

Guida alla Verifica Elettrica Prima dell'Installazione di un Hotend

✓ Perché è importante:

Un cortocircuito nel gruppo hotend, in particolare tra i fili del riscaldatore o del termistore, **può bruciare la scheda madre** della stampante. Prima dell'installazione, è fondamentale **verificare che non ci siano contatti tra i poli** e con la massa.

Occorrente:

- Multimetro digitale (modalità continuità o resistenza)
 - Hotend da testare (come da prima immagine)
 - Connettori e cavi visibili (vedi seconda immagine)
 - Pazienza e precisione
-

Passaggi di verifica elettrica:

1. Controllo visivo

- Verifica che i fili del riscaldatore e del termistore **siano ben isolati** e non ci siano segni di **fusione o corti** (come mostrato nella seconda immagine).
- Assicurati che **nessun filo tocchi la carcassa metallica** del dissipatore.

2. Test continuità riscaldatore

Imposta il multimetro in modalità **“test di continuità”** (simbolo del cicalino):

- Metti i puntali sui due terminali del riscaldatore (filo rosso e nero o bianco):
 - **Bip o valori 10–20 Ω = OK**
 - **0 Ω o assenza totale = ERRORE**

3. Verifica isolamento del riscaldatore

- Metti un puntale su **uno dei terminali** del riscaldatore e l'altro sul **corpo metallico dell'hotend**:
 - **NESSUN BIP = OK**
 - **Se senti bip = cortocircuito tra resistenza e massa → PERICOLO**

4. Test del termistore

- Metti il multimetro in modalità **resistenza (Ω)**.
- Collega i puntali ai fili del termistore:
 - Dovresti leggere **circa 100k Ω a temperatura ambiente** (può variare leggermente).
 - Valori molto bassi = possibile cortocircuito

5. Verifica isolamento del termistore

- Puntale su uno dei fili del termistore, l'altro sul metallo:
 - Nessun bip = OK
 - Bip = corto tra termistore e massa → PERICOLO

🚫 Cosa NON fare:

- Non collegare mai l'hotend alla stampante senza aver fatto questi controlli.
- Non fidarti di un hotend nuovo solo perché "è nuovo" → verifica SEMPRE.
- Non usare se i fili sono danneggiati o schiacciati nel metallo.

✅ Quando è sicuro collegarlo:

- ✓ I fili del riscaldatore non vanno in corto tra loro né con il metallo
- ✓ Il termistore mostra una resistenza attesa (~200kΩ) e nessun corto
- ✓ La resistenza del riscaldatore è tra 10 e 20 ohm
- ✓ Tutti i test di isolamento risultano **negativi ai corti**

🔧 Nota importante:

Un hotend montato male o difettoso **può causare danni irreversibili alla scheda madre**. In caso di dubbi, **sostituisci i componenti o chiedi a un tecnico**.

