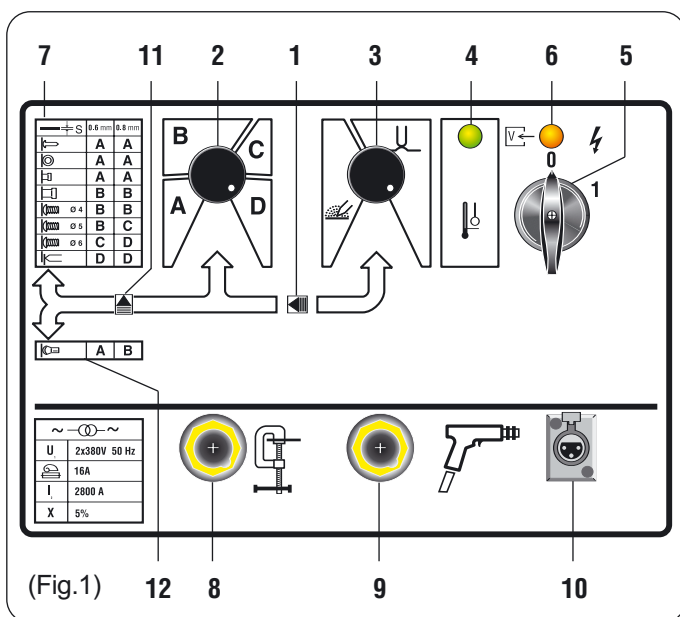


1 DESCRIZIONE PANNELLO COMANDO (Fig. 1)



1. Interruttore di modo: seleziona l'una o l'altra zona di lavoro.
2. Pomello che regola LA DURATA DELLA SALDATURA nella sua zona.
3. Pomello che regola LA POTENZA DI SALDATURA nella sua zona.
4. Segnalatore di intervento del termostato (aspettare lo spegnimento per ricominciare il lavoro).
5. Interruttore principale.
6. Lampada che segnala il funzionamento della macchina.
7. Tabella esplicativa dei settori da scegliere per ottenere i risultati ottimali.
8. Presa di potenza cavo di massa (infilare la connessione e ruotare verso destra).
9. Presa di potenza cavo della pistola (infilare la connessione e ruotare verso destra).
10. Connettore per comando puntatura; inserire spingendo (per sbloccare spingere la linguetta e tirare contemporaneamente).
11. Deviatore per la scelta delle zone di operazione.
12. Tabella esplicativa dei settori da scegliere per ottenere risultati ottimali nella funzione rappezzatura.

2 GENERALITÀ

Questa macchina è stata studiata per affrontare i problemi che si presentano in carrozzeria.

Essa permette:

- l'eliminazione di ammaccature o di rilievi presenti nella carrozzeria, operando da un solo lato.
- la saldatura a punti e la saldatura intermittente di piccole lamiere sulla carrozzeria (rappezzatura)
- la saldatura di rivetti, rondelle, viti Ø 4 mm. - Ø 5 mm. - Ø 6 mm. e supporti per modanature.

3 CONNESSIONI

3.1 Collegamento cavo alimentazione

Verificare che la tensione di linea corrisponda a quella

indicata sul pannello anteriore della macchina.

- Se la tensione indicata è 380V. 50HZ la macchina è provvista di una spina tipo CEE, che deve essere connessa ad una presa di uguale tipo a 5 poli. Qualora si richieda la sostituzione della spina, collegare i conduttori marron e bleu ciascuno ad una fase, ed il conduttore giallo-verde ad una efficiente presa di terra.

In linea sono necessari dei fusibili da 16A tipo ritardato (16A).

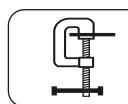
- Se la tensione indicata è 220V. 50HZ l'apparecchio è previsto per l'allacciamento ad una linea trifase a 220V. Prima della messa in servizio bisogna applicare una spina adeguata alla presa di corrente. Il filo marron e bleu dovranno essere allacciati ciascuno ad una fase ed il filo giallo-verde ad una efficiente presa di terra. In linea sono necessari dei fusibili da 32A tipo ritardato (32A).

- Se la tensione indicata è rispettivamente 440V 50HZ o 415V 50HZ, l'apparecchio è previsto per l'allacciamento ad una linea trifase a 440V. oppure 415V.

Prima della messa in servizio bisogna applicare una spina adeguata alla presa di corrente. I fili marron e bleu dovranno essere allacciati ciascuno ad una fase ed il filo giallo-verde ad una efficiente presa di terra, in linea sono necessari dei fusibili da 16A tipo ritardato (16A).

- Se la tensione è 240V 50HZ, prima della messa in servizio, applicare una spina adeguata alla presa di corrente facendo attenzione di collegare il filo giallo-verde al morsetto di terra. In linea sono necessari fusibili da 32A ritardati (32A).

- Se la tensione è 230V 60HZ, prima della messa in servizio, applicare una spina adeguata alla presa di corrente facendo attenzione di collegare il filo giallo-verde al morsetto di terra. In linea sono necessari fusibili da 30A ritardati (30A).



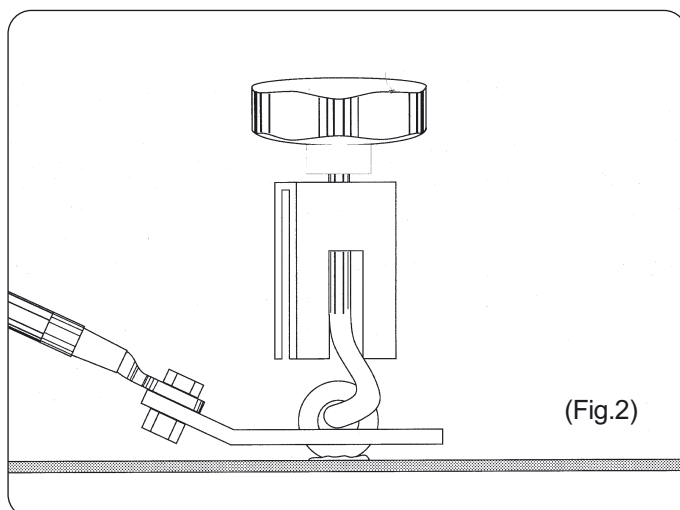
3.2 Collegamento di massa (Fig. 2)

Infilare il connettore e ruotare in senso orario finché sia stretto.

Il cavo di massa deve essere connesso il più vicino possibile al punto in cui si agirà.

ATTENZIONE: Per lavorare su porte o cappotes si deve obbligatoriamente attaccare la massa su queste parti così da evitare che la corrente passi attraverso le cerniere.

Per ottenere un buon collegamento portare a nudo la



(Fig.2)

lamiera dove si intende fissare la massa, puntare una rondella (vedi il paragrafo "puntatura viti rosette chiodi rivetti"), infilare la rondella nell'apposita fessura del terminale di rame ed agire come in figura (2) con l'apposito morsetto.

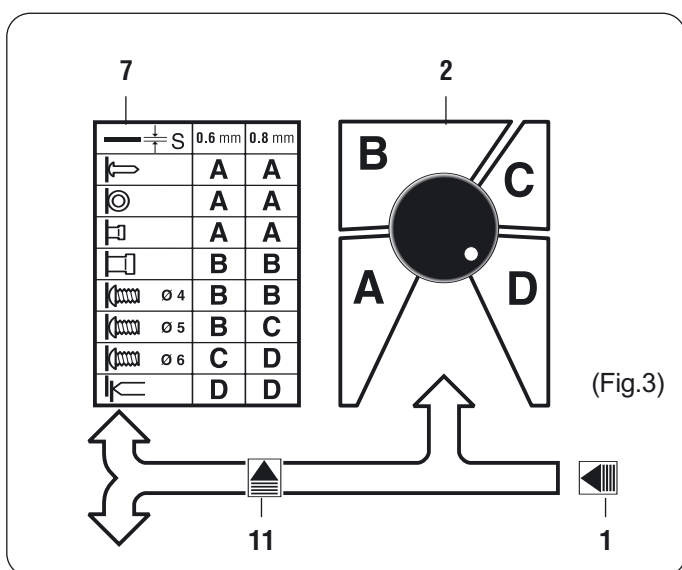


3.3 Collegamento della pistola

Infilare il connettore di potenza e ruotarlo in senso orario finché risulti stretto. Dopo aver fatto questa connessione infilare il jack di comando nell'apposita presa (10). Se il connettore non è inserito correttamente si accende la lampada (4). Mettere in posizione una rondella indi, accendere la macchina.

4 ZONE DI LAVORO

4.1 Zona automatico (Fig.3)



Puntatura viti, rosette, chiodi, rivetti (Fig. 2).

Posizionare l'interruttore di modo (1) nella zona indicata in Fig. 3 ed il deviatore (11) rivolto verso la tabella (7). Ora, a seconda di quella che è la Vostra esigenza, posizionare la manopola (2) nel settore che Vi interessa. Questi settori sono specificati, per i vari particolari, nella tabella (7).

Puntatura rondella per fissaggio morsetto di massa.

Posizionare la manopola (2) nel settore A, appoggiare la rondella, precedentemente infilata nell'elettrodo, nella posizione scelta per fissare il cavo di massa, far toccare al terminale del suddetto cavo la zona scelta e spingere il grilletto della pistola. Eseguire il fissaggio come in (Fig. 2).

ATTENZIONE: I settori delineati in serigrafia sono determinati in condizioni ottimali di alimentazione e di fissaggio del cavo massa. In relazione al lavoro che si deve eseguire, si può trovare il punto ottimale di saldatura in altre zone che non corrispondono a quelle indicate in tabella. Si consiglia di eseguire qualche prova per determinare il punto ottimale di saldatura. Si tenga presente che in questa zona la potenza è massima e si regola il tempo di saldatura (manopola 2)



Puntatura. Posizionare l'interruttore di modo (1) verso sinistra nella zona indicata in Fig. 3, il deviatore (11) rivolto verso la tabella (7). La manopola (2) del settore D.

Montare sulla pistola l'apposito elettrodo. L'apparecchio permette ora di eseguire la puntatura, da un solo lato, di spessori di lamiera fino a 0,8mm. Non è ammessa la puntatura su strutture portanti della carrozzeria.

Per ottenere delle puntature corrette Vi suggeriamo di applicare i seguenti consigli:

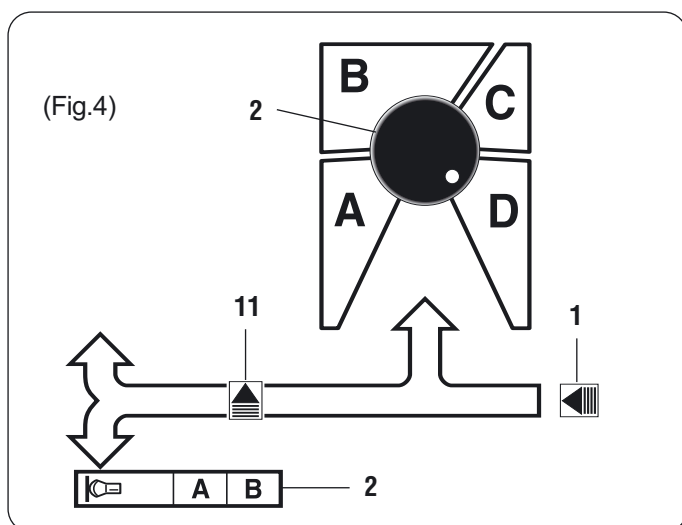
1. Una connessione di massa impeccabile;
2. Le due parti da puntare devono essere messe a nudo da eventuali vernici, grasso, olio;
3. Le parti da puntare dovranno essere a contatto l'una con l'altra, senza intraferro, al bisogno pressate **con un utensile, non con la pistola**. Una pressione troppo forte porta a dei risultati pessimi;
4. Lo spessore del pezzo superiore non deve superare lo 0,8 mm.
5. La punta dell'elettrodo deve mostrare un diametro di 2,5 mm.
6. Stringere bene il dado che blocca l'elettrodo, verificare che le prese di potenza siano ben fissate (infilare e girare verso destra).
7. Quando si punta, appoggiare l'elettrodo esercitando una leggera pressione (3-5 Kg). Premere il pulsante e far trascorrere il tempo di puntatura, solo allora allontanarsi con la pistola;
8. Non allontanarsi mai più di 30 cm. dal punto di fissaggio della massa

ATTENZIONE: Per proteggere la pistola portaelettrodo da eventuali sovraccarichi è stato inserito un termostato che, staccando la macchina, protegge le parti che possono danneggiarsi.

L'intervento del termostato è segnalato dall'accensione della lampada (4).



Rappezzatura (Fig.4). Posizionare l'interruttore di modo (1) verso sinistra nella zona indicata in (Fig. 4) e il deviatore (11) rivolto verso la tabella (12).



In questa posizione si possono fissare piccoli rettangoli di lamiera così da coprire fori dovuti alla ruggine o ad altre cause. Mettere l'apposito elettrodo sul mandrino, stringe-

re bene la ghiera di fissaggio. Portare a nudo la zona interessata ed assicurarsi che il pezzo di lamiera che si vuol puntare sia pulito ed esente da grasso o vernice.

Posizionare il pezzo ed appoggiarvi l'elettrodo, quindi spingere il grilletto della torcia. Tenendo sempre premuto il pulsante avanzare ritmicamente seguendo gli intervalli di lavoro/riposo dati dalla macchina.

N.B. In questa operazione il tempo di pausa è fisso e il tempo di lavoro è regolabile tramite il pomello 2.

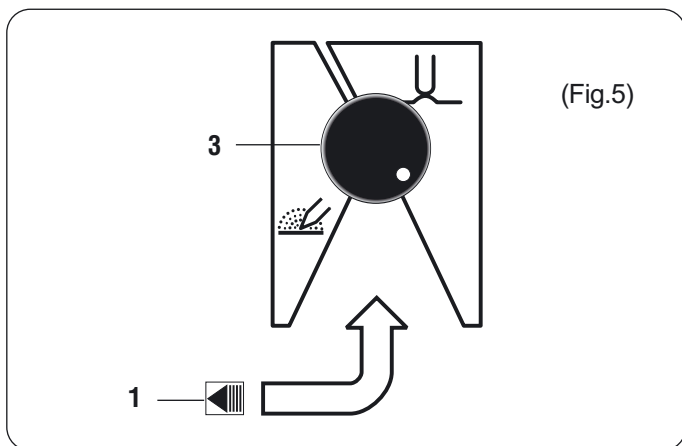
Durante il lavoro esercitare una leggera pressione (3-5 Kg). Operare seguendo una linea ideale a 2-3 mm. dal bordo del nuovo pezzo da saldare.

Per avere ottimi risultati:

1. non allontanarsi più di 30 cm. dal punto di fissaggio della massa;
2. adoperare lamiere di copertura massimo di spessore 0,6 meglio se di acciaio inossidabile;
3. ritmare il movimento di avanzamento con la cadenza dettata dalla macchina. Avanzare nel momento di pausa, fermarsi nel momento della puntatura.

4.2 Zona manuale (Fig. 5)

Posizionare l'interruttore di modo (1) verso destra. In questa zona il tempo dell'operazione è manuale. Girando il pomello (3) in senso orario si ottiene un aumento di



potenza.



Settore "scalda lamiere". Dopo avere applicato il carbone sulla pistola stringielettrodi ed aver stretto la ghiera di bloccaggio, posizionare al minimo la manopola (3).

Toccare con la punta del carbone la zona precedentemente portata a nudo e spingere il pulsante della pistola. Agire dall'esterno verso l'interno con un movimento circolare così da scaldare la lamiera che, incrudendosi, ritornerà nella sua posizione originale. Onde evitare che la lamiera rinvenga troppo, trattare piccole zone e subito dopo l'operazione passare uno straccio umido, così da raffreddare la parte trattata. Muovendo la manopola (3) entro il settore delineato dal simbolo () si ottiene la regolazione del riscaldamento.



Settore ricalco lamiere. In questa posizione operando con l'apposito elettrodo si possono riappiattare lamiere che hanno subito delle deformazioni.

5 ISTRUZIONI PER LA RICERCA DEGLI ERRORI

5.1 ZONA DI LAVORO AUTOMATICO (Fig. 3):

5.1.1 - Puntatura di viti rosette chiodi e rivetti

- A: I particolari non tengono alla trazione (non si saldano)
CAUSE:
- pressione della pistola troppo forte. Preme la pistola leggermente durante la saldatura (il peso della pistola è sufficiente).
 - Non usare altri tipi di viti o rondelle che non siano quelle in dotazione.
 - Evitare di puntare viti o rondelle zincate;
- B: I particolari sfiammano o si fondono all'interno dell'elettrodo
CAUSA:
- pressione della pistola troppo leggera;
- C: I particolari si ovalizzano o si schiacciano
CAUSE:
- tempo di puntatura troppo lungo (diminuire agendo con il pomello)
- Pressione della pistola troppo forte.

5.1.2- Puntatura

- A: I punti non tengono.
CAUSE:
- pressione troppo forte;
 - cavo della prolunga troppo lungo;
 - collegamento di massa difettoso;
 - tensione di rete troppo bassa;
 - diametro della punta dell'elettrodo troppo grande;
 - tempo di puntatura troppo breve;
 - lamiera superiore troppo grossa (Max 0.8 mm.);
 - intraferro tra le lamiere;
 - troppa lontananza dal cavo di massa.
- B: I punti sfondono.
CAUSE:
- troppa pressione con la pistola;
 - lamiera superiore troppo sottile;
 - tempo lungo.
- C: L'elettrodo sfiamma e non punta.
CAUSE:
- pressione della pistola scarsa;
 - intraferro tra le lamiere.

5.1.3- Rappezzatura (Fig. 4)

- A: La lamiera superiore non si salda
CAUSE:
- velocità di avanzamento troppo alta;
 - pressione della pistola troppo alta;
 - intraferro (vernice, ruggine, ecc) tra le lamiere;
 - lamiera superiore troppo grossa;
 - tempo di puntatura troppo breve;
 - scarsa tensione in linea.
- B: La macchina esegue un solo punto
CAUSE:
- deviatore (11) non posizionato correttamente;
 - non si è tenuto premuto il grilletto della pistola.
- C: La lamiera superiore viene tagliata dall'elettrodo
CAUSE:
- tempo di puntatura troppo lungo;
 - tempo di avanzamento troppo lento;
 - spessore della lamiera superiore troppo basso;

5.2 ZONA DI LAVORO MANUALE (Fig. 5)

5.2.1- Scaldalamiere

A: Il carbone si accende e si spegne

CAUSE:

- interruttore di modo (1) non posizionato correttamente;
- circuito elettronico difettoso;
- non si è tenuto spinto il pulsante della pistola;
- carbone rotto o difettoso;
- cattivo contatto tra il carbone e la pistola (stringere la ghiera);
- pulsante difettoso;
- jack della pistola difettoso;

B: Il carbone si accende e si brucia rapidamente

CAUSE:

- carbone non adatto all'operazione (usare quello in dotazione);
- errato posizionamento della manopola 3 (troppa potenza). **N.B.** È normale che il carbone dopo l'operazione resti incandescente per qualche minuto.

5.2.2 - Riscalco lamiera

A: La lamiera non si scalda e l'elettrodo sfiamma

CAUSE:

- vernice o ruggine nel punto in cui si lavora;
 - pressione insufficiente della pistola;
 - errato posizionamento della manopola (3)
- N.B.:** Può accadere che, accendendo la macchina, tenendo premuto il pulsante della pistola, intervengano le valvole automatiche. Se questo si verifica, operare nella seguente maniera:
- spegnere la macchina (interruttore 5 su 0);
 - riarmare la valvola automatica;
 - posizionare l'interruttore di modo (1) verso destra (settori: scaldalamiere, riscalco lamiera);
 - posizionare il pomello (3) al minimo (senso antiorario);
 - accendere la macchina **senza spingere il pulsante** (interruttore 5 su 1);
 - premere il pulsante della pistola e contemporaneamente ruotare il pomello 3 in senso orario (posizionarlo al massimo);
 - lasciare il pulsante della pistola;
 - portare l'interruttore di modo (1) a sinistra;
 - ora siete pronti per lavorare.

6 USO DEL MARTELLO IN DOTAZIONE

Questo martello può svolgere tre differenti funzioni:

1) Aggancio e trazione rondelle

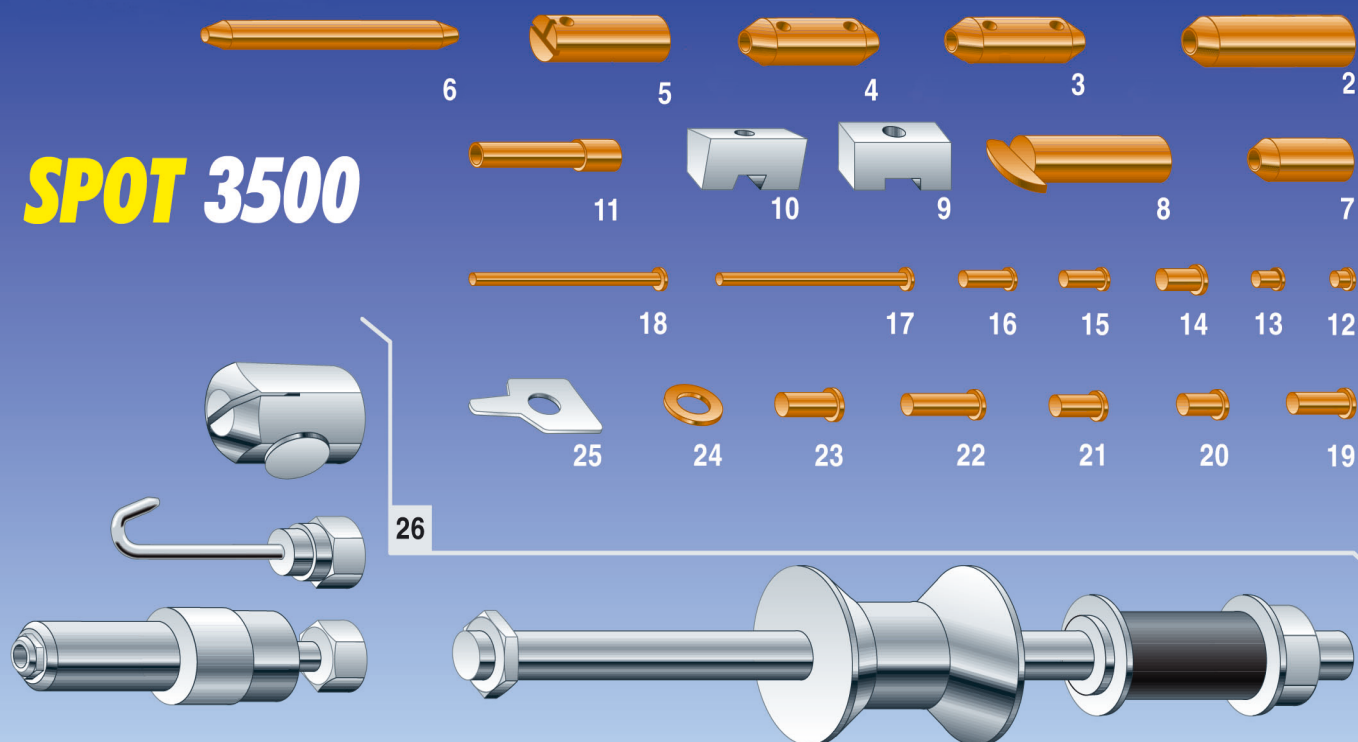
Detta funzione la si esegue montando e serrando a fondo, con il dado, il terminale (34) sul corpo del martello (32). Agganciare la rondella (art. 2330), puntata come descritto nel capitolo "puntatura viti, chiodi, rosette, rivetti" e iniziare la trazione. Al termine ruotare il martello di 90° per staccare la rondella.

2) Aggancio e trazione spine

Detta funzione si esegue montando e serrando a fondo, con il dado, il terminale (33) sul corpo martello (32). Fare entrare la spina, (art. 2300), puntata come descritto nel capitolo "puntatura viti, chiodi, rosette, rivetti", nel terminale (33) tenendo tirato il terminale stesso verso il martello. Ad introduzione ultimata rilasciare il terminale (33) ed iniziare la trazione. Al termine ritirare il terminale (33) verso il martello per sfilare la spina.

3) Puntatura e trazione contemporanea di rosette speciali. Detta funzione la si esegue montando e serrando a fondo, con il dado, il terminale (35) sul corpo martello (32) ed aggangiando e serrando a fondo il martello sulla pinza portaelettrodi della pistola. Inserire la rosetta speciale nel terminale (35), bloccandola con l'apposito pomello. Puntarla nella zona interessata regolando la macchina come per la puntatura delle rondelle (art. 2330), ed iniziare la trazione. Al termine, ruotare il martello di 90° per staccare la rondella, che può essere ripuntata in una nuova posizione.

SPOT 3500



(Fig.6)

POS.	ART.	DENOMINAZIONE	UTILIZZATO PER
2	2280	ELETTRODO PUNTATURA	RIBATTINI Ø 3 / Ø 5
3	2282	ELETTRODO PUNTATURA	VITI M4/spine Ø 2 - 2,5
4	2283	ELETTRODO PUNTATURA	VITI M5 - M6
5	2284	ELETTRODO PUNTATURA	ROSETTE
6	2285	ELETTRODO CU/CR	PUNTATURA LAMIERE
7	2286	ELETTRODO CU	SCHIACCIATURA
8	2287	ELETTRODO CU/CR	RAPPEZZATURA
*	9	SUPPORTO ELETT.(porsche)	ELETTRODO POS. 11
*	10	SUPPORTO ELETT.(golf 2)	ELETTRODO POS. 11
*	11	ELETT. SPECIALE PUNTAT.	RIBATTINI Ø 3
	12	2305 RIBATTINI Ø 3x3,2	ELETTRODO POS.2 e 11
	13	2306 RIBATTINI Ø 3x4,5	ELETTRODO POS.2 e 11
	14	2308 RIBATTINI Ø 5x10	ELETTRODO POS. 2

POS.	ART.	DENOMINAZIONE	UTILIZZATO PER
15	2320	RIBATTINI FILETTATI M4x12	ELETTRODO POS. 3
16	2321	RIBATTINI FILETTATI M4x15	ELETTRODO POS. 3
17	2300	SPINE Ø 2,5x50	ELETTRODO POS. 3
18	2302	SPINE Ø 2x50	ELETTRODO POS. 3
19	2322	RIBATTINI FILETTATI M5x18	ELETTRODO POS. 4
20	2323	RIBATTINI AUTOFILETT.5,5x12	ELETTRODO POS. 4
21	2324	RIBATTINI AUTOFILETT.5,5x18	ELETTRODO POS. 4
22	2325	RIBATTINI AUTOFILETT.5,5x25	ELETTRODO POS. 4
23	2328	RIBATTINI FILETTANTI	ELETTRODO POS. 4
24	2330	ROSETTE DIN 125 Ø8x16x1,5	ELETTRODO POS. 5
25	2331	ROSETTE PER PUNTATURA	POS. 32 + POS. 35
26		MARTELLO CON DI TESTINE	

* OPTIONAL