MANUALE PER SALDATRICE A FILO PORTATILE

GENERALITÀ

Lo scopo del presente è quello di descrivere il corretto uso della saldatrice ed informare in merito ad alcuni elementi di tecnica di saldatura. Si raccomanda pertanto di leggere attentamente i seguenti consigli.
Uno dei più noti sistemi che ha permesso agli utilizzatori, anche non specializzati, di ottenere ottime saldature; nonché di unire con facilità materiali difficilmente saldabili è il procedimento a filo continuo sotto protezione di gas comunemente noto come MIG/MAG.
La saldatrice da Lei acquistata è stata semplificata in modo tale da essere pratica, semplice da utilizzare, leggera e trasportabile con una sola mano, unitamente alla bombola di gas. Essa permette la saldatura dell'ACCIAIO DOLCE, DELL'ACCIAIO INOSSIDABILE E DELL'ALLUMINIO.
La saldatrice Le è fornita predisposta per la saldatura dell'acciaio dolce.

INSTALLAZIONE E SALDATURA DELL'ACCIAIO DOLCE

Per le saldatrici dotate del supporto bombola **A** fissato alla parete **B** procedere nel modo seguente:
— Sfilare il supporto premendo il fermo **C** e posizionarlo sulla parte posteriore della saldatrice, fissandolo con le viti fornite in dotazione, nei fori **D** (fig. 1).

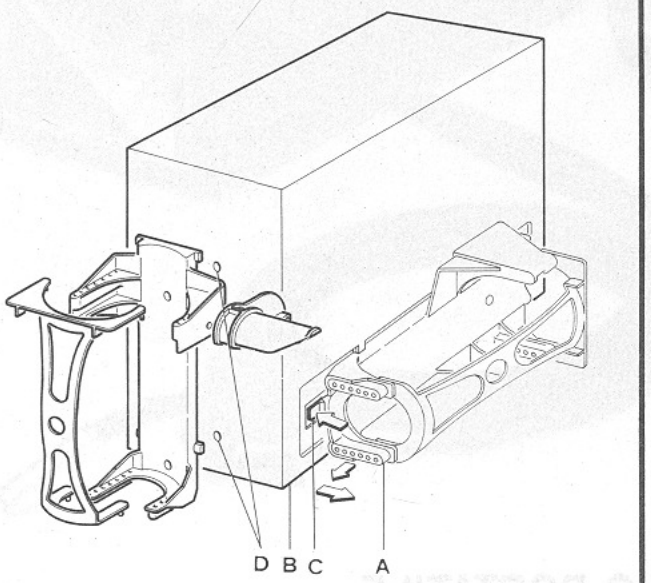


Fig. 1

Detto portabombole può contenere bombole di diametro da 50 a 85 mm.
È disponibile inoltre un altro portabombola, del diametro utile di mm. 110 ÷ mm. 140, fornito con un kit che comprende anche gli accessori necessari a carrellare la saldatrice. Il montaggio di questo portabombola avviene come per il precedente ma con fissaggio nei fori **E** (fig. 2).

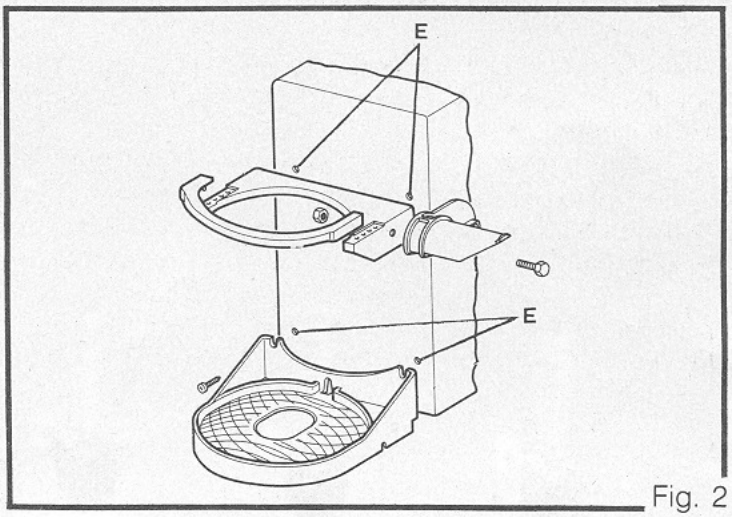


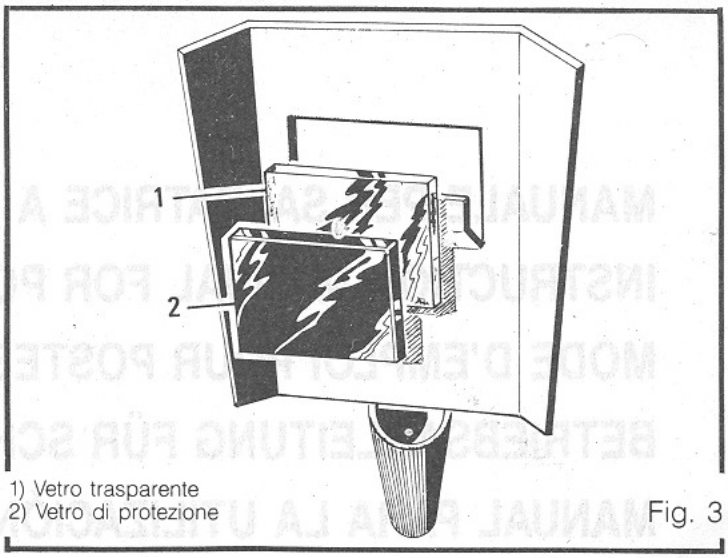
Fig. 2

Entrambi i portabombole sono predisposti per sostenere un supporto **43** (fornibile a richiesta) per le bobine di filo ∅ 200 mm. (5 kg.).
N.B.: Quando si utilizza la bobina ∅ 200 mm. (5 kg.) non è possibile montare il carter trasparente

— Montare la bombola come indicato nel paragrafo «Istruzioni di impiego per diversi tipi di bombole».
— Verificare che la tensione di linea corrisponda a quella indicata sulla targa dei dati tecnici della saldatrice quindi collegare il cavo di alimentazione alla presa di corrente (PROVVISTA DI UNA EFFICIENTE PRESA DI TERRA).
— Collegare il morsetto di massa **18** al pezzo da saldare in modo che vi sia un buon contatto.
— Assicurarsi che i pezzi siano puliti e ben accostati.
— Posizionare l'interruttore **34** su ON.

LA MACCHINA È PRONTA PER SALDARE!!

— Selezionare la posizione di saldatura mediante i deviatori **32** in funzione dello spessore da saldare seguendo le indicazioni riportate sul pannello.
— Il filo di acciaio (idoneo per la saldatura dell'acciaio dolce) è già introdotto nella torcia.
— Avvicinare la torcia al punto di saldatura.
— Portare la maschera (preparata come illustrato in fig. 3) davanti agli occhi.



1) Vetro trasparente
2) Vetro di protezione
Fig. 3

— Innescare l'arco di saldatura premendo a fondo la leva **26** della torcia.
N.B.: È naturale che, se il filo esce molto dall'ugello porta corrente, scocchi una breve scintilla anche prima di premere la leva della torcia.
Per una maggiore stabilità dell'arco tenere l'estremità della torcia più vicino possibile al pezzo da saldare e regolare la giusta velocità del filo tramite la manopola **7** finché il rumore dell'arco diventi continuo, uniforme e costante. Con una velocità troppo elevata il filo tende ad impuntarsi sul pezzo facendo rimbalzare la torcia; con una velocità troppo bassa il filo fonde con gocce saltuarie oppure l'arco non resta acceso.
Per le saldature dell'acciaio dolce si può utilizzare miscela di argon (75%) + CO_2 (25%) oppure CO_2 (100%).

SALDATURA DELL'ACCIAIO INOSSIDABILE

La saldatrice deve essere predisposta come descritto al paragrafo «Saldatura dell'acciaio dolce» utilizzando i seguenti accessori:
— bombola contenente miscela di argon (75%) + CO_2 (25%);
— bobina di filo di acciaio inossidabile ∅ 0,6 mm.
L'inclinazione della torcia e la direzione di saldatura consigliate sono illustrate in fig. 4.

SALDATURA DELL'ALLUMINIO

La saldatrice deve essere predisposta come descritto al paragrafo «Saldatura dell'acciaio dolce» utilizzando i seguenti accessori:
— bombola contenente argon 100%
— bobina di filo di alluminio ∅ 0,8 mm.
— ugello porta corrente ∅ 1 mm.
L'inclinazione della torcia ed il senso di avanzamento devono essere equivalenti a quelli illustrati in fig. 4.

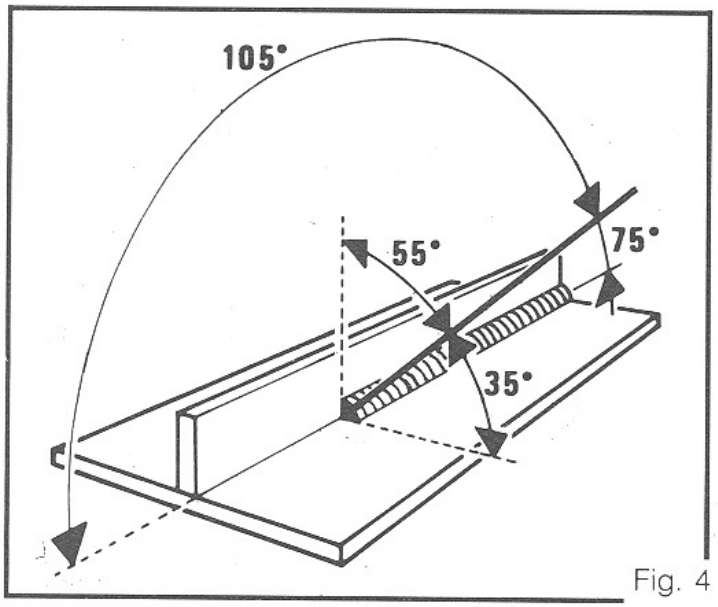


Fig. 4

SALDATURA DEI CHIODI

Nelle autocarrozzerie si usa spesso raddrizzare le ammaccature non accessibili dal retro mediante la puntatura di alcuni chiodi.
La saldatrice da Lei acquistata effettua anche le puntature di chiodi, mediante un apposito ugello opzionale.
Predisporre le macchine per la «Saldatura dell'acciaio dolce» e sostituire l'ugello gas con l'ugello gas per chiodi quindi procedere nel modo seguente:
— Infilare il chiodo nell'apposito tubicino assicurandosi che il filo non tocchi il chiodo.
— Scegliere la posizione di saldatura mediante i selettori **32**, in funzione dello spessore della lamiera.
— Premere la leva della torcia per il tempo occorrente alla puntatura.
N.B.: Prima di iniziare il lavoro e di montare l'ugello per chiodi consigliamo di eseguire un breve cordone di saldatura per regolare correttamente la velocità del filo.

ISTRUZIONI PER LA SOSTITUZIONE DELLA BOBINA DEL FILO

Spegnere la saldatrice: interruttore **34** in posizione OFF.
Togliere il carter di plastica trasparente **F** forzando l'elemento a scatto **G** come indicato in fig. 5.

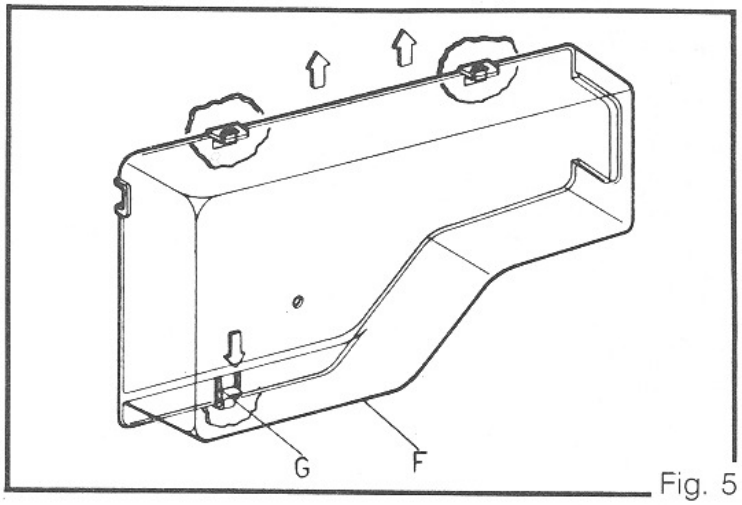


Fig. 5

Tagliare con un utensile ben affilato la punta terminale del filo che esce dall'ugello porta corrente **21**.
Sbloccare la molla e alzare il gruppo premifilo **4**.
Avvolgere il filo ruotando la bobina in senso antiorario.
Bloccare il capo del filo nel foro laterale del rocchetto della bobina.
Schiacciare le estremità dell'aspo portabobine, sostituire la bobina, inserire la molla di frizione e bloccare con la rondella **H** come indicato in fig. 6.

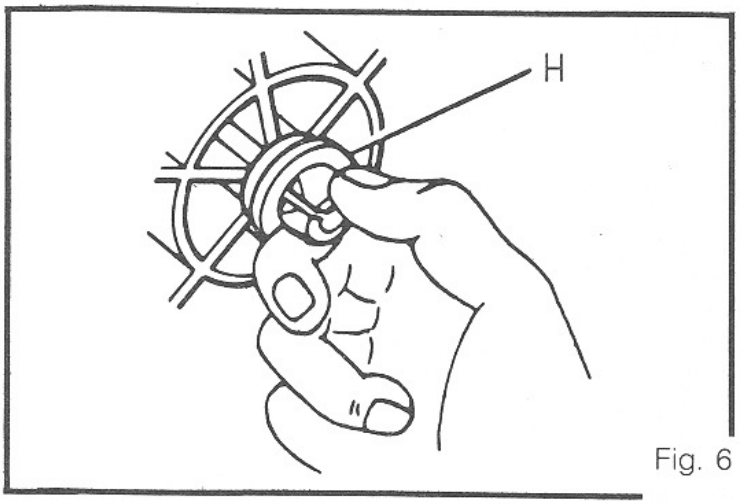


Fig. 6

Togliere il filo dal foro della bobina e tagliarne quanto necessario affinché l'estremità sia diritta.
Infilare il filo nell'asola di entrata, farlo passare sull'albero motore ed introdurlo nella guaina **2** per almeno 50/60 cm.
Abbassare il gruppo premifilo **4** e bloccare la molla facendo attenzione che il filo sia rimasto dentro la scanalatura (gola) dell'albero.
Sfilare l'ugello gas **20**, svitare l'ugello portacorrente **21**.
Posizionare i deviatori **32** su 1-MIN.
Posizionare l'interruttore **34** su ON.
Tenere la guaina della torcia tesa e senza curvature.
Premere il pulsante della torcia finché il filo non è uscito qualche cm dalla lancia.
Reinserire la molla a spirale **19** nel caso fosse uscita dalla lancia durante questa operazione.
Avvitare l'ugello porta corrente **21**.
Infilare l'ugello gas **20**.
Rimontare il carter di plastica **1**.

ISTRUZIONI DI IMPIEGO PER DIVERSI TIPI DI BOMBOLE

Bombole con vuoto a perdere (fig. 7).

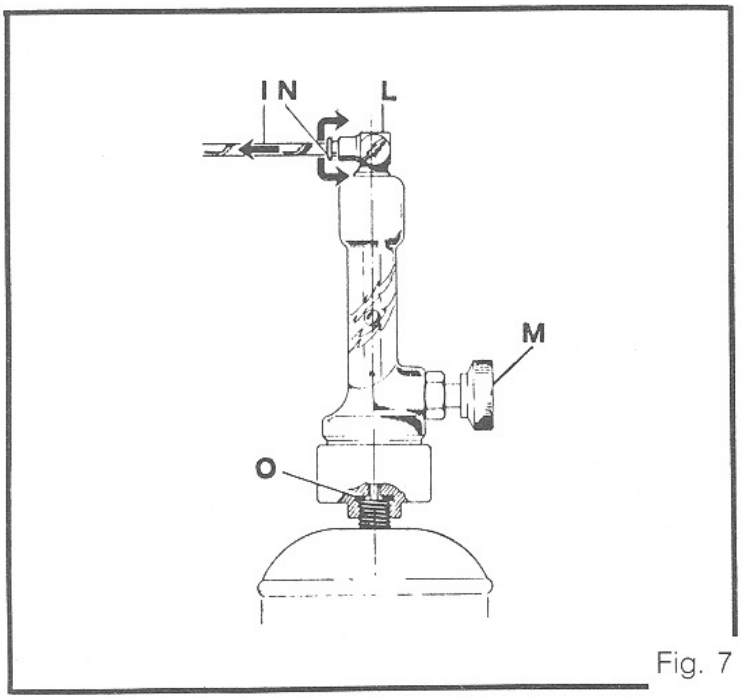


Fig. 7

Avvitare la bombola al flussometro e stringere solo con le mani. Innestare a fondo il tubo gas **I** nel raccordo **L** del flussometro.
Premere la leva della torcia e regolare tramite il pomello **M** il flusso del gas a 2 litri/min. (in zone ventilate è bene aumentare a 3/4 litri/min.).
Per la sostituzione della bombola comprimere l'anello **N** secondo la direzione della freccia e sfilare il tubo gas **I** dal raccordo rapido **L**.
Svitare la bombola dal flussometro e procedere alla sostituzione.
N.B.: Controllare periodicamente lo stato di usura della guarnizione **O** e se necessario sostituirla con quella in dotazione.
ATTENZIONE!!! LE BOMBOLE CON VUOTO A PERDERE NON POSSONO ESSERE RICARICATE.

Bombole ricaricabili (fig. 8)

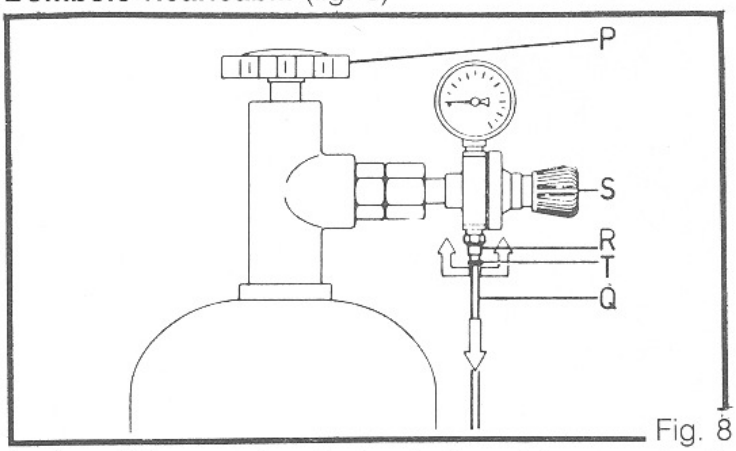


Fig. 8

Avvitare il flussometro alla bombola e stringere a fondo con una chiave idonea per evitare eventuali perdite di gas.
Aprire la valvola della bombola **P** (qualora ne sia provvista).
Inserire a fondo il tubo gas **Q** nel raccordo rapido **R**. Qualora il tubo gas in dotazione non fosse sufficientemente lungo, richiedere il kit di prolungamento.
Premere la leva della torcia e regolare la portata a 2 litri/min. mediante il pomello **S** del flussometro.
N.B.: È normale, lasciando la leva della torcia, che l'indice del manometro salga.
La portata del gas deve essere regolata quando il gas esce dalla torcia cioè quando la leva della stessa è premuta.
Per evitare inutili sollecitazioni al manometro è importante chiudere l'erogazione del gas svitando il pomello **S** prima di aprire la valvola della bombola.
Per togliere il tubo gas dal raccordo **R** tenere premuto l'anello **T** e sfilare il tubo.
Per economizzare il consumo del gas è possibile, soprattutto con basse correnti di saldatura, diminuire la portata a meno di 2 litri/min. purché l'arco sia sufficientemente protetto e la saldatura esente da porosità

MANUTENZIONE E CONSIGLI UTILI

ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi ispezione all'interno scollegare la saldatrice dalla linea di alimentazione.
NON AVVICINARE LA TORCIA AL VISO PER VERIFICARE L'USCITA DEL GAS E DEL FILO.
Spegnere sempre la saldatrice dopo l'uso per evitare inutili sprechi di energia.
Chiudere sempre il gas dopo l'uso.
La saldatrice è provvista di una protezione termica. In caso di intervento attendere alcuni minuti per consentire il raffreddamento del generatore.
Eventuali prolunghe al cavo di alimentazione devono essere di sezione adeguata e comunque non inferiore a quella del cavo in dotazione.
Tagliare il filo di saldatura con utensili che non lo pieghino.
Durante la saldatura piccolissime gocce di metallo fuso vanno a depositarsi all'interno dell'ugello gas pertanto è bene staccare le scorie che eventualmente si sono formate.
Controllare periodicamente che il foro dell'ugello portacorrente non si sia allargato eccessivamente.
All'interno della guaina torcia **30** vi è la guaina guidafilo **28** che si consiglia di pulire periodicamente, soffiando con un getto di aria secca e pulita.
Evitare nel modo più assoluto di battere la torcia e di farle subire urti violenti.
Controllare periodicamente le connessioni elettriche e quelle del gas.