

## SERVIZI MEDIELETTRA

### Servizio offerto

Giunzione di fibre ottiche per fusione, attraverso **tagliafibre** e **giuntatrice ad alta precisione Fujikura**, azienda leader nella realizzazione di componenti per le comunicazioni e l'elettronica



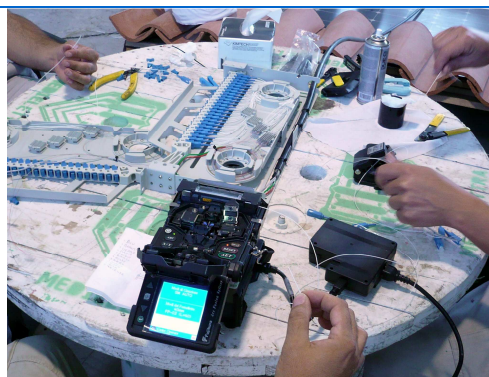
### Applicazione

Nelle telecomunicazioni e illuminotecnica **per la giunzione delle fibre ottiche**

### Caratteristiche servizio

Attraverso la giuntatrice a fusione Fujikura per fibre ottiche, i tecnici Medielettra sono in grado di effettuare una "saldatura" delle fibre ottiche di alto livello. Con questa tecnica il risultato è infatti una traccia quasi inavvertibile sul quadrante dell'OTDR.

La giuntatrice, accompagnata al tagliafibre Fujikura, è in grado di valutare la qualità della giunzione ed individuare eventuali anomalie come la presenza di bolle d'aria o errori di taglio nella fibra.



### Approfondimento

La posa di una rete in fibra ottica implica quasi inevitabilmente delle attività di giunzione. Giuntare tra loro due fibre non è un'operazione banale. Ogni imperfezione o irregolarità è potenziale fonte di perdita di potenza.

Esistono due tecniche di giunzione: *meccanica* e *per fusione*. Con la prima, le estremità delle fibre vengono fatte combaciare bloccandole l'una contro l'altra. Con la seconda, vengono "saldate" insieme tramite apposita giuntatrice per un risultato eccellente anche al test OTDR: idealmente si ottiene l'assoluta continuità della fibra. Una buona giunzione meccanica con gel di adattamento può avvicinarsi a tale risultato ma non può raggiungerlo.

Prima della giunzione, le estremità delle fibre devono essere preparate. Tramite spelafibre si rimuove il rivestimento primario e si esegue il taglio per clivaggio. Le due estremità sono poi montate e bloccate su opportuni "V-groove", allineate tramite microposizionatori e prefuse. Ancora ben separate, vengono sottoposte ad un arco elettrico per rimuovere eventuali difetti superficiali. Dopo una fase di allineamento, sono spinte l'una contro l'altra e giuntate per fusione tramite un arco elettrico di intensità e durata sufficienti. Il calore indotto dall'arco elettrico tra gli elettrodi fonde il vetro e genera il giunto.



Nella fase di taglio/clivaggio, le fibre sono tagliate in modo che la faccia della terminazione sia perpendicolare all'asse della fibra. Per tale operazione Medielettra utilizza il tagliafibre CT-30 Fujikura (*foto a sinistra*), una taglierina ad alta precisione per fibre singolo modo e multi modo con diametro di 125 µm, in grado di eseguire più di 16.000 tagli per lama e adatta all'uso di fibre con diametro del rivestimento tra 0.9 e 0.25 mm. Per la giunzione per fusione invece Medielettra utilizza la giuntatrice FSM-60S Fujikura (*foto a destra*). Utilizzabile con fibre con diametro compreso tra 80 e 150 µm, con ben 100 diverse modalità di giunzione, effettua le giunzioni in tempi rapidissimi: tra i 9 ed i 13 secondi. Resistente a pioggia, sabbia e urti, è ideale quindi per l'impiego in cantiere.



### Medielettra di Badalamenti Angelo & C. S.a.s.

Via Ugo La Malfa n°61 b/c/d 90014 Casteldaccia PA P.IVA 04030650826  
Tel. n°+39091941804 Telefax n°+39091942059 www.medielettra.it info@medielettra.it