



<http://www.marrazzoantonio.altervista.org>

La Saldatura

Per effettuare una saldatura perfetta è necessario prima di tutto pulire perfettamente le parti da saldare da sporco e ossido.

Le piazzole del circuito stampato vanno lucidate con una gomma abrasiva o una retina metallica sottile, mentre i reofori o terminali dei componenti vanno grattati energicamente nel punto dove dovranno essere saldati, a tale scopo può essere utilizzata non solo una retina metallica, ma anche una pinzetta.

A questo possiamo inserire i reofori o terminali nei fori piegandoli leggermente verso l'esterno per ottenere una minima stabilità meccanica, in quanto nel capovolgere il circuito o durante la fase di saldatura il componente potrebbe muoversi.

Terminata questa operazione dobbiamo tagliare la parte eccedente dei reofori lasciandoli sporgere per circa 2-3 mm di lunghezza dalla superficie del circuito stampato (vedi Fig.1), se non si è sicuri è possibile lasciarli anche leggermente più lunghi (taglio provvisorio), per poi ritornare a tagliare i reofori in maniera precisa dopo la fase di saldatura, in ogni caso è buona norma non lasciare mai i terminali lunghi, in quanto essi ostacolano la corretta esecuzione delle saldature. Dopo aver portato la punta del saldatore alla corretta temperatura (350 °C circa), aggiungiamo un poco di stagno sulla punta, in questo modo l'antiossidante contenuto nella lega provvederà ad eliminare le impurità, dopo qualche secondo basterà pulire la punta su una spugnetta inumidita per togliere lo stagno fuso ed avere così una punta perfettamente liscia e lucida. A questo punto non ci resta che riscaldare le parti da saldare toccandole fermamente e contemporaneamente con la punta del saldatore per meno di un secondo (vedi Fig. 2). Senza togliere la punta del saldatore portiamo la lega di stagno a contatto del saldatore fino a scioglierne una quantità sufficiente a creare un'adeguata copertura (vedi Fig.3). Per avere una buona saldatura bisogna aspettare due o tre secondi che lo stagno si sciolga ed espanda uniformemente, è importante che la parte inferiore della saldatura sia ben espansa in pratica si deve evitare l'effetto pallina. Al termine togliamo la punta del saldatore per riporla nell'apposito alloggiamento. Dopo aver atteso per qualche secondo che lo stagno condensi e si raffreddi, facendo attenzione a non muovere il componente e la basetta, andiamo a controllare la saldatura. La goccia di stagno deve avere un bel colore brillante (vedi Fig.4), se è opaco certamente si è esagerato nella temperatura o nel tempo di saldatura, deve essere completamente liscia ed aderire perfettamente sia ai bordi del reoforo del componente (in caso contrario il reoforo era ossidato o sporco) che al di sotto sulla piazzola (la saldatura se risulta a pallina è detta fredda). Se la saldatura risulta irregolare è buona norma rimuovere lo stagno e ripetere l'operazione di saldatura.

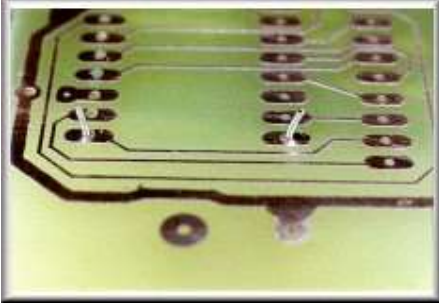


Fig. 1 reofori piegati e tagliati a misura

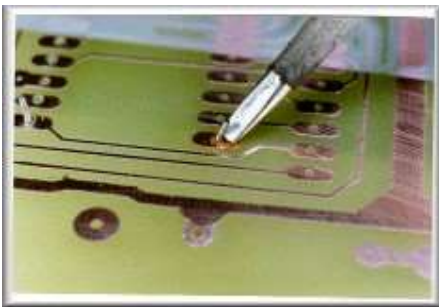


Fig. 2 posizionamento della punta per iniziare a saldare

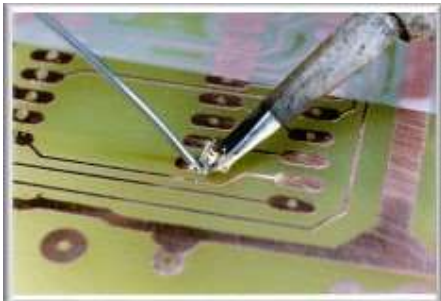


Fig. 3 posizionamento dello stagno durante la saldatura



Fig. 4 saldatura effettuata in maniera corretta