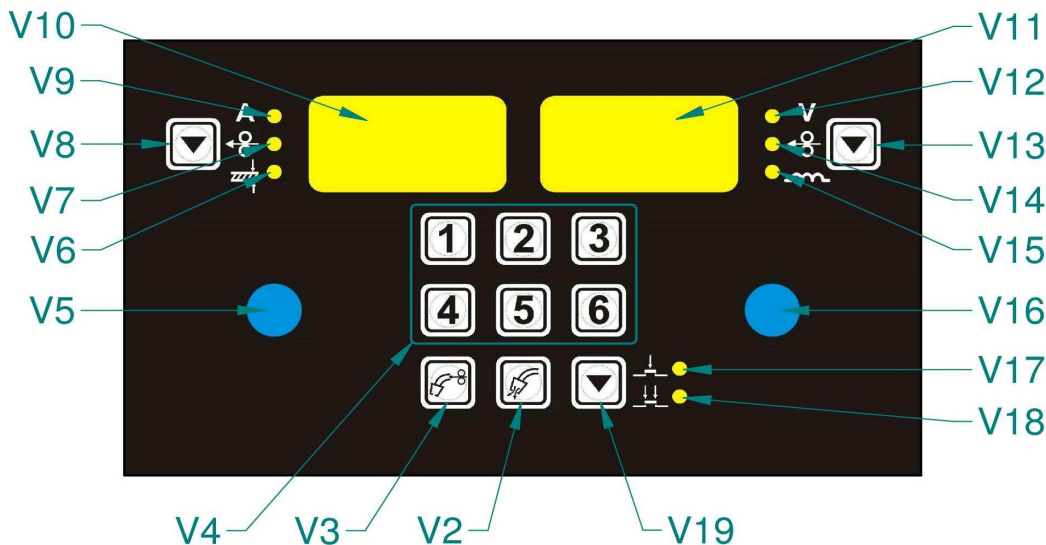


Fig. 5 – Pannello di controllo

V2	Tasto: Prova del gas
V3	Tasto: Introduzione del filo
V4	Selezione rapida del JOB
V5	Codificatore 2 + tasto di conferma

V6	Spia LED – è accesa quando sul display sinistro è visualizzato lo spessore del materiale
V7	Spia LED - è accesa quando sul display sinistro è visualizzato lo spostamento del filo
V8	Tasto: Selezione di visualizzazione della sinergia
V9	Spia LED - è accesa quando sul display sinistro è visualizzata la corrente - valore previsto
V10	Sul display sono visualizzati seguenti valori: <ul style="list-style-type: none"> · intensità della corrente di saldatura · velocità di spostamento · spessore del materiale · denominazione del parametro secondario
V11	Sul display sono visualizzati seguenti valori: <ul style="list-style-type: none"> · Intensità della corrente di saldatura · intensità della corrente di saldatura nell'elettrodo · correzione
V12	Spia LED - è accesa quando sul display destro sono visualizzati i dati sulla tensione
V13	Tasto: selezione della correzione
V14	Spia LED - è accesa quando è impostata la correzione della velocità di spostamento del filo
V15	Spia LED - è accesa quando sul display destro sono visualizzati i dati che si riferiscono alla bobina d'arresto
V16	Codificatore 1
V17	Spia LED - è accesa quando è selezionato il regime 2T
V18	Spia LED - è accesa quando, è selezionato il regime 4T
V19	Tasto: 2T / 4T

SELEZIONE DEL METODO DI SALDATURA

1. Con pressione prolungata del codificatore **V5** entrare nel menu.
2. Ruotando il codificatore **V5** selezionare il metodo ELE (elettrodo rivestito MMA); MAN (MIG/MAG manuale), SYN (MIG/MAG sinergico).
 Confermare il metodo selezionato con la pressione del codificatore **V5**.



SELEZIONE RAPIDA DELLA MEMORIA JOB

Funziona per tutti e tre metodi di saldatura.

1. Con pressione prolungata (4s) di uno dei tasti **V4** (1,2,3,4,5,6) vengono memorizzati i parametri impostati.
2. Con pressione prolungata di uno dei tasti **V4** (1,2,3,4,5,6) saranno scaricati dalla memoria i parametri impostati.



REGIME DI REGOLAZIONE 2T – DUE TEMPI

Funziona per entrambi MIG/MAG metodi di saldatura.

Il tasto **V19** serve alla commutazione tra i regimi **2T**  a **4T** . Quando è accesa la spia **V17**, la macchina è impostata nel regime a due tempi. Il primo tempo rappresenta la pressione del tasto della torcia (deve essere premuto); la macchina esegue la saldatura. Il secondo tempo indica lo sblocco del tasto della torcia, la macchina terminerà il processo di saldatura.

REGIME DI SALDATURA 4T – QUATTRO TEMPI

Funziona per entrambi MIG/MAG metodi di saldatura.

Il tasto **V19** serve alla commutazione tra i regimi **2T**  a **4T** . Quando è accesa la spia **V18**, la macchina è impostata nel regime a quattro tempi. Il primo tempo rappresenta la pressione del tasto della torcia; la macchina esegue la saldatura. Il secondo tempo indica lo sblocco del tasto della torcia, la macchina prosegue nel processo di saldatura. Il terzo tempo indica la pressione del tasto della torcia, la macchina prosegue nel processo di saldatura. Il quarto tempo indica lo sblocco del tasto della torcia, la macchina terminerà il processo di saldatura.

MODIFICA DEI PARAMETRI DI SALDATURA SECONDARI

La macchina di saldatura è impostata in fabbrica per impostazione predefinita (default). Per la maggior parte dei lavori, non è opportuno modificare i parametri secondari. I parametri secondari per il metodo manuale e sinergico sono gli stessi.

1. Tramite contemporanea pressione del tasto **V19** e codificatore **V5** entrare nel menu dei parametri secondari.
2. Tramite il codificatore **V5** selezionare il parametro (ISP, PrG, PoG, brn), con il codificatore **V19** impostare il valore richiesto.
3. Con la pressione del codificatore **V5** confermare la selezione.
4. Con la pressione del tasto diverso uscire dal menu senza memorizzare le modifiche effettuate.

Simbolo	Significato	Intervallo (Default)
ISP (Initial speed)	Velocità di avvicinamento	10 - 100 % (30 %).
PrG (Pre gas time)	Pre gas time	0 - 20 s (0,1 s).
PoG (Post gas time)	Post gas time	0 - 20 s (0,5 s).
brn (Burnback)	Burnback	0 - 75 ms (35 ms)
CAL (Calibrarion menu)	Menu calibrazione	x.xx (versione sw motore PCB)

L'ultima voce di menu è **CAL** - viene utilizzata per accedere al menu di calibrazione, che è riservato esclusivamente al servizio dell'assistenza autorizzato.

COMANDO A DISTANZA DALLA TORCIA PARKER

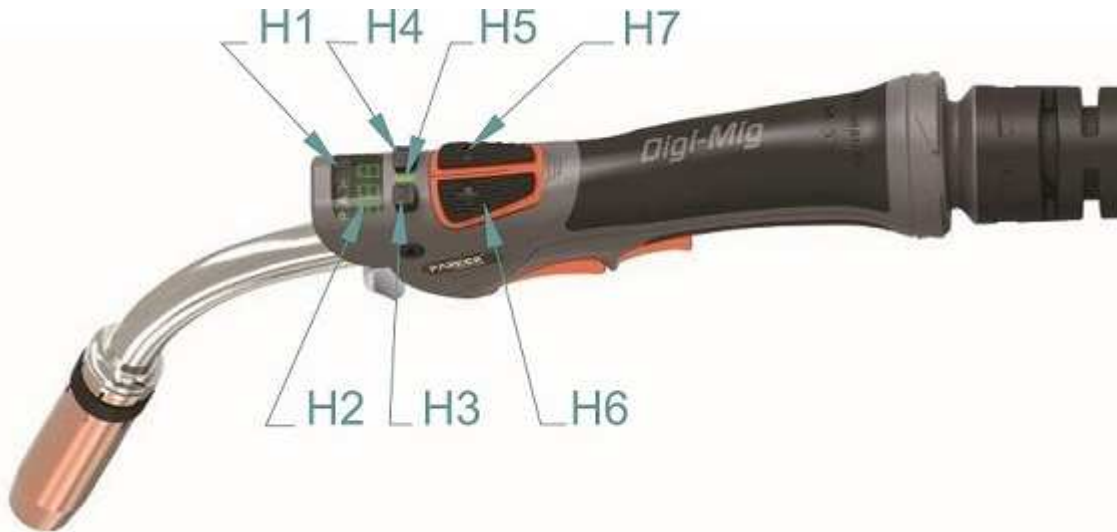




Fig. 6 – Comando a distanza dalla torcia Parker

Sigla	Descrizione
H1	Display dei simboli H1
H2	Display H2
H3	Tasto M per la selezione delle funzioni MAN: Velocità di spostamento del filo, Tensione/Bobina d'arresto, JOB (vedi accensione degli JOB sotto) SYN: Potenza, Correzione/Bobina d'arresto, JOB
H4	Tasto LOCK blocca/sblocca i tasti UP/DOWN e M La pressione del tasto della torcia comporta il blocco automatico dei tasti UP/DOWN ed M.
H5	La spia LED segnala lo sblocco dei tasti UP/DOWN ed M
H6	Tasto UP
H7	Tasto DOWN

ATTIVAZIONE DELLA FUNZIONE DI COMMUTAZIONE TRA I JOB TRAMITE IL COMANDO A DISTANZA

1. Tenere premuti contemporaneamente i tasti **V13** e **V19** per il tempo di 3 secondi, sarà attivata la funzione dei JOB tramite il comando a distanza dalla torcia PARKER. Sui display **V10** e **V11** sarà visualizzata l'informazione JOB ON.
2. Con il tasto **H3** sulla torcia commutare la funzione della modifica del JOB.
3. Mediante i tasti **H6** (UP) e **H7** (DOWN) commutare tra i JOB memorizzati.
4. Premere contemporaneamente e per breve tempo i tasti **V13** e **V19**, - la funzione della modifica degli JOB tramite il comando a distanza sarà disattivata.

Visualizzazione dei simboli sul comando a distanza:	
Simbolo	Descrizione
P	Sulla macchina è impostato il programma sinergico.
A	Impostazione della potenza della macchina in base alla corrente (SYN).
	Impostazione della potenza della macchina in base alla velocità di spostamento del filo (SYN).
BEZ SYMBOLU	Impostazione della potenza della macchina in base allo spessore del materiale (SYN).
	Impostazione della correzione della tensione o della velocità di spostamento del filo, a seconda dell'impostazione della macchina (SYN).
Informazioni visualizzate sul display H2.	
J.xx	Commutazione del JOB (xx – numero del JOB).
I.xx	Impostazione del valore della bobina d'arresto [Inductance] (SYN/MAN).
ELE	La macchina è nel regime ELETTRODO, i tasti non reagiscono.

RESET

1. Tenere contemporaneamente premuti i pulsanti **V8** e **V19** per più di 3 secondi. Saranno ripristinate le impostazioni di fabbrica e cancellati i valori JOB memorizzati (1 – 6).

8. SALDATURA MIG/MAG SYNERGIA

1. Selezionare il metodo SYN a seconda del parametro SELEZIONE DEL METODO DI SALDATURA.
2. Sul display sinistro **V10** sarà visualizzato SYN e sul display destro **V11** il numero della curva sinergica.
3. Con il codificatore **V16** selezionare la curva sinergica (numero del programma) secondo la tabella, collocata all'interno dello spazio per la bobina del filo. Il numero selezionato del programma confermare con pressione del codificatore **V5**.

AXE 250-320 IN	Ø 0.8 mm	Ø 1 mm	Ø 1.2 mm
Ar 82% CO ₂ 18% SG/Fe	0	1	2
CO ₂ SG/Fe	3	4	5
Ar 97,5% CO ₂ 2,5% Cr/Ni 308	6	7	8
Ar 97,5% CO ₂ 2,5% Cr/Ni 316	9	10	11

Fig. 7 – Tabella delle curve sinergiche

4. Mediante il tasto **V8** selezionare il valore che deve essere usato per impostazione della macchina, si accende il relativo LED.
5. Potenza della macchina (corrente, velocità di spostamento del filo, spessore del materiale) impostare tramite il codificatore **V5**.
6. Potenza e la sua caratteristica può essere in caso di necessita regolata mediante la correzione tramite il codificatore **V16**.
7. Valore della correzione della tensione (filo) o la bobina d'arresto sono visualizzati sul display **V11** soltanto nella fase dell'impostazione.
8. Dalla fabbrica, la macchina è impostata sulla correzione della tensione. (È possibile modificare il metodo di correzione del filo premendo e tenendo premuto il tasto **V13**). La saldatrice conserva la correzione dell'utilizzatore al momento della modifica della potenza della saldatura. Modificando la potenza della saldatura ruotando il codificatore **V5** è possibile azzerare la correzione, in altre parole la saldatrice utilizza i parametri dalla curva sinergica memorizzata in fabbrica. Il passaggio a

tale modalità deve essere eseguito dal costruttore o da un centro di assistenza autorizzato.

9. Breve pressione del tasto **V13** comporta la commutazione tra la correzione della tensione e della bobina d'arresto. Confermare la modifica con il codificatore **V16**.

9. SALDATURA MIG/MAG MANUALE

1. Selezionare il metodo MAN a seconda il parametro SELEZIONE DEL METODO DI SALDATURA
2. Sul display sinistro **V10** è visualizzato MAN.
3. Sul display sinistro **V10** è visualizzata la velocità di spostamento del filo, sul display destro **V11** il valore della tensione o la bobina d'arresto.
4. Impostare la velocità di spostamento del filo tramite il codificatore **V5**.
5. La tensione o la bobina d'arresto tramite il codificatore **V16**.
6. Selezione dell'impostazione e visualizzazione della tensione o della bobina d'arresto eseguire con lunga pressione del tasto **V13**.
7. Durante il processo di saldatura sarà visualizzato sul display **V10** il valore misurato della corrente di saldatura e sul display **V11** il valore di tensione.
8. Al termine della saldatura rimangono sui display i valori misurati (**HOLD**), per il tempo di 6 s.

TENSIONE DI SALDATURA

È impostata con il potenziometro la tensione **V16**.

CORRENTE DI SALDATURA – INFORMAZIONI

L'intensità della corrente di saldatura dipende dalla velocità di avanzamento del filo e dalla grandezza della tensione. La caratteristica dell'arco ("durezza / morbidezza") può essere controllata mediante la correzione della bobina d'arresto.

All'impostazione approssimativa della corrente di saldatura e della tensione impostata con i metodi MIG/MAG corrisponde la relazione empirica $U_2 = 14 + 0.05I^2$. Secondo questa relazione possiamo determinare necessaria tensione. All'impostazione della tensione dobbiamo contare sulla sua diminuzione legata al carico di saldatura. Il calo di tensione è pari a circa 4,5-5,0V per 100 A.

Regolare la corrente di saldatura impostando la corrente di saldatura desiderata per la tensione di saldatura selezionata aumentando o diminuendo la velocità di avanzamento del filo fino all'accensione dell'arco ottimale.

Si fa presente che impostazione effettiva per la formazione dell'arco ottimale può variare leggermente in base alla posizione della saldatura, del materiale e delle oscillazioni della tensione di rete.

Per ottenere una buona qualità di saldatura e una corretta impostazione della corrente di saldatura, la distanza del filo di alimentazione deve essere di circa 10 x di diametro del filo di saldatura (Fig. 8).

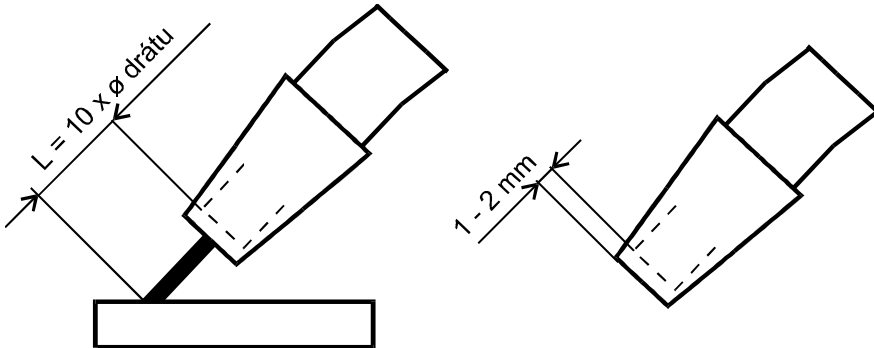


Fig. 8 – Distanza dell'attacco dal materiale

10. SALDATURA MMA (ELETTRODO RIVESTITO - ELE)

1. Selezionare il metodo MMA a seconda IL METODO DI SALDATURA SELEZIONATO.
2. Sul display sinistro **V10** è visualizzato il valore impostato della corrente di saldatura, sul display destro **V11** è visualizzata abbreviazione ELE.
3. Impostare il valore della corrente di saldatura tramite il codificatore **V5**.
4. Durante l'operazione di saldatura sarà visualizzato sul display il valore della corrente di saldatura.
5. Al termine della saldatura rimane sul display il valore misurato (HOLD), per il tempo di 6 s.
6. Se la torcia MIG / MAG è collegata con il comando a distanza, sul display compare ELE. Attenzione – sulla torcia sarà presente la tensione di saldatura ! La funzione di controllo remoto non è operativa.

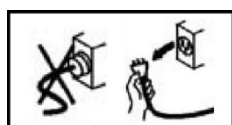
11. MANUTENZIONE

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 lamie 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.

MESSAGGI DI ERRORE

Sul display sinistro **V10** è visualizzato **Err**, sul display destro **V11** il numero di errore.

Err 1	Surriscaldamento della macchina. Far raffreddare la macchina, NON SPEGNERE LA MACCHINA!
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------

ELIMINAZIONE DEI PROBLEMI

Tag	Causa	Soluzione
Il cannello è troppo caldo	L'attacco è libero.	Serrare l'attacco
Non reagisce al tasto del cannello	Il collegamento del connettore euro è libero.	Serrare il connettore euro.
	La linea elettrica nel cannello danneggiata.	Controllare, eventualmente sostituire.
Spostamento irregolare del filo o il filo incollato all'attacco	Il filo sulla bobina è avvolto in modo fitto.	Controllare e sostituire la bobina, se necessario.
	La pallina incollata all'attacco.	Tagliare la pallina e la parte iniziale del filo.
Spostamento irregolare del filo o nessun spostamento del filo	Pressione insufficiente delle pulegge nella fase dello spostamento del filo.	Impostare il valore di pressione aggiuntiva secondo le istruzioni specificate nel presente manuale.
	Cannello danneggiato.	Controllare e sostituire, se necessario.
	Incavo sulla puleggia per lo spostamento non corrisponde al diametro del filo di saldatura.	Inserire la puleggia corretta.

	Cattiva qualità del filo di saldatura.	Controllare e sostituire, se necessario.
	Il cavo Bowden nel cannello è inquinato o difettoso.	Controllare e sostituire, se necessario.
	Il freno della bobina è impostato in modo errato.	Impostare il valore secondo le istruzioni specificate nel presente manuale.
L'arco o il corto circuito tra la torcia e l'attacco	Il dispositivo di spruzzo incollato all'interno del tubo del gas.	Eliminare lo spruzzo.
L'arco instabile	Errato diametro dell'attacco o l'Attacco troppo consumato o difettoso.	Sostituire l'attacco.
Alimentazione insufficiente del gas protettivo, i pori nella saldatura	Errata regolazione della quantità del gas fornito.	Impostare corretto valore di quantità secondo le istruzioni specificate nel presente manuale.
	Valvola di riduzione sul serbatoio inquinata.	Controllare e sostituire, se necessario.
	Il cannello oppure i tubi del gas sono inquinati.	Controllare e sostituire, se necessario.
	Gas protettivo è soffiato via tramite la corrente d'aria.	Evitare la corrente d'aria.
Cattiva potenza di saldatura	Manca la fase.	Provare a collegare la macchina a una presa diversa. Controllare il cavo di alimentazione e gli interruttori di sicurezza.
	Cattiva messa a terra.	Provvedere al migliore collegamento tra il pezzo saldato e il cavo di massa per mezzo del cavo/morsetti della macchina.
	Il cavo di massa è inserito in modo errato nel connettore della macchina.	Serrare bene il cavo di massa nel connettore della macchina.

	Il cannello danneggiato.	Controllare e sostituire, se necessario.
Il filo di saldatura è sfregato durante lo spostamento	L'incavo sulla puleggia dello spostamento non corrisponde al diametro del filo per la saldatura.	Inserire la puleggia corretta.
	Errata pressione della puleggia superiore.	Impostare il valore di pressione aggiuntiva secondo il presente manuale.

12. 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.

13. 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.