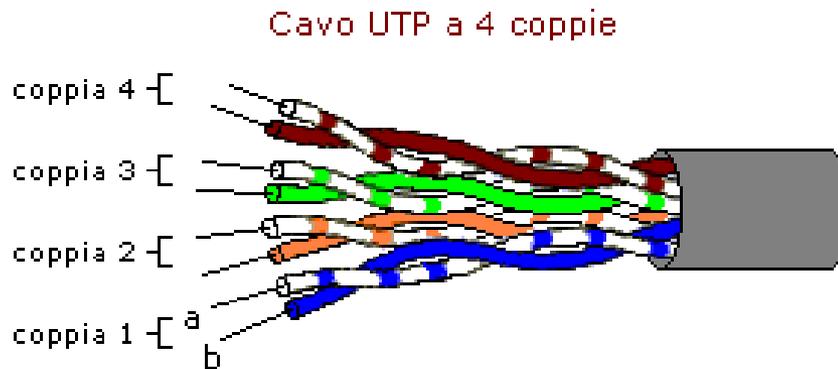


CAVI - Doppino

Il doppino è costituito da una coppia di conduttori ritorti (twisted pair)

Il doppino può essere:

Singolo
una sola coppia,
una singola linea/canale

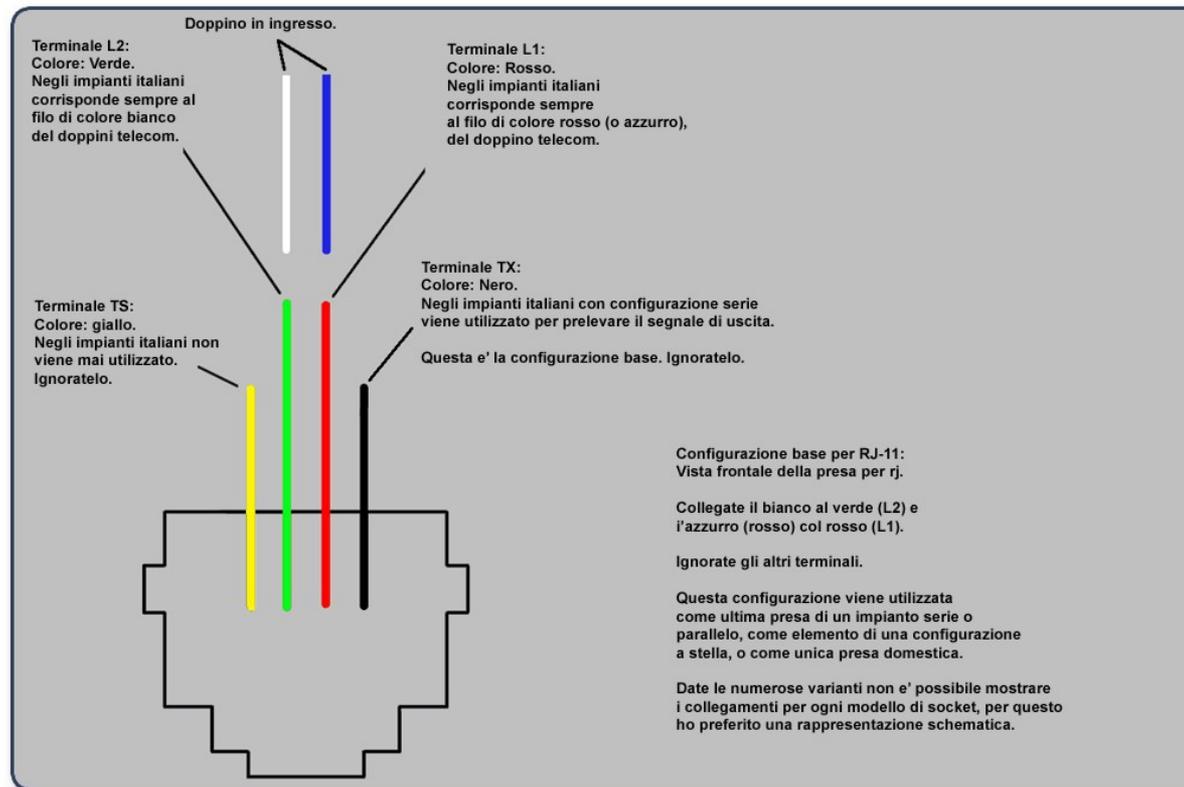


Multiplo
N coppie in treccia
N linee/canali

CAVI - Doppino

In telefonia si utilizza il doppino singolo per servire una utenza

Il classico connettore telefonico ha la sigla RJ-11



CAVI - Doppino Multicoppia

Nelle reti LAN possiamo utilizzare dei doppini multicoppia, secondo le specifiche Ethernet.

Esistono cavi multicoppia del tipo

UTP (Unshielded Twisted Pair):

4 coppie

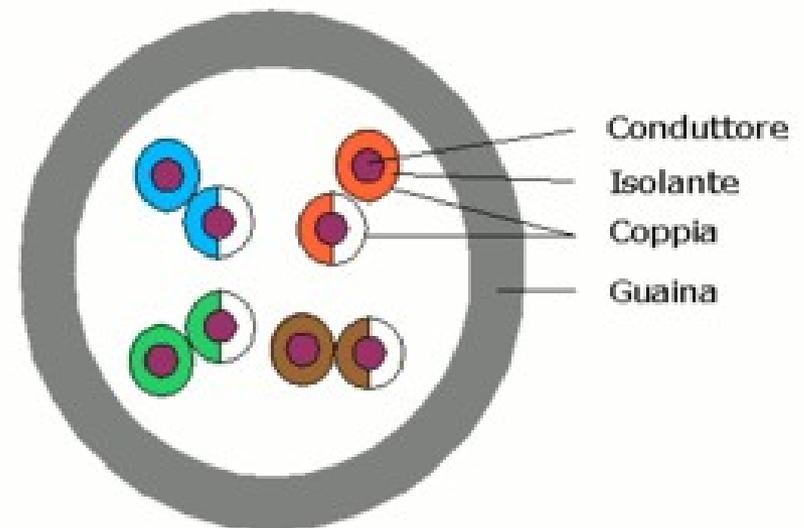
non schermato

Flessibilità

resistenza agli sforzi

massima lunghezza 100 metri

UTP



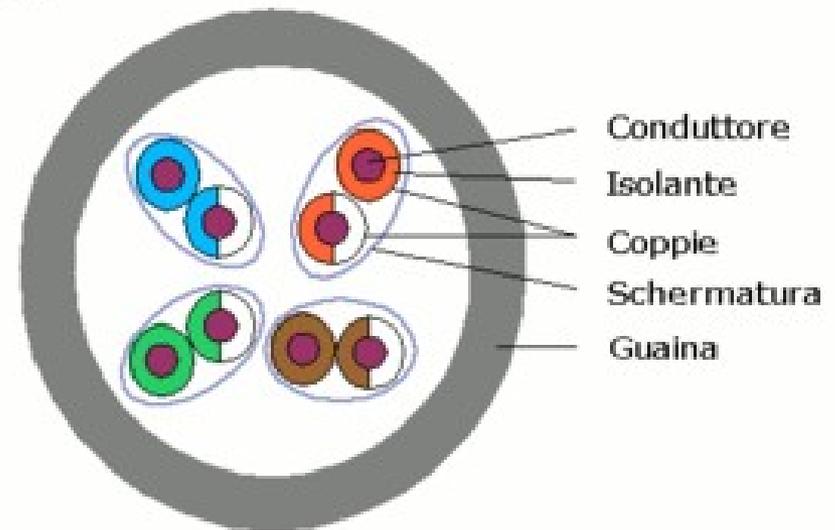
CAVI - Doppino Multicoppia

Nelle reti LAN possiamo utilizzare dei doppini multicoppia, secondo le specifiche Ethernet.

Esistono cavi multicoppia del tipo

STP (Shielded Twisted Pair):
4 coppie
Schermatura su ciascuna coppia
meno flessibilità di UTP
resistenza agli sforzi
massima lunghezza 100 metri

STP



CAVI - Doppino Multicoppia

I doppini sono raggruppati in diverse categorie

Categoria 1: Rete telefonica generale, ISDN e per i citofoni.

Categoria 2: Reti token ring networks a 4 Mbit/s.

Categoria 3: Reti con frequenze fino a 16 MHz, Ethernet a 10 Mbit/s.

Categoria 4: Reti con frequenze fino a 20 MHz, Token Ring a 16 MHz.

Categoria 5: Reti con frequenze fino a 100 MHz;

ethernet a 100 Mbit/s, ethernet gigabit 1000Base-T.

Categoria 5e: reti con frequenze fino a 120 MHz, fast ethernet e gigabit ethernet.

Categoria 6: Reti con frequenze fino a 250 MHz.

Categoria 6a: Reti con frequenze fino a 500 MHz.

Categoria 7: Lo standard specifica 4 STP all'interno di un unico cavo.

Concepito per trasmissioni sino a 600 MHz.

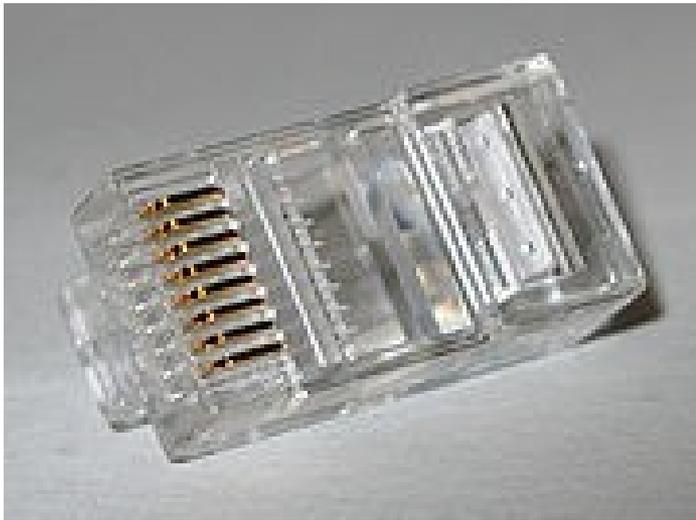
Categoria 7a: Reti con frequenze fino a 1.000 MHz.

Attualmente i cavi più commercializzati per le reti 10/100 sono quelli UTP di categoria 5

CAVI - Doppino Multicoppia

I doppini utilizzano i connettori RJ-45 (Registered Jack n°45) alle loro estremità

I connettori RJ-45 sono dotati di 8 pin



CAVI - Doppino Multicoppia

I cavi che utilizzano connettori RJ-45 possono essere di due tipi, a seconda del metodo utilizzato per collegare i pin:

Dritto

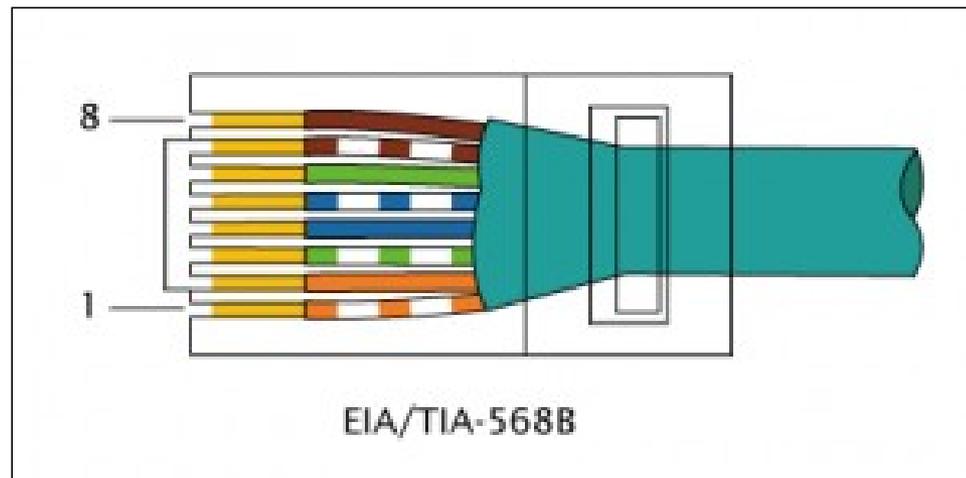
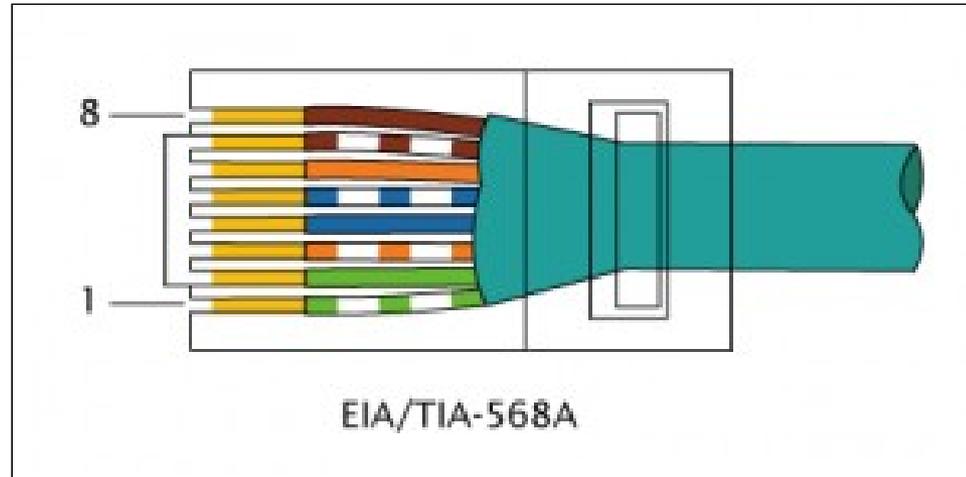
Utilizzati per connettere un PC ad un apparecchio di rete, quali hub, switch, router

Incrociato

Utilizzati per connettere direttamente 2 PC, gli hub o gli switch in cascata

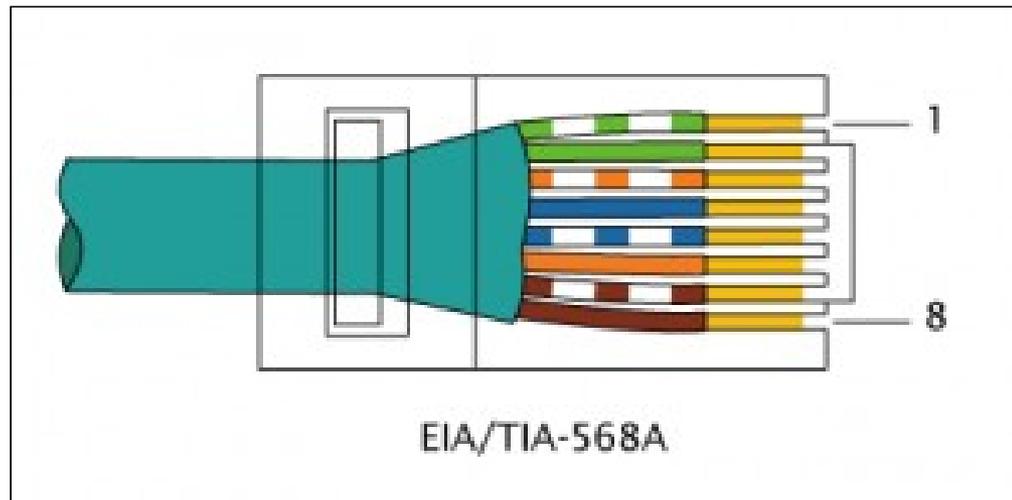
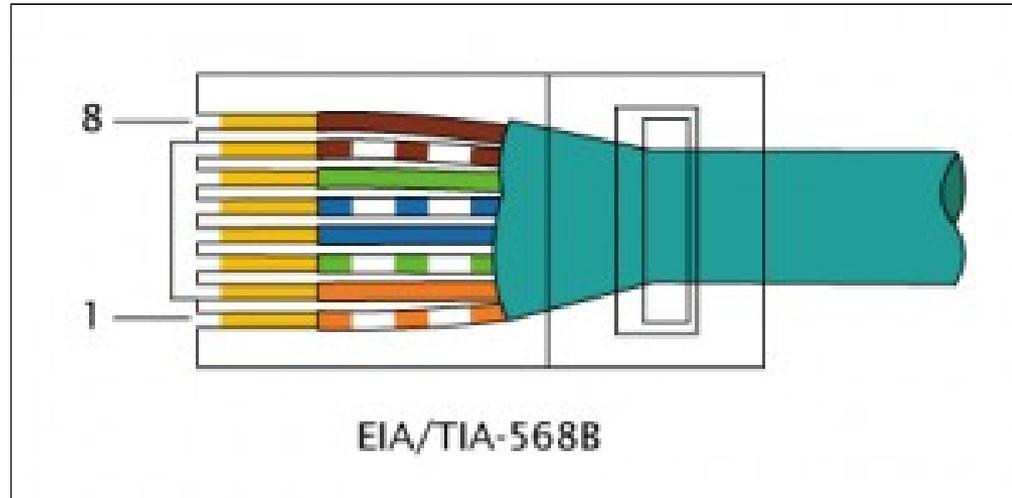
CAVI - Doppino Multicoppia

*Dritto
Patch*

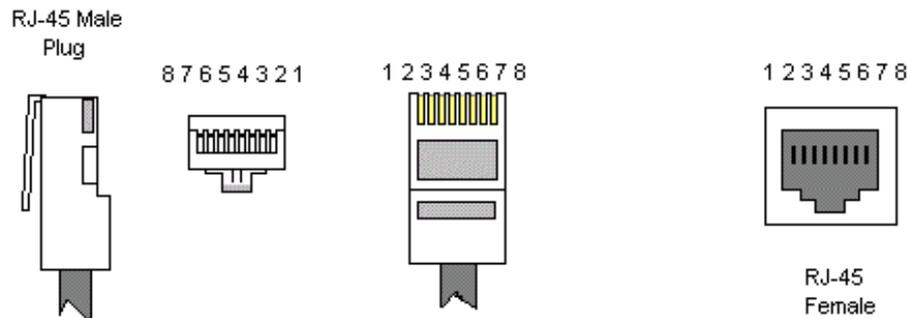


CAVI - Doppino Multicoppia

*Incrociato
Crossover*



CAVI: Doppino Multicoppia



Color Standard
EIA/TIA T568A

Ethernet Patch Cable



Color Standard
EIA/TIA T568A

Ethernet Crossover Cable

