

Il cablaggio Cat. 6 è realtà

Claudio Tacchin*

Dopo l'attesa ratifica del giugno 2002, oltre il 90% dei progetti di Cablaggio Strutturato prevedono l'utilizzo di componenti di categoria 6.



Qubix Patch Panel
CCS Cat. 6, 24 posizioni
non schermato

Nel giugno 2002 l'Ansi (American National Standard Institute) ha definitivamente ratificato il Draft 11 dell'Addendum 1 al secondo documento dello Standard TIA/EIA-568-B definendo con il numero di documento ufficiale ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 lo standard della Categoria 6.

Un'approvazione a lungo attesa da un mercato in cui la domanda verso soluzioni di rete legate a livelli di prestazioni superiori – in termini di ampiezza di banda – ed esigenze di aumento di traffico dati hanno trascinato la tecnologia prima ancora della definizione dello standard stesso. Oggi i servizi legati all'Information Technology sono sempre più determinanti per la funzionalità delle aziende e stanno diventando sempre più com-

piessi richiedendo sistemi di cablaggio in grado di supportare i cambiamenti delle tecnologie di trasmissione utilizzate senza ostacolare le scelte delle architetture informatiche. Qubix, operatore da sempre attento all'evoluzione tecnologica e alle crescenti esigenze dei clienti, propone al mercato una soluzione completa, schermata e non schermata, **Ceam Cabling System** (CCS), in grado di garantire le performance di Channel per almeno 15 anni.

Vantaggi della Categoria 6

I componenti della Categoria 6 vengono realizzati secondo specifiche 'aperte' in modo da permettere che prodotti di fornitori diversi possano perfettamente interoperare tra loro ed essere compatibili

con i sistemi delle categorie precedenti (Cat.5E, 5 e 3).

Il canale di trasmissione realizzato con componenti di categoria 6 è definito nel seguente modo: *categoria 6 link* dalla TIA/EIA-568-B.2-1 e *classe E* dall'ISO/IEC 11801 2ª Ed. settembre 2002 ed EN 50173-1 novembre 2002. È una piattaforma di sistema ottimizzata con un'ampiezza di banda maggiore rispetto ai sistemi di classe D realizzati con componenti di Cat.5E, così da superare le crescenti esigenze di aumento di traffico dati dall'utente al desktop. Avendo a disposizione una banda di trasmissione più che doppia rispetto alla classe D, sarà possibile realizzare trasmissioni a 1Gbps impiegando solo due delle quattro coppie a disposizione e, sfruttando la tecnologia full-duplex, si otterrà un canale trasmissivo a 1Gbps '1000Base-TX', equivalente a quello attuale in fibra ottica.

Qubix presa CCS RJ45
non schermata Cat. 6
e coperchio
copri connessioni

* Sales Engineer
di Qubix



Componenti della Categoria 6

Il sistema di cablaggio in rame Cat.6 è una soluzione già disponibile sul mercato completa di

cavi e di tutti gli accessori: patch panel, patch cord, connettori per i punti utenza, in grado di soddisfare le specifiche del canale di trasmissione in Classe E.

Cavi

I cavi in Cat.6 per la realizzazione del cablaggio orizzontale presentano un diametro sulla guaina maggiore rispetto a quelli di categorie inferiori, a causa all'utilizzo di conduttori in rame di diametro 0.56 mm (AWG23) anziché 0.51 mm (AWG24).

I primi progetti di costruzione del cavo in Cat.6 implicavano la presenza di un separatore a croce tra le coppie per superare i limiti richiesti dalla diafonia

cerca ha riguardato la progettazione dei connettori RJ45 Cat.6 che derivano dal connettore RJ45 Cat.5E.

La paradiafonia nel connettore è stato certamente uno degli ostacoli più importanti da superare, perché le due coppie centrali si incrociano tra di loro.

Non meno importante è la tecnica di terminazione e di installazione. I connettori sono componenti che devono avere una vita media superiore ai 15/20 anni, e per questo motivo hanno i contatti metallici placcati in oro. E questo vale anche per i connettori delle **Patch Cord** dove le coppie centrali si incrociano: per questo sono state posizionate su due livelli separati.

Vantaggi economici

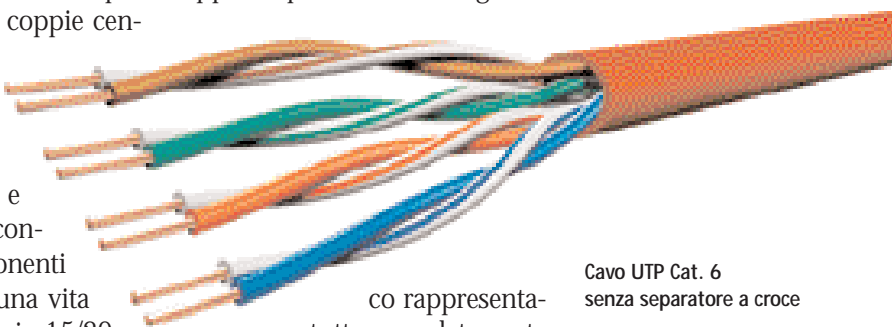
Il *cost benefit* della Categoria 6 rispetto alle categorie inferiori merita particolare attenzione anche dal punto di vista economico, in quanto la crescita dei costi dei componenti passivi (prese, patch panel, cavi) è compensata da un costo inferiore delle apparecchiature attive.

Inoltre i sistemi di categorie inferiori rischiano di diventare presto obsoleti a causa della continua evoluzione dei sistemi di IT che hanno necessità di essere supportati dalla Categoria 6.

Tralasciando la questione della performance, la scelta tra canali di trasmissione in fibra ottica o in rame è sempre stata guidata dalle notevoli differenze in termini economici soprattutto per la realizzazione della distribu-

zione orizzontale.

Oggi, con la Cat.6, è possibile mantenere l'originale vantaggio economico della soluzione in rame rispetto alla fibra, soprattutto a causa del fatto che gli apparati per il networking otti-



Cavo UTP Cat. 6 senza separatore a croce

co rappresenta tuttora un deterrente in termini di costo, mentre le prestazioni hanno raggiunto livelli equiparabili.

Come va il mercato

I sistemi in Categoria 6 stanno trovando attualmente il loro giusto spazio nel mercato del networking soprattutto perché sono in grado di dare una risposta concreta alle esigenze degli utenti finali che necessitano di soluzioni ad elevate prestazioni. Oggi, secondo Gartner, il 90% dei progetti delle reti aziendali prevedono l'utilizzo dei componenti di Categoria 6, una diffusione fino ad ora frenata dalla mancata pubblicazione e definizione dello standard della Categoria.

Presca CCS RJ45 non schermata Cat. 6 vista frontale



(Next) rendendo così il cavo più spesso, rigido e costoso. Oggi Qubix propone ai suoi clienti anche un nuovo prodotto privo del riempitivo a croce che, grazie alla tecnica di costruzione (precisa simmetria) e alla qualità dei materiali utilizzati, ha permesso la riduzione del diametro della guaina offrendo così un cavo più sottile, flessibile e facile da installare.

Connettori e patch panel

La parte più importante della ri-