

I	-MANUALE DI ISTRUZIONE PER SALDATRICE A FILO	PAG. 2
GB	-INSTRUCTION MANUAL FOR MIG WELDING MACHINE	Page 9
D	-BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR MIG-SCHWEISSMASCHINE	Seite.16
F	-MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR POSTES A SOUDER A FIL	page 23
E	-MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA SOLDADORA DE HILO	pag. 30
P	-MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA MÁQUINA DE SOLDAR A FIO	pag. 37
SF	-KÄYTTÖOPAS MIG-HITSAUSKONEELLE	sivu. 43
DK	-INSTRUKTIONSMANUAL FOR SVEJSEAPPARAT TIL TRÅDSVEJSNING	side. 49
NL	-GEBRUIKSAANWIJZING VOOR MIG-LASMACHINE	pag. 55
S	-INSTRUKTIONSMANUAL FÖR TRÅDSVETS	sid. 62
G	-ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΓΙΑ ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΜΕ ΝΗΜΑ	σελ. 68

Parti di ricambio e schema elettrico
Spare parts and electrical schematic
Ersatzteile und Schaltplan
Pièces détachées et schéma électrique
Partes de repuesto y esquema eléctrico
Partes sobressalentes e esquema eléctrico

Varaosat ja sähkökaavio
Reservedele og elskema
Reserveonderdelen en elektrisch schema
Reservdelar och elschema
Ανταλλακτικά και ηλεκτρικό σχέδιά-
γραμμα

Pagg. Seiten σελ.: 75-79



MANUALE DI ISTRUZIONI PER SALDATRICE A FILO

IMPORTANTE: PRIMA DELLA MESSA IN OPERA DELL'APPARECCHIO LEGGERE IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE E CONSERVARLO, PER TUTTA LA VITA OPERATIVA, IN UN LUOGO NOTO AGLI INTERESSATI. QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE UTILIZZATO ESCLUSIVAMENTE PER OPERAZIONI DI SALDATURA.

1 PRECAUZIONI DI SICUREZZA

LA SALDATURA ED IL TAGLIO AD ARCO POSSONO ESSERE NOCIVI PER VOI E PER GLI ALTRI, pertanto l'utilizzatore deve essere istruito contro i rischi, di seguito riassunti, derivanti dalle operazioni di saldatura. Per informazioni più dettagliate richiedere il manuale cod.3.300758

SCOSSA ELETTRICA - Può uccidere.



- Installate e collegate a terra la saldatrice secondo le norme applicabili.
- Non toccare le parti elettriche sotto tensione o gli elettrodi con la pelle nuda, i guanti o gli indumenti bagnati.
- Isolatevi dalla terra e dal pezzo da saldare.
- Assicuratevi che la vostra posizione di lavoro sia sicura.

FUMI E GAS - Possono danneggiare la salute.



- Tenete la testa fuori dai fumi.
- Operate in presenza di adeguata ventilazione ed utilizzate aspiratori nella zona dell'arco onde evitare la presenza di gas nella zona di lavoro.

RAGGI DELL'ARCO - Possono ferire gli occhi e bruciare la pelle.



- Proteggete gli occhi con maschere di saldatura dotate di lenti filtranti ed il corpo con indumenti appropriati.
- Proteggete gli altri con adeguati schermi o tendine.

RISCHIO DI INCENDIO E BRUCIATURE



- Le scintille (spruzzi) possono causare incendi e bruciare la pelle; assicurarsi, pertanto che non vi siano materiali infiammabili nei paraggi ed utilizzare idonei indumenti di protezione.

RUMORE



Questo apparecchio non produce di per se rumori eccedenti gli 80dB. Il procedimento di taglio plasma/saldatura può produrre livelli di rumore superiori a tale limite; pertanto, gli utilizzatori dovranno mettere in atto le precauzioni previste dalla legge.

PACE MAKER

• I campi magnetici derivanti da correnti elevate possono incidere sul funzionamento di pacemaker. I portatori di apparecchiature elettroniche vitali (pacemaker) dovrebbero consultare il medico prima di avvicinarsi alle operazioni di saldatura ad arco, di taglio, scriccatura o di saldatura a punti.

ESPLOSIONI



- Non saldare in prossimità di recipienti a pressione o in presenza di polveri, gas o vapori esplosivi.
- Maneggiare con cura le bombole ed i regolatori di pressione utilizzati nelle operazioni di saldatura.

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Questo apparecchio è costruito in conformità alle indicazioni

contenute nella norma armonizzata EN50199 e deve essere usato solo a scopo professionale in un ambiente industriale. Vi possono essere, infatti, potenziali difficoltà nell'assicurare la compatibilità elettromagnetica in un ambiente diverso da quello industriale.

IN CASO DI CATTIVO FUNZIONAMENTO RICHIEDETE L'ASSISTENZA DI PERSONALE QUALIFICATO.

2 DESCRIZIONI GENERALI

2.1 SPECIFICHE

Questo manuale è stato preparato allo scopo di istruire il personale addetto all'installazione, al funzionamento ed alla manutenzione della saldatrice.

Questo apparecchio è un generatore di tensione costante adatto alla saldatura MIG/MAG e OPEN-ARC.

Controllare, al ricevimento, che non vi siano parti rotte o avariate.

Ogni eventuale reclamo per perdite o danni deve essere fatto dall'acquirente al vettore. Ogni qualvolta si richiedono informazioni riguardante la saldatrice, si prega di indicare l'articolo ed il numero di matricola.

2.2 SPIEGAZIONE DEI DATI TECNICI

IEC 974.1 La saldatrice è costruita secondo queste norme internazionali.

N°. Numero di matricola che deve essere sempre citato per qualsiasi richiesta relativa alla saldatrice. trasformatore-raddrizzatore trifase.

Caratteristica piatta.

MIG/MAG. Adatto per saldatura a filo continuo.

AMP. Correnti di saldatura non convenzionali. I valori rappresentano i limiti minimo e massimo ottenibili in saldatura.

U0. Tensione a vuoto secondaria

X. Fattore di servizio percentuale

Il fattore di servizio esprime la percentuale di 10 minuti in cui la saldatrice può lavorare ad una determinata corrente senza causare surriscaldamenti.

I2. Corrente di saldatura

U2. Tensione secondaria con corrente di sald. I2

U1. Tensione nominale di alimentazione.

3~ 50/60Hz Alimentazione trifase 50 oppure 60 Hz.

I1. Corrente assorbita alla corrispondente corrente di saldatura I2.

IP21. Grado di protezione della carcassa.

Grado 1 come seconda cifra significa che questo apparecchio non è idoneo a lavorare all'esterno sotto la pioggia.



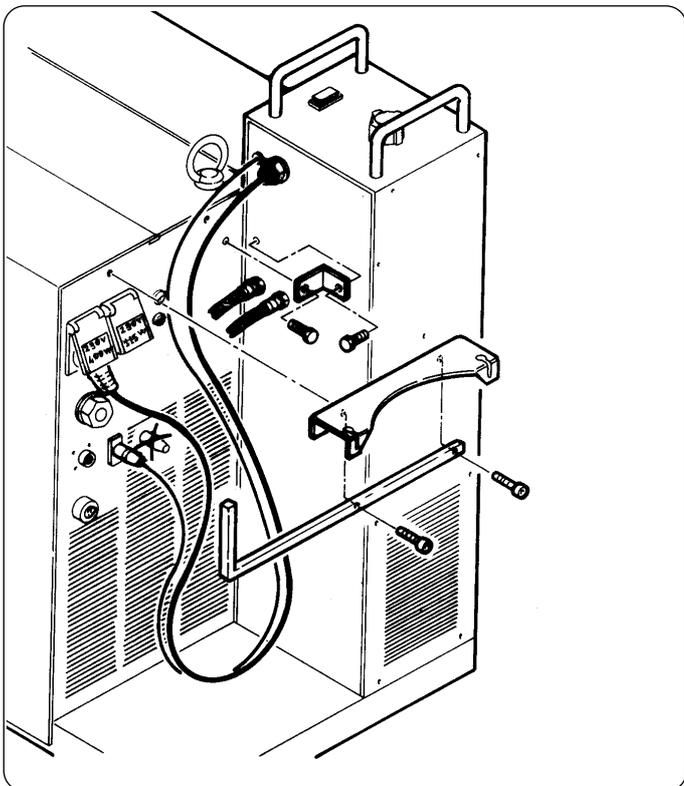
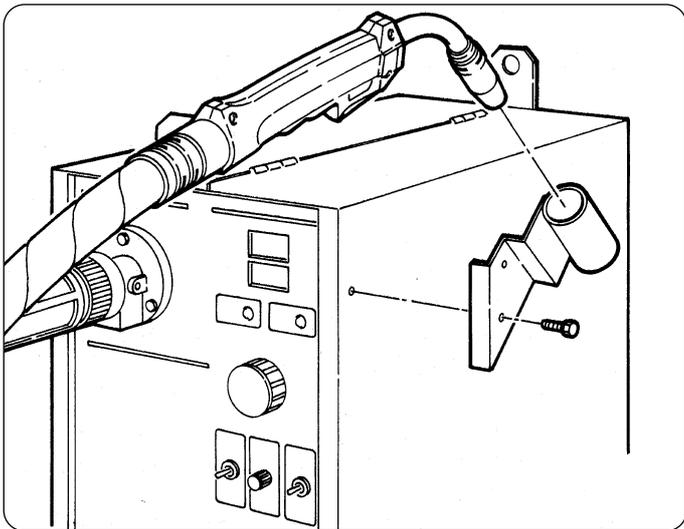
Idonea a lavorare in ambienti con rischio accresciuto.

NOTE: La saldatrice è inoltre stata progettata per lavorare in ambienti con grado di inquinazione 3. (Vedi IEC 664).

3 INSTALLAZIONE

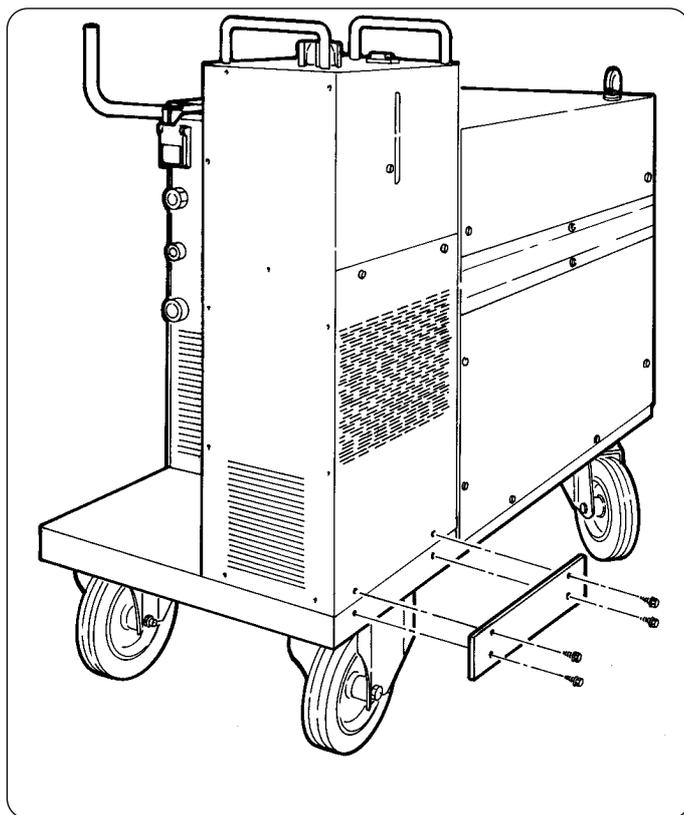
3.1 SISTEMAZIONE

Collocare la saldatrice in un ambiente ventilato. Polvere, sporco o qualsiasi altra cosa estranea che possa entrare nella saldatrice ne può compromettere la ventilazione e quindi il buon funzionamento. Montare il supporto torcia, l'appoggio bombola, il supporto prolunga e l'eventuale gruppo di raffreddamento come rappresentato nelle figure seguenti.



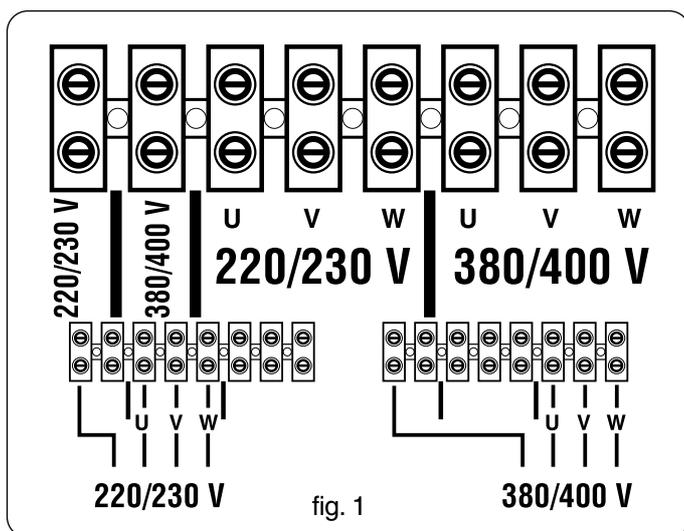
3.2 COLLEGAMENTI INTERNI

- Leggere attentamente tutte le parti riguardanti l'installazione di questa saldatrice.
- L'installazione di questa saldatrice dovrà essere eseguita solo da personale qualificato.
- Prima di lavorare all'interno della saldatrice assicurarsi che



la spina sia staccata dalla rete di alimentazione.

- Collegare il conduttore giallo-verde del cavo rete della macchina ad una buona presa di terra.
- **Non usare come conduttore di terra le tubazioni dell'acqua.**
- **Dopo il collaudo finale la saldatrice viene collegata alla tensione indicata sul cavo di alimentazione.**
- **Per cambiare tensione di alimentazione togliete il coperchio superiore e disponete i collegamenti della morsetteria cambiatensione come indicato in figura 1.**



- Non utilizzare la saldatrice senza coperchio o i pannelli laterali per evidenti ragioni di sicurezza e per non alterare le condizioni di raffreddamento dei componenti interni.
- Applicare al cavo di alimentazione una spina adeguata alla corrente assorbita.

3.3 COLLEGAMENTI ESTERNI

3.3.1 Connessione della torcia MIG

- Usare la torcia piu' corta possibile in accordo con le vostre esigenze operative.
- Prima di connettere la torcia assicurarsi che la guaina sia appropriata al diametro del filo che si andrà ad utilizzare: guaina Binzel di colore bleu Ø1.5 per fili di Ø0.8-1mm, guaina Binzel di colore rosso Ø2 per fili di Ø1-1.2mm, guaina Binzel di colore giallo Ø2.5 per fili di Ø1.2-1.6mm. N.B: I colori delle guaine sopra riportati sono in relazione alle guaine per fili in acciaio.
- Assicurarsi inoltre che la gola dei rullini del motoriduttore e l'ugello portacorrente della torcia corrispondano al diametro del filo che si andrà ad utilizzare.
- Connettere la torcia all'attacco avvitando la ghiera a fondo.
- Controllare che la cannetta guidafile non tocchi il rullino trainafile.

3.3.2 Connessione della pinza di massa.

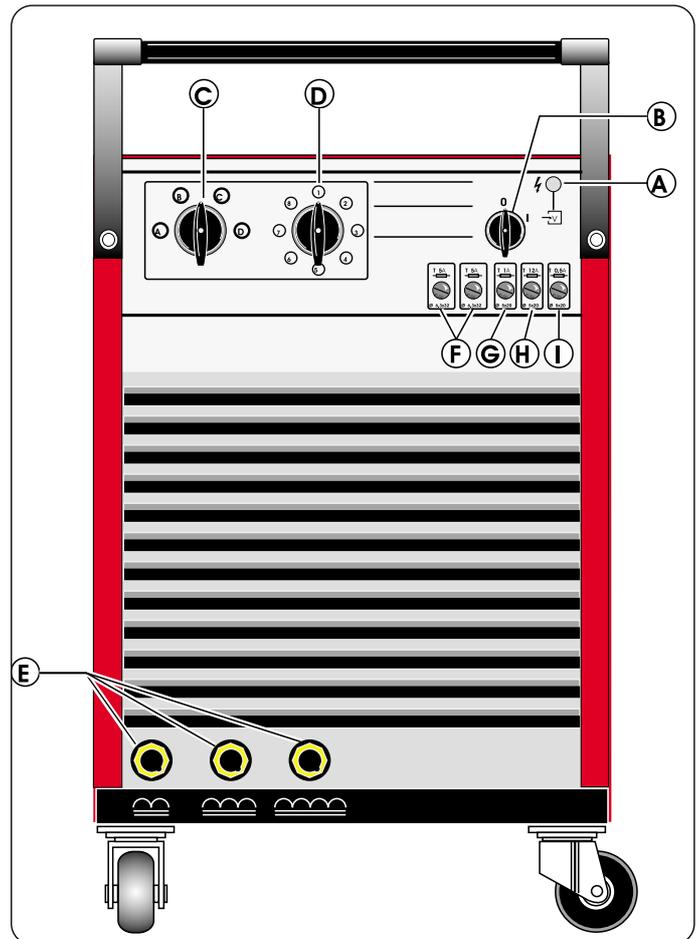
- Connettere il terminale di potenza ad una presa di impedenza della macchina, tenendo conto che la posizione "impedenza massima"  darà saldature ben raccordate ed è consigliata per la saldatura dell'alluminio, dell'acciaio inossidabile e dell'acciaio al carbonio con miscele binarie o ternarie. La posizione "impedenza minima"  è adatta per saldature, con protezione gassosa di anidride carbonica, degli acciai al carbonio e nelle posizioni di verticale ascendente con miscele binarie o ternarie.
- In generale è consigliabile utilizzare valori bassi di impedenza per fili di piccolo diametro e valori alti per fili di grosso diametro.

- Dopo aver scelto l'uscita appropriata di impedenza, collegare la pinza di massa al pezzo da saldare.
- Assicurarsi che il cavo sia ben serrato al morsetto di massa, controllare periodicamente che queste connessioni siano ben strette. Una giunzione non ben serrata può causare cali di corrente in saldatura, riscaldamenti eccessivi del cavo e del morsetto di massa con conseguente pericolo di burciature dovute a contatti accidentali.
- Il circuito di saldatura non deve essere posto deliberatamente a contatto diretto o indiretto con il conduttore di protezione se non nel pezzo da saldare.
- Se il pezzo in lavorazione viene collegato deliberatamente a terra attraverso il conduttore di protezione, il collegamento deve essere il più diretto possibile ed eseguito con un conduttore di sezione almeno uguale a quello del conduttore di ritorno della corrente di saldatura e connesso al pezzo in lavorazione nello stesso punto del conduttore di ritorno utilizzando un secondo morsetto di massa posto immediatamente vicino.

3.3.3 Collegamento del tubo gas.

- Tenere le bombole verticali e incatenate al supporto.
- Tenere le bombole in un luogo dove non possono essere danneggiate.
- Non sollevare la macchina con la bombola attaccata.
- Tenete la bombola lontana dalla zona di saldatura o da circuiti elettrici non isolati.
- La bombola di gas deve essere equipaggiata di un riduttore di pressione e di un flussometro.
- Solo dopo aver posizionato la bombola collegate il tubo gas uscente dalla parte posteriore della macchina.
- Regolare il flussometro a 8,10 litri/minuto.

4 DESCRIZIONE COMANDI



4.1 COMANDI SUL PANNELLO FRONTALE DEL GENERATORE

A - Lampada spia.(colore bianco)

Lampada che segnala l'accensione della macchina.

B - Interruttore

Accende o spegne la macchina.

C - Commutatore

Regola le gamme della tensione di saldatura.

D - Commutatore

Regola finemente la tensione di saldatura all'interno della gamma prescelta con il commutatore C.

E - Prese di impedenza

Prese a cui va collegato il morsetto di massa della macchina.

F - Fusibili

5A/500V Ø6.3x32 in serie all'interruttore B della macchina. Proteggono l'alimentazione del trasformatore di servizio,

G - Fusibile

1A/250V Ø5x20 ritardato. In serie al ventilatore.

H - Fusibile

12A/250V Ø5x20 ritardato. In serie alla alimentazione del motore trainafile.

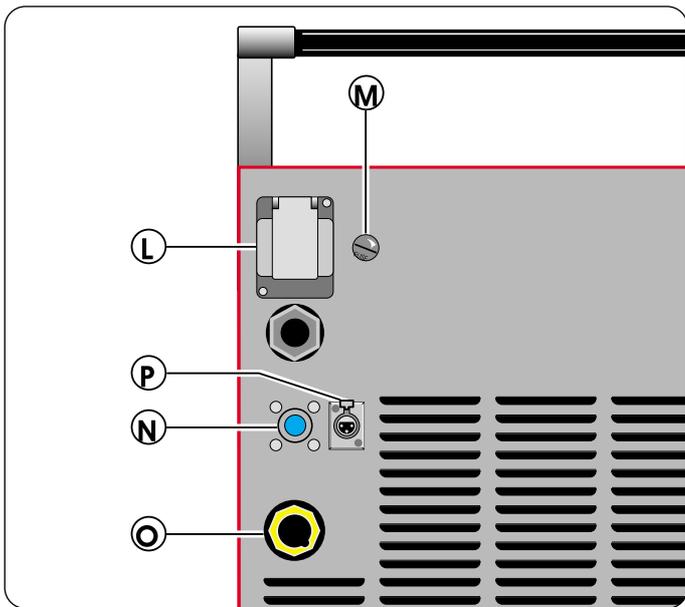
I - Fusibile

0.5A/250V Ø5x20 ritardato. In serie al circuito comando torcia

4.2 COMANDI SUL PANNELLO POSTERIORE DEL GENERATORE

L - Presa 220V.

Per il collegamento del gruppo di raffreddamento (non collegare altri utensili). Potenza max 440W.



M - Fusibile.

2A/250V in serie alla alimentazione della spina L.

N - Connettore 10 poli.

A questo connettore va collegato il maschio 10 poli della prolunga.

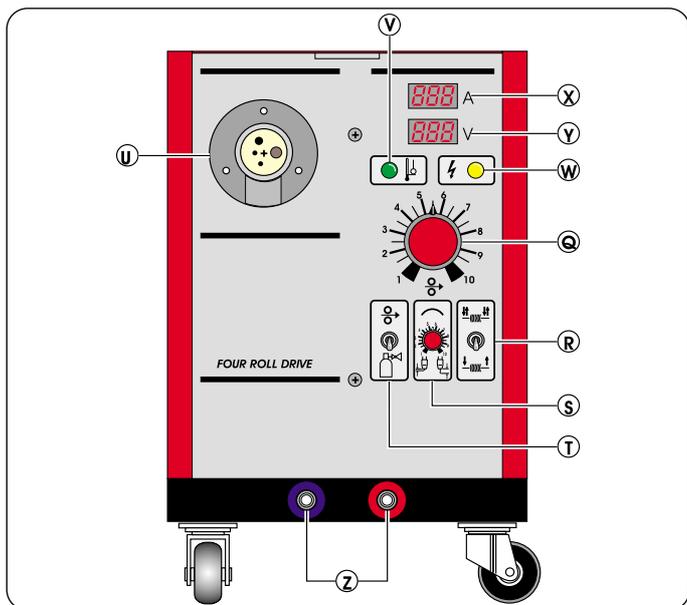
O - Presa.

A questa presa va collegato il connettore volante di potenza della prolunga (polo +).

P - Presa.

A questa presa va collegato il dispositivo di sicurezza del gruppo di raffreddamento.

N.B: la macchina viene fornita di un connettore che in assenza del gruppo refrigerante deve essere connesso alla presa P.



4.3 COMANDI SUL PANNELLO FRONTALE DEL CARRELLO.

Q - Manopola di regolazione

Agendo su questa manopola si varia la velocità del filo di saldatura.

R - Commutatore

Seleziona il modo di funzionamento della saldatrice:

↓-(((↑)) Posizione saldatura manuale:

La macchina inizia a saldare quando si preme il pulsante e si interrompe quando lo si rilascia.

↑↓-(((↑↓)) Posizione saldatura automatico:

Per iniziare la saldatura si deve premere il pulsante torcia; una volta iniziato il procedimento, il pulsante può essere rilasciato. Per interrompere la saldatura è necessario rischiararlo e rilasciarlo.

Questa posizione è adatta per saldature di lunga durata dove la pressione sul grilletto della torcia può affaticare la mano del saldatore.

S - Trimmer

Regola la lunghezza del filo fuoriuscente dalla torcia al termine della saldatura: "BURN-BACK".

T - Selettore instabile

E' un interruttore a ritorno automatico che seleziona le seguenti funzioni:

⊙➔ Avanzamento del filo.

Mantenendo il selettore in questa posizione si fa avanzare il filo di saldatura senza fuoriuscita di gas dalla torcia e senza che sia inserita la potenza.

⊙ Test gas.

Mantenendo il selettore in questa posizione si controlla il flusso del gas senza fare avanzare il filo oppure, in impianti automatici, si riempiono i tubi con il gas di protezione così da ottenere sempre ottime partenze.

U - Attacco centralizzato

Vi si connette la torcia di saldatura.

V - Lampada spia.(colore giallo)

Questa lampada si accende quando il termostato interrompe il funzionamento della saldatrice oppure quando, utilizzando il gruppo di raffreddamento, quest'ultimo è spento o il pressostato segnala mancanza di liquido refrigerante.

W - Lampada spia.(colore bianco)

Lampada che segnala l'accensione della macchina.

X - Amperometro.

Indica la corrente di saldatura.

Y - Voltmetro.

Indica la tensione di saldatura.

N:B: L'ultima lettura degli strumenti rimane indicata finchè l'operazione di saldatura non riprende.

Z - Rubinetti a innesto rapido.

A cui vanno collegati i tubi fuoriuscenti dalla eventuale torcia di saldatura raffreddata ad acqua.

Attenzione! Rispettare i colori dei tubi e dei rubinetti.

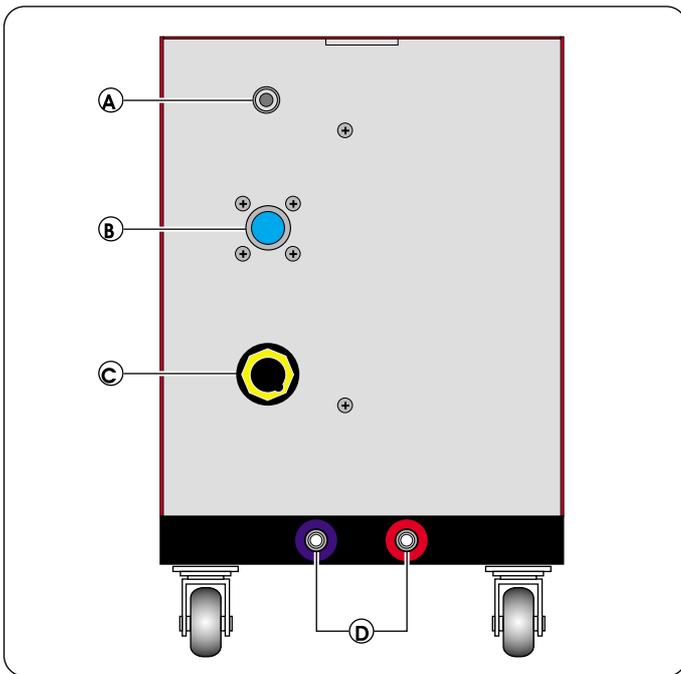
4.4 COMANDI SUL PANNELLO POSTERIORE DEL CARRELLO.

A - Resca tubo gas.

A cui va collegato il tubo gas della prolunga.

B - Connettore 10 poli.

A questo connettore va collegato il maschio 10 poli della prolunga.



C - Presa.

A questa presa va collegato il connettore volante di potenza della prolunga (polo +).

D - Rubinetti a innesto rapido.

A cui vanno collegati i tubi segnalati con la fascetta adesiva rossa e blu della prolunga.

Attenzione! Rispettare i colori dei tubi e dei rubinetti.

5 SALDATURA

5.1 INSTALLAZIONE E MESSA IN OPERA

- L'installazione della macchina deve essere fatta da personale qualificato.
- Tutti i collegamenti devono essere eseguiti in conformità delle vigenti norme (CEI 20-10 HD 427) e nel pieno rispetto della legge antiinfortunistica.
- Controllare che il diametro del filo corrisponda al diametro indicato sul rullino e montare la bobina del filo.
- Collegare il tubo che esce dalla prolunga al flussometro della bombola.
- Posizionare la saldatrice in modo da consentire una libera circolazione d'aria al suo interno ed evitare il più possibile che entrino polveri metalliche o di qualsiasi altro genere.

5.2 LA MACCHINA E' PRONTA PER SALDARE.

- Connettere il morsetto di massa al pezzo da saldare.
 - Posizionare l'interruttore **B** su **I**.
 - Sfilare l'ugello gas conico ruotandolo in senso orario.
 - Svitare l'ugello portacorrente.
 - Agendo sul selettore **T** fare avanzare il filo fino alla fuoriuscita dello stesso dalla torcia.
- ATTENZIONE: Tenere il viso lontano dalla lancia terminale mentre il filo fuoriesce.
- Riavvitare l'ugello portacorrente assicurandosi che il diametro del foro sia pari al filo utilizzato.
- Infilare l'ugello gas conico di saldatura ruotandolo sempre in senso orario.

- Aprire la bombola del gas e regolare il flussometro a circa 8/10 lt./min.
- Controllare che il gas usato sia compatibile con il materiale da saldare.

5.3 SALDATURA DEGLI ACCIAI AL CARBONIO.

Per la saldatura di questi materiali è necessario :

1) Utilizzare un gas di saldatura a composizione binaria, di solito AR/CO₂ con percentuali che vanno dal 75 all'80 % di Argon e dal 25 al 20 % di CO₂ , oppure composizioni ternarie quali, AR/CO₂ /O₂ .

Questi gas danno calore in saldatura ed il cordone risulterà ben raccordato ed estetico, per contro la penetrazione sarà relativamente bassa.

Usando Anidride Carbonica come gas di protezione si avrà un cordone stretto e penetrato ma la ionizzazione del gas influirà sulla stabilità dell'arco.

2) Utilizzare un filo di apporto della stessa qualità rispetto all'acciaio da saldare.

E' bene usare sempre fili di buona qualità evitando di saldare con fili arrugginiti che possono dare difetti di saldatura.

In generale la forchetta di corrente in cui i fili possono essere usati è: Ø filo x 100=Amp minimi - Ø filo x 200=Amp massimi esempio: Ø filo 1.2 = Amp minimi 120/Amp massimi 240. Questo con miscele binarie AR/CO₂ e con trasferimento in corto circuito.

3) Evitare di saldare su pezzi arrugginiti o su pezzi che presentano macchie di olio o grasso.

4) Adoperare torce adeguate alla corrente che si usa.

5) Controllare periodicamente che le guance del morsetto di massa non siano danneggiate e che i cavi di saldatura (torcia e massa) non presentino tagli o bruciature che ne diminuirebbero l'efficienza.

5.4 SALDATURA DEGLI ACCIAI INOSSIDABILI

La saldatura degli acciai inossidabili della serie 300 (austentici), deve essere eseguita con gas di protezione ad alto tenore di Argon, con una piccola percentuale di O₂ per stabilizzare l'arco. La miscela più usata è AR/O₂ 98/2.

Non usare CO₂ o miscele AR/CO₂ .

Non toccare il filo con le mani.

I materiali d'apporto da usare devono essere di qualità superiore al materiale base e la zona di saldatura pulita.

5.5 SALDATURA DELL'ALLUMINIO

Per la saldatura dell'alluminio è necessario utilizzare:

1) Argon al 100% come gas di protezione.

2) Un filo di apporto di composizione adeguata al materiale base da saldare.

Per saldare Aluman e Anticorodal usare filo con Silicio dal 3 al 5%. Per saldare Peraluman ed Ergal usare filo con Magnesio al 5%.

3) Una torcia preparata per la saldatura dell'alluminio.

N.B. Disponendo solo di una torcia per fili in acciaio occorre modificarla nel modo seguente:

- Accertarsi che la lunghezza del cavo non superi i 3metri (è sconsigliabile usare torcie più lunghe).
- Togliere il dado ferma guaina in ottone, l'ugello gas, l'ugello portacorrente quindi sfilare la guaina.
- Infilare la guaina in teflon per alluminio assicurandosi che esca dalle due estremità.
- Riavvitare l'ugello portacorrente in modo che la guaina sia aderente ad esso.
- Nell'estremità rimasta libera della guaina infilare il nipples ferma guaina, la guarnizione OR e bloccare con il dado senza stringere eccessivamente.
- Infilare la cannetta in ottone sulla guaina e introdurre il tutto nell'adattatore (avendo in precedenza tolto la cannetta di ferro che si trova dentro l'adattatore).

- Tagliare diagonalmente (a fetta di salame) la guaina in modo che stia il più vicino possibile al rullino trainafile.

4) Utilizzare rullini trainafile adatti per alluminio.

I rullini non devono essere serrati a fondo.

5) Utilizzare ugelli portacorrente adatti per alluminio con il foro corrispondente al diametro di filo da usare per la saldatura.

6) Utilizzare mole e spazzonatrici specifiche per l'alluminio senza mai usarle su altri materiali.

RICORDATE che la pulizia è qualità

Le bobine di filo devono essere conservate dentro sacchetti di nylon con un deumidificante.

6 DIFETTI IN SALDATURA

- | | |
|----------------------|---|
| 1- DIFETTO-
CAUSE | Porosità (interne o esterne al cordone) <ul style="list-style-type: none">• Filo difettoso (arrugginito superficialmente)• Mancanza di protezione di gas dovuta a:<ul style="list-style-type: none">- flusso di gas scarso- flussometro difettoso- riduttore brinato, per la mancanza di un preriscaldatore del gas di protezione di CO₂- elettrovalvola difettosa- ugello porta corrente intasato da spruzzi- fori di efflusso del gas intasati- correnti d'aria presenti in zona di saldatura. |
| 2- DIFETTO-
CAUSE | Cricche di ritiro <ul style="list-style-type: none">• Filo o pezzo in lavorazione sporchi od arrugginiti.• Cordone troppo piccolo.• Cordone troppo concavo.• Cordone troppo penetrato. |
| 3- DIFETTO-
CAUSE | Incisioni laterali <ul style="list-style-type: none">• Passata troppo veloce• Corrente bassa e tensioni di arco elevate. |
| 4- DIFETTO-
CAUSE | Spruzzi eccessivi <ul style="list-style-type: none">• Tensione troppo alta.• Induttanza insufficiente.• Mancanza di un preriscaldatore del gas di protezione di CO₂ |

7 MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO

Ugello protezione gas. Questo ugello deve essere liberato periodicamente dagli spruzzi metallici. Se distorto o ovalizzato sostituirlo.

Ugello porta corrente. Soltanto un buon contatto tra questo ugello ed il filo assicura un arco stabile e un'ottima erogazione di corrente; occorre perciò osservare i seguenti accorgimenti:

A) Il foro dell'ugello portacorrente deve essere tenuto esente da sporco od ossidazione.

B) A seguito di lunghe saldature gli spruzzi si attaccano più facilmente ostacolando l'uscita del filo. E' quindi necessario pulire spesso l'ugello e se necessario sostituirlo.

C) L'ugello porta corrente deve essere sempre ben avvitato sul corpo torcia. I cicli termici subiti dalla torcia ne possono creare un allentamento con conseguente riscaldamento del corpo torcia e dell'ugello ed una incostanza dell'avanzamento del filo.

Guaina guidafile. E' una parte importante che deve essere controllata spesso poichè il filo può depositarvi polvere di rame o sottilissimi trucioli. Pulirla periodicamente assieme ai

passaggi del gas, con aria compressa secca.

Le guaine sono sottoposte ad un continuo logorio, per cui si rende necessario, dopo un certo periodo, la loro sostituzione.

Gruppo motoriduttore. Pulire periodicamente l'insieme dei rulli di trascinamento da eventuale ruggine o residui metallici dovuti al traino delle bobine.

E' necessario un controllo periodico di tutto il gruppo responsabile del traino del filo: aspo, rullini guidafile, guaina e ugello porta corrente.

8 ANOMALIE D'USO

N.B. Qualsiasi operazione deve essere eseguita da personale qualificato.

Scollegare il cavo di alimentazione dalla rete prima di intervenire sui cavi o di aprire la macchina.

Attenzione! Nel paragrafo 4 sono stati descritti i fusibili e la protezione che essi esercitano sulle parti della macchina (trasformatore di servizio, motoriduttore, ventilatore ecc...); se qualcuno di questi componenti non funziona perchè il fusibile è bruciato, sostituirlo dopo aver individuato la causa che lo ha fatto intervenire.

La macchina è provvista di un termostato di protezione che interviene in caso di sovraccarico. Dopo l'intervento si devono attendere alcuni minuti in modo da consentire il raffreddamento del generatore.

ATTENZIONE! E' NORMALE CHE ACCENDENDO LA MACCHINA IL VENTILATORE NON ENTRI IN FUNZIONE, ESSO E' STATO RITARDATO PER RIDURRE AL MINIMO L'INTRODUZIONE DI POLVERE E IL LIVELLO DI RUMOROSITA'

La tabella che segue riporta inconvenienti, cause e rimedi più comunemente riscontrabili.

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Erogazione di corrente limitata	Mancanza di una fase	Controllare le tre fasi della linea e/o i contatti del interruttore
	Fusibile di linea bruciato	Sostituire il fusibile
	Collegamento errato sulla morsettiera del cambia tensione	Verificare i collegamenti della morsettiera seguendo lo schema della targa
	Diodo o diodi del raddrizzatore bruciati	Sostituire il raddrizzatore
	Collegamenti della torcia o di massa lenti	Stringere tutti i collegamenti
	Commutatore di regolazione della saldatura con un contatto incerto	Cambiare il commutatore
	Filo del trasformatore interrotto sul commutatore	Svitare il contatto del commutatore, spelare il filo, facendo attenzione di togliere solo l'isolamento e rimetterlo sotto il contatto.
Saldatura con molte proiezioni di metallo	Errata regolazione dei parametri di saldatura	Ricerca i parametri giusti agendo sui commutatori della tensione di saldatura e sul potenziometro di regolazione della velocità del filo.
	Filo che avanza irregolarmente	Diametro guaina non corretto (par. 3.3.1)
	Collegamenti di massa insufficienti	Controllare l'efficienza dei collegamenti
Il filo non avanza o avanza irregolarmente	Rullo trainafilo con gola troppo grande	Sostituire il rullo
	Guaina otturata o intasata	Sfilarla e procedere alla sua pulizia
	Rullo premifilo troppo lento	Stringerlo
	Frizione dell'aspo porta bobina troppo stretta	Allentare la frizione agendo sulla vite di regolazione
	Ugello porta corrente otturato	Sostituirlo
Il filo si blocca e si attorciglia tra i rulli e il guidafilo d'entrata in torcia	Ugello porta corrente di diametro sbagliato	Sostituirlo
	Errato allineamento della gola del rullo	Allinearla
	Guaina otturata o intasata	Sfilarla e procedere alla sua pulizia
Amperometro e voltmetro non funzionanti	Fusibile, posto sul circuito degli strumenti, bruciato.	Sostituirlo.

QUESTA PARTE È DESTINATA ESCLUSIVAMENTE AL PERSONALE QUALIFICATO.

THIS PART IS INTENDED SOLELY FOR QUALIFIED PERSONNEL.

DIESER TEIL IST AUSSCHLIEßLICH FÜR DAS FACHPERSONAL BESTIMMT.

CETTE PARTIE EST DESTINEE EXCLUSIVEMENT AU PERSONNEL QUALIFIE.

ESTA PARTE ESTÁ DESTINADA EXCLUSIVAMENTE AL PERSONAL CUALIFICADO.

ESTA PARTE È DEDICADA EXCLUSIVAMENTE AO PESSOAL QUALIFICADO.

TÄMÄ OSA ON TARKOITETTU AINOASTAAN AMMATTITAITOISELLE HENKILÖKUNNALLE.

DETTE AFSNIT HENVENDER SIG UDELUKKENDE TIL KVALIFICERET PERSONALE.

DIT DEEL IS UITSLUITEND BESTEMD VOOR BEVOEGD PERSONEEL.

DENNA DEL ÄR ENDAST AVSEDD FÖR KVALIFICERAD PERSONAL.

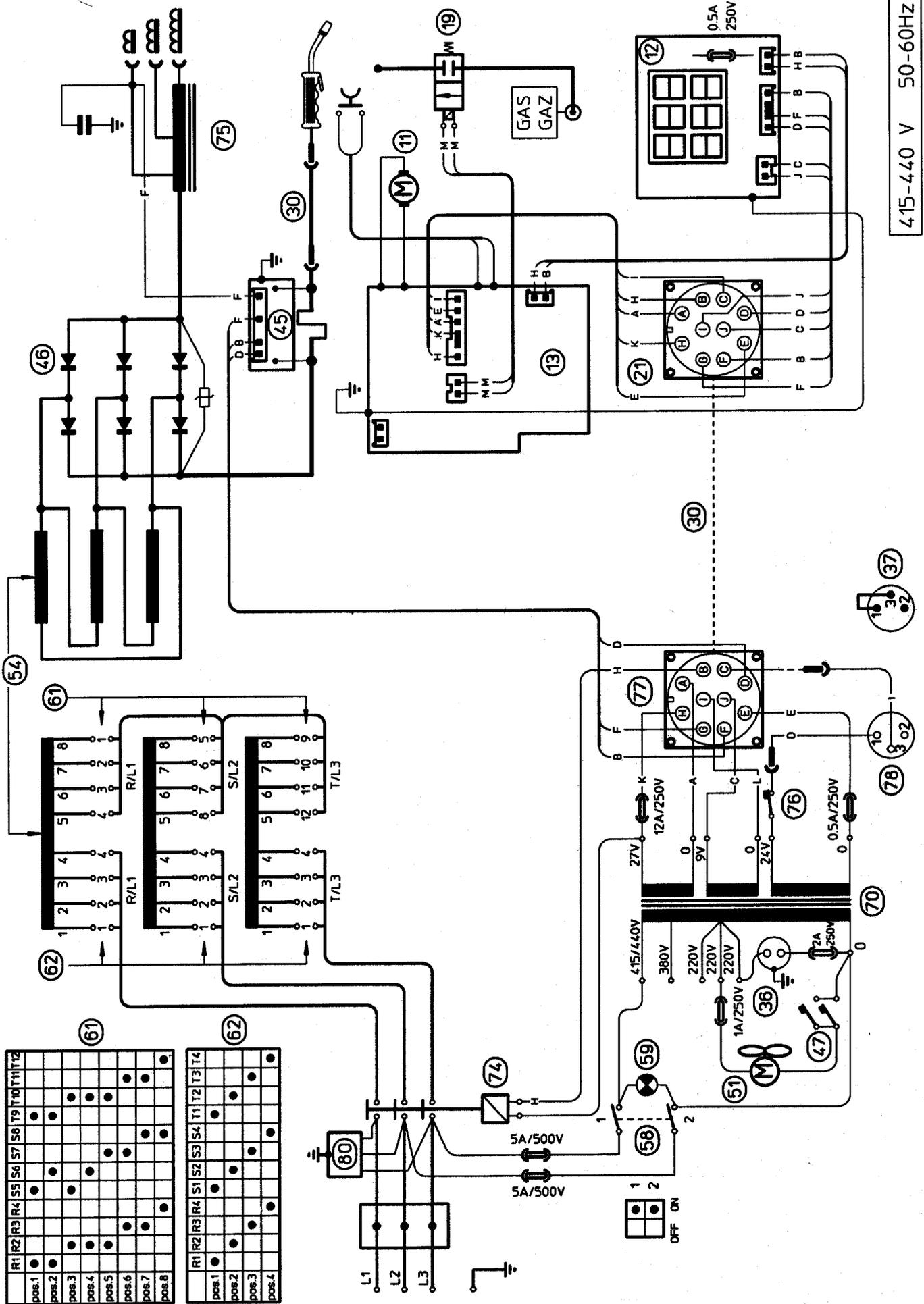
ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.

CODIFICA COLORI CABLAGGIO ELETTRICO		WIRING DIAGRAM COLOUR CODE
A	NERO	BLACK
B	ROSSO	RED
C	GRIGIO	GREY
D	BIANCO	WHITE
E	VERDE	GREEN
F	VIOLA	PURPLE
G	GIALLO	YELLOW
H	BLU	BLUE
K	MARRONE	BROWN
J	ARANCIO	ORANGE
I	ROSA	PINK

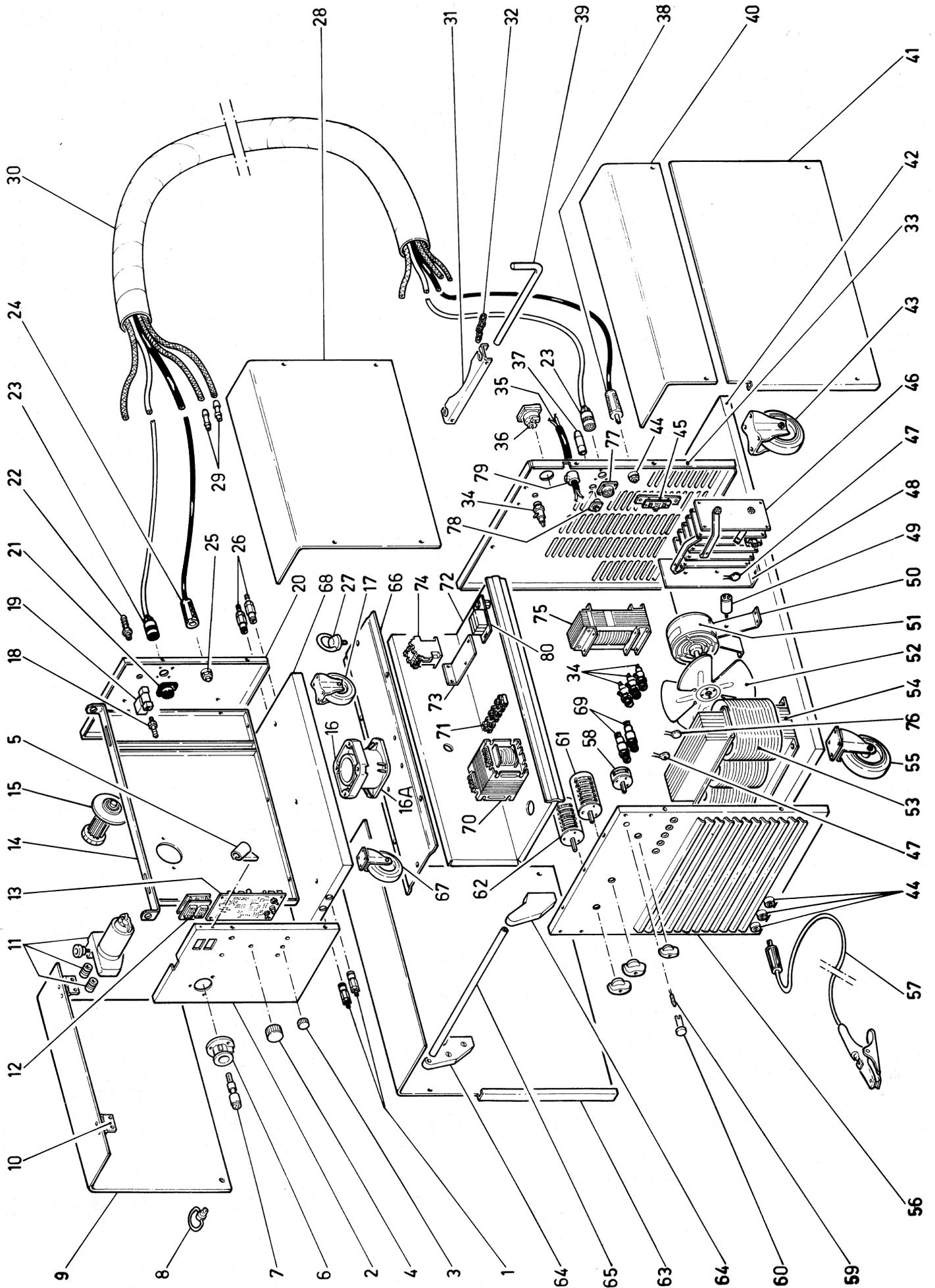
CODIFICA COLORI CABLAGGIO ELETTRICO		WIRING DIAGRAM COLOUR CODE
L	ROSA-NERO	PINK-BLACK
M	GRIGIO-VIOLA	GREY-PURPLE
N	BIANCO-VIOLA	WHITE-PURPLE
O	BIANCO-NERO	WHITE-BLACK
P	GRIGIO-BLU	GREY-BLUE
Q	BIANCO-ROSSO	WHITE-RED
R	GRIGIO-ROSSO	GREY-RED
S	BIANCO-BLU	WHITE-BLUE
T	NERO-BLU	BLACK-BLUE
U	GIALLO-VERDE	YELLOW-GREEN
V	AZZURRO	BLUE

	R1	R2	R3	R4	S5	S6	S7	S8	T9	T10	T11	T12
pos.1	•											
pos.2		•										
pos.3			•									
pos.4				•								
pos.5					•							
pos.6						•						
pos.7							•					
pos.8								•				

	R1	R2	R3	R4	S1	S2	S3	S4	T1	T2	T3	T4
pos.1	•											
pos.2		•										
pos.3			•									
pos.4				•								



415-440 V 50-60HZ



pos	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
01	RUBINETTO	TAP
02	PANNELLO	PANEL
03	MANOPOLA	KNOB
04	MANOPOLA	KNOB
05	SUPPORTO TORCIA	TORCH SUPPORT
06	FLANGIA ADATTATORE	ADAPTOR FLANGE
07	CORPO ADATTATORE	ADAPTOR BODY
08	CHIUSURA	CLOSING
09	LATERALE MOBILE	HINGED SIDE PANEL
10	CERNIERA	HINGE
11	MOTORIDUTTORE	WIRE FEED MOTOR
12	AMPEROMETRO-VOLTMETRO	AMMETER-VOLTMETER
13	CIRCUITO DI COMANDO	CONTROL CIRCUIT
14	PIANO INTERMEDIO	INTERMED. PLANE
15	SUPPORTO BOBINA	SPOOL HOLDER
16	SUPPORTO GIREVOLE SUPERIORE	UPPER SWIVELLING SUPPORT
16/A	SUPPORTO GIREVOLE INFERIORE	LOWER SWIVELLING SUPPORT
17	RUOTA	WHEEL
18	RACCORDO	FITTING
19	ELETTROVALVOLA	SOLENOID VALVE
20	PANNELLO	PANEL
21	CONNETTORE	CONNECTOR
22	RACCORDO	FITTING
23	CONNETTORE	CONNECTOR
24	PRESA VOLANTE	WANDER SOCKET
25	SPINA FISSA	FIXED PLUG
26	RUBINETTO	TAP
27	GOLFARA	EYEBOLT
28	LATERALE	SIDEPANEL
29	RACCORDO	FITTING
30	PROLUNGA	EXTENSION
31	APPOGGIO BOMBOLA	GAS CYLINDER SUPPORT
32	CATENA	CHAIN
33	PANNELLO	PANEL
34	PORTAFUSIBILE	FUSE HOLDER
35	CAVO RETE	INPUT POWER CABLE
36	PRESA	PLUG
37	CONNETTORE VOLANTE	CONNECTOR
38	SPINA VOLANTE	WANDER PLUG
39	SUPPORTO	SUPPORT

pos	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
40	LATERALE	SIDEPANEL
41	LATERALE	SIDEPANEL
42	FONDO	UNDERCARRIAGE
43	RUOTA FISSA	FIXED WHEEL
44	PRESA	PLUG
45	SHUNT	SHUNT
46	RADDRIZZATORE	RECTIFIER
47	TERMOSTATO	THERMOSTAT
48	SUPPORTO	SUPPORT
49	CONDENSATORE	CONDENSER
50	SUPPORTO	SUPPORT
51	MOTORE	MOTOR
52	VENTOLA	FAN
53	AVVOLGIMENTO	WINDING
54	TRASFORMATORE POT.	TRANSFORMER
55	RUOTA PIVOT.	SWIVELING WHEEL
56	PANNELLO ANT.	FRONT PANEL
57	CAVO MASSA	EARTH CABLE
58	INTERRUTTORE.	SWITCH
59	LAMPADA SPIA	LIGHT
60	PORTA LAMPADA	LAMP HOLDER
61	COMMUTATORE	SWITCH
62	COMMUTATORE	SWITCH
63	LATERALE SINISTRO	SIDE PANEL
64	SUPPORTO MANICO	HANDLE SUPPORT
65	MANICO	HANDLE
66	COPERCHIO	COVER
67	RUOTA PIVOT.	SWIVELING WHEEL
68	FONDO	UNDERCARRIAGE
69	PORTAFUSIBILE	FUSE HOLDER
70	TRASFORM. DI SERVIZIO	AUXILIARY TRANSFORMER
71	MORSETTIERA	TERMINAL BOARD
72	PIANO INTERMEDIO	CENTER DIVIDER
73	SUPPORTO TELERUTTORE	ELECTRO. SWITCH SUPPORT
74	TELERUTTORE	ELECTROMAGNETIC SWITCH
75	IMPEDENZA	IMPEDANCE
76	TERMOSTATO	THERMOSTAT
77	CONNETTORE	CONNECTOR
78	CONNETTORE	CONNECTOR
79	PRESSACAVO	WIRE PRESSURE CLAMP
80	CIRCUITO FILTRO	FILTER CIRCUIT

La richiesta di pezzi di ricambio deve indicare sempre: numero di articolo, matricola e data di acquisto della macchina, posizione e quantità del ricambio.

When ordering spare parts please always state the machine item and serial number and its purchase data, the spare part position and the quantity.