

ERRORI DI CABLAGGIO RICORRENTI SU ETHERNET 10/100 BASE-T

Pietro NICOIETTI

www.studioreti.it



Nota di Copyright

- Questo insieme di trasparenze (detto nel seguito slides) è protetto dalle leggi sul copyright e dalle disposizioni dei trattati internazionali. Il titolo ed i copyright relativi alle slides (ivi inclusi, ma non limitatamente, ogni immagine, fotografia, animazione, video, audio, musica e testo) sono di proprietà degli autori indicati a pag. 1.
- Le slides possono essere riprodotte ed utilizzate liberamente dagli istituti di ricerca, scolastici ed universitari afferenti al Ministero della Pubblica Istruzione e al Ministero dell'Università e Ricerca Scientifica e Tecnologica, per scopi istituzionali, non a fine di lucro. In tal caso non è richiesta alcuna autorizzazione.
- Ogni altra utilizzazione o riproduzione (ivi incluse, ma non limitatamente, le riproduzioni su supporti magnetici, su reti di calcolatori e stampate) in toto o in parte è vietata, se non esplicitamente autorizzata per iscritto, a priori, da parte degli autori.
- L'informazione contenuta in queste slides è ritenuta essere accurata alla data della pubblicazione. Essa è fornita per scopi meramente didattici e non per essere utilizzata in progetti di impianti, prodotti, reti, ecc. In ogni caso essa è soggetta a cambiamenti senza preavviso. Gli autori non assumono alcuna responsabilità per il contenuto di queste slides (ivi incluse, ma non limitatamente, la correttezza, completezza, applicabilità, aggiornamento dell'informazione).
- In ogni caso non può essere dichiarata conformità all'informazione contenuta in queste slides.
- In ogni caso questa nota di copyright non deve mai essere rimossa e deve essere riportata anche in utilizzi parziali.

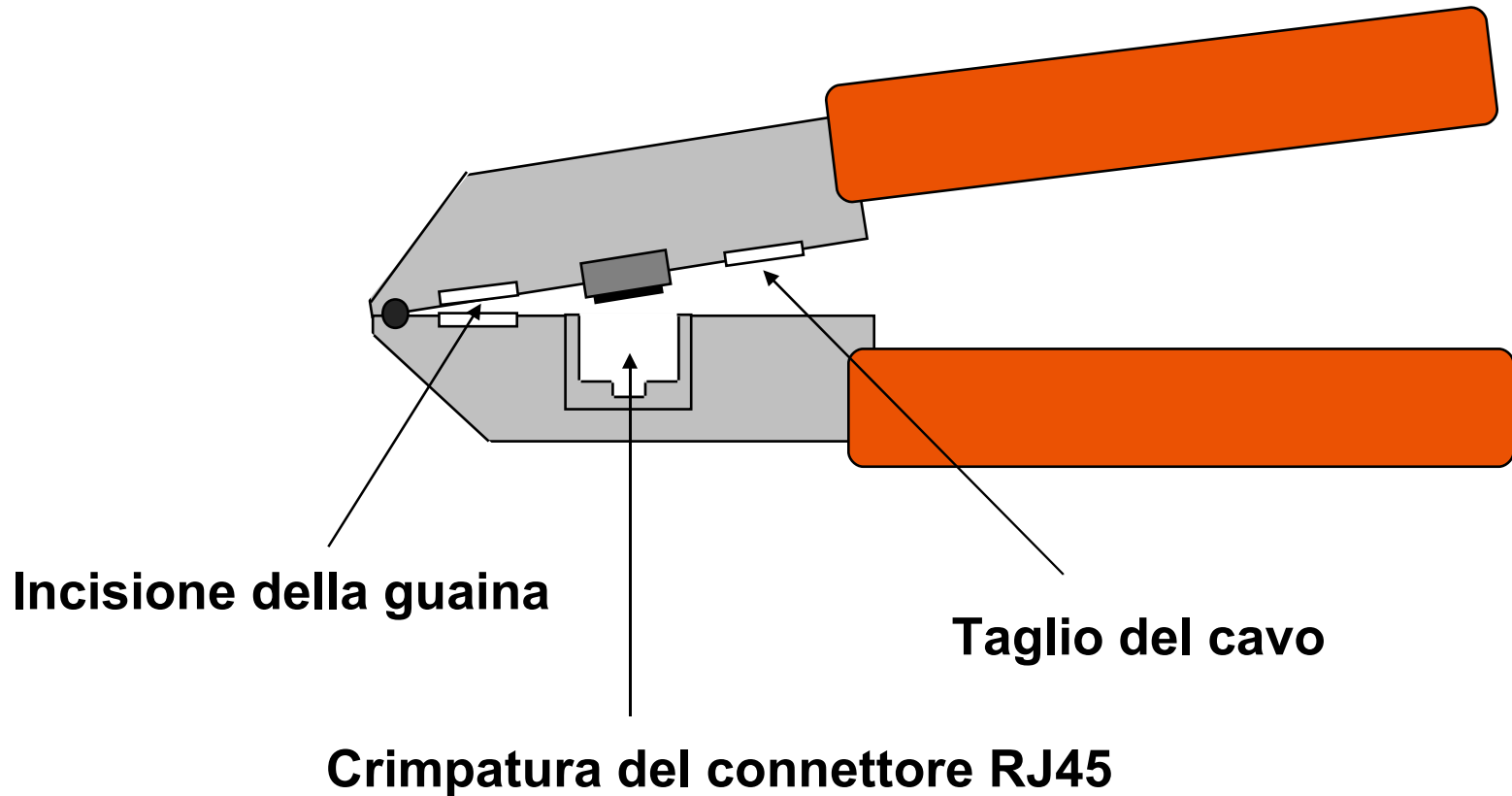
Cause frequenti di errori

- Sono dovute principalmente ad errori di cablaggio dei cavi patch
 - possono causare errori a livello fisico o eccessive collisioni
 - possono causare partizionamenti totali delle porte Hub o Switch
 - possono creare micro-partizionamenti di Hub o switch
 - problema complesso da diagnosticare

I tre errori classici

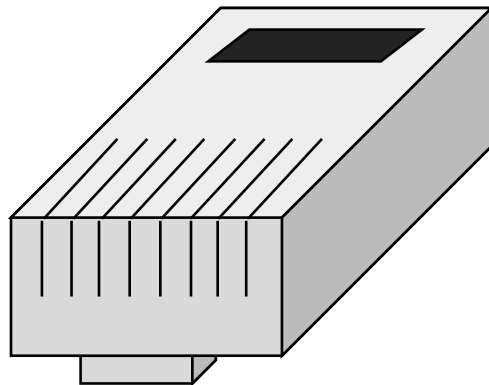
- **Si utilizza il cavo piatto ad 8 conduttori impiegato anche nei cavetti del Bus ISDN**
 - causa alta diafonia perché non è costituito da coppie ritorte, ma da conduttori paralleli
- **Si utilizza un plug RJ45 per conduttore trefolato (principalmente impiegato) su un cavo a coppie con conduttori solidi**
 - causa falsi contatti e danneggia la pinza crimpatrice
- **Errore di terminazione delle coppie**
 - causa maggior diafonia del cavo piatto

Esempio di pinza per plug RJ45

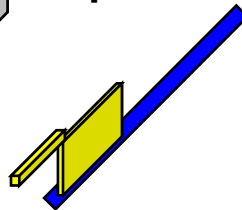


Differenze dei plug

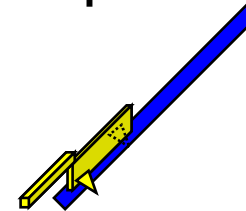
- Il plug per conduttore trefolato dispone di una sorta di lama che al momento della crimpatura sfonda la guaina del conduttore e si inserisce tra i trefoli



Contatto a lama
per cond. trefolato

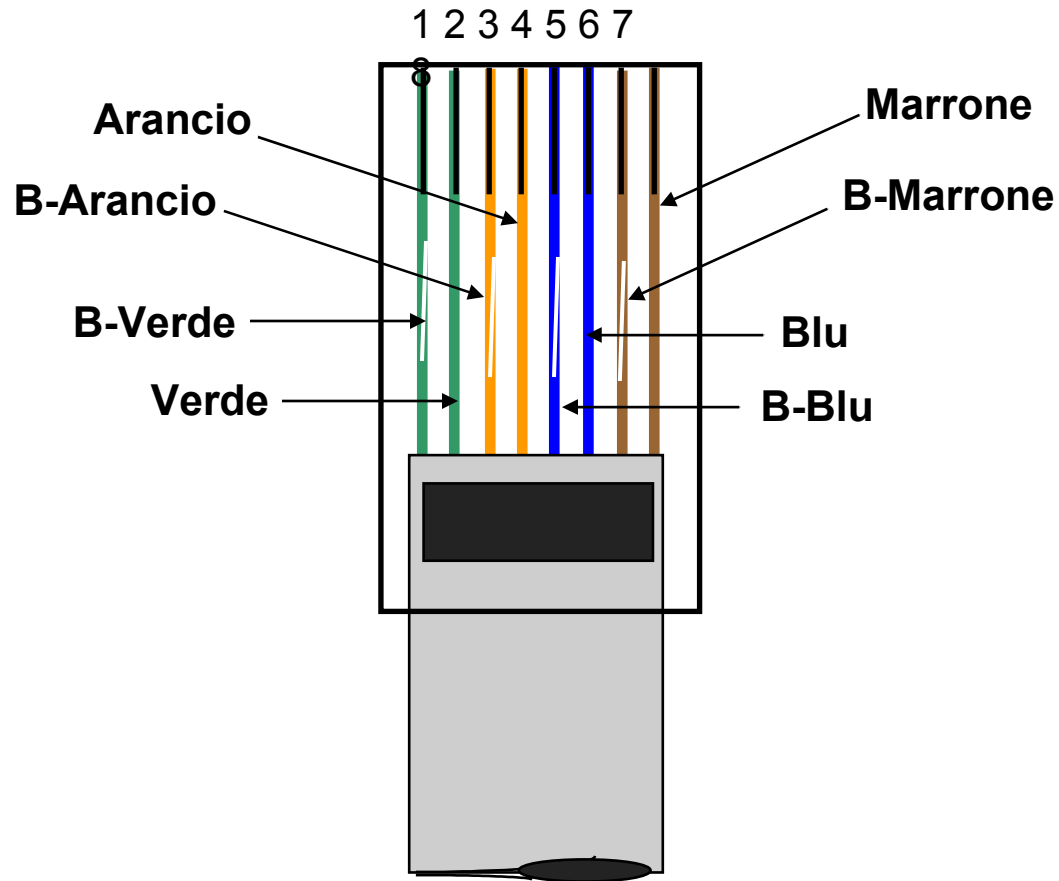


Contatto a forcilla
per cond. solido



Cat 5E Part. Numb. Tyco-AMP 5-569550-2,3,4
Cat. 6 Part. Numb. Tyco-AMP 5-1375204-2,3,4
2= 500 pz 3=100 pz 4=25 pz

Errore di terminazione coppie



Plug RJ45 terminato T568-A

