



## **ELAN: Guida alla scelta del giusto cavo di rete (UTP, FTP, Cat5e).**

I **cavi rete / LAN network** sono principalmente utilizzati per la realizzazione di tutte le **reti Ethernet**, qualunque sia il luogo in cui queste vengano collocate (uffici, appartamenti, edifici industriali o edifici di altro genere).

L'utilizzo sempre più diffuso che se ne fa riguarda gli **impianti allarme**, dove il cavo di rete viene utilizzato per collegare la centrale alla rete LAN o ad un computer che permette la gestione e il controllo dell'intero sistema. In questo modo è possibile ovviare alle problematiche dovute alle tecnologie precedenti come ad esempio l'interfaccia seriale RS-232 e USB.

In caso di utilizzo su **impianti di videosorveglianza**, invece, il cavo di rete serve per il collegamento delle telecamere analogiche e digitali, dei videoregistratori DVR e degli apparecchi LAN (quali switch, router) per lo smistamento del traffico dati.

I cavi Ethernet possono essere classificati in numerosi modi. Oltre a distinguere tra **cavi di rete da interno**, **cavi di rete da esterno** e **cavi alimentazione**, un'ulteriore distinzione che viene fatta è in base al tipo di schermatura ed isolamento:

- **UTP (Unshielded Twisted Pair):** sono cavi composti da 8 fili di rame intrecciati a coppie, le cui coppie sono a loro volta intrecciate tra loro. Non essendo schermati questi cavi risultano particolarmente flessibili.
- **STP (Shielded Twisted Pair):** questi cavi hanno una duplice schermatura, una per ogni coppia e una esterna. Tale caratteristica li rende molto meno flessibili rispetto agli UTP e più costosi.
- **FTP (Foiled Twisted Pair):** essendo un cavo UTP con la sola schermatura esterna, potremmo definirlo un mix tra il cavo UTP e il cavo STP. E' di fatto una soluzione intermedia tra i cavi precedentemente descritti.

In base alla loro capacità di trasportare il segnale e alle differenti proprietà elettriche i cavi di rete da interno e da esterno si dividono a loro volta in differenti categorie (standardizzate e stabilite dalla **TIA - Telecommunications Industry Association** e dalla EIA):

- **CAT5:** è sicuramente la categoria di cavo più lenta ed è ormai considerata obsoleta (supportava velocità fino a 100Mhz).
- **CAT5e (Cat 5 enhanced):** ha sostituito la Cat5 ed è attualmente la più utilizzata perché in grado di ridurre di molto le interferenze (supporta fino a 200Mhz e collegamenti Fast Ethernet e Gigabit Ethernet).
- **CAT6:** grazie al separatore interno che isola le coppie di fili, è ideale per frequenze doppie rispetto alla Cat5e, ossia fino a 250 e 500Mhz. Ad oggi utilizzare questi categorie di cavi per la rete domestica significa essere pronti per possibili upgradi in futuro.

Esistono ovviamente anche cavi Cat7 o Cat8, ma considerati i pro e i contro (flessibilità, prezzo, performance, facilità di posa) nella maggior parte dei casi per i più comuni sistemi di sicurezza è possibile utilizzare cavi di rete Cat5e o Cat6.

La ELAN ha sviluppato 2 nuovi cavi di rete Cat5e:

- Il **cavo Cat5e Jelly**: utilizza al suo interno uno speciale gel, il quale lo rende acqua resistente. La sua particolare guaina in PE inoltre garantisce una resistenza ai raggi ultra violetti.
- Il **cavo Alimentazione + Dati**: costruito con una coppia da 1,5mm<sup>2</sup> permette di raggiungere distanze notevoli, laddove l'alimentazione delle telecamere non è possibile in loco. Supportata da due coppie Cat5e per il segnale video IP o con TVCC Balun (2 telecamere). Anche questo cavo è disponibile nella versione Jelly.

Per consultare gli altri comunicati visita il Blog ELAN <http://www.elan.an.it/blog/>



ELAN è un'impresa leader nel settore della Sicurezza. Il livello qualitativo dei suoi prodotti è riconosciuto da tempo sia sul mercato italiano che su quello internazionale. Con oltre 25 anni di esperienza Elan opera in più di 50 Paesi diversi, assicurando ai propri installatori e distributori di sistemi di sicurezza e antincendio prodotti specializzati e dall'alto livello qualitativo.

Per il comparto cavi, ELAN produce cavi per la sicurezza, cavi antincendio, coassiali, cavi rete e cavi adesivi di primissima scelta. Ogni prodotto rispetta i rigidi standard di produzione aziendale e le principali normative internazionali del settore (CEI e UNI-EN).

L'azienda inoltre propone con il popolare marchio BIGBAT batterie al piombo in grado di soddisfare qualsiasi esigenza tecnica, garantendo una durata nel tempo anche con profonde scariche. Le batterie al litio rappresentano invece la novità ELAN più recente. Utilizzabili in numerose applicazioni sono anch'esse sinonimo di efficienza e affidabilità.

Per ulteriori informazioni consultare il sito: [www.elan.an.it](http://www.elan.an.it) o scrivere a [info@elan.an.it](mailto:info@elan.an.it)

ELAN srl  
Via Osimana, 70 – 60021  
Camerano (AN) - Italia  
Tel. +39.071.7304258  
Fax. +39.071.7304282