

NETLINK S.a.s.

Cablaggio Strutturato

Dott. Paolo PAVAN

Giugno 2002

Cosa si intende per "cablaggio strutturato"

Si intende un'infrastruttura in grado di soddisfare sia le esigenze di collegamento delle reti locali di calcolatori (LAN) sia la telefonica classica e numerica (ISDN), sia gli allarmi, i controlli, le regolazioni, le immagini video, controllo presenze ecc.



Nuove tecnologie per nuovi metodi di cablaggio

Le nuove tecnologie ed un nuovo modo di progettare rendono possibile dotare un edificio, di un unico sistema di cablaggio, universale ed integrato, in grado di evitare il sovrapporsi di cavi dedicati a sistemi specifici, che possono creare caos e rendere insufficienti le canalizzazioni disponibili.

Versatilità d'impiego

L'impiego principale di un cablaggio strutturato è attualmente quello delle reti locali di computer (LAN) dove, visto il diffondersi di diverse tecnologie, ma comunque tutte orientate all'aumento della capacità trasmissiva (si passa dalla classica rete Ethernet a 10 Mbps alla Fast Ethernet a 100 Mbps, fino a Gigabit Ethernet a 1 Gbps,...), nasce l'esigenza di avere un cablaggio che possa essere impiegato con tutte le tecnologie disponibili senza dover subire variazioni sostanziali.

Correttezza ed efficienza della rete

Occorre utilizzare:

- materiali di buona qualità,
- corrette procedure di installazione
- personale qualificato
- verifica strumentale eseguita da personale specializzato e dotato di apparecchiature specifiche.

Regolamentazione delle reti

- A regolamentare la progettazione e la realizzazione degli impianti per la trasmissione dei segnali esistono adesso degli standard internazionali,
 - Norme ISO/IEC 11801
 - *standard internazionali per il cablaggio*
 - Norme ANSI/EIA/TIA 568
 - *standard del cablaggio per le telecomunicazioni in edifici ad uso ufficio*
 - Norme CEI/UNI/EN 50173
 - *requisiti di prestazione per schemi di cablaggio*
 - http://www.delam.it/rete dati_cablaggi.htm
 - http://www.abitech.com/include/reti/lan_normative.asp

Leggi di Mercato

- Tutti i produttori di dispositivi adeguano i loro prodotti affinché possano funzionare con tali sistemi di cablaggio, pena l'esclusione dal mercato mondiale.
- L'aderenza a questi standard è indispensabile per poter competere con il mercato.

Vantaggi in sintesi

- **Efficienza** ("misurabile" tramite apposite apparecchiature), e quindi **aumento della produttività**;
- **Affidabilità**, grazie ai tecnici adeguatamente addestrati, che curano le diverse fasi di progettazione, attuazione e manutenzione del sistema;
- **Apertura a tutti i tipi di rete LAN** (Ethernet, Fast Ethernet, Token-Ring, ATM, FDDI, reti di terminali ASCII, reti di terminali AS/400, ecc.);
- **Flessibilità e configurabilità** (possibilità di creazione di dorsali ad alta velocità, di strutture fault-tolerant, ecc);
- **Integrazione** tra trasmissione dati e telefonia classica ed ISDN, nonché di altre trasmissioni di segnali;
- **Facilità di espansione** ed aggiunta di posti di lavoro;
- **Riduzione dei costi di gestione**;
- **Facilità nell'individuazione di eventuali problemi.**

Problemi delle reti

Da studi svolti da organismi internazionali sopra alle parti, che è emerso che più del 70% dei problemi delle reti informatiche deriva da un cablaggio mal eseguito o difettoso.