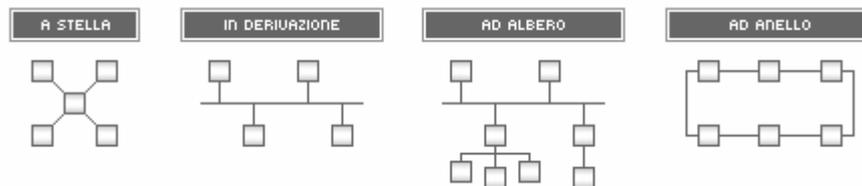


INFORMAZIONI SUI CABLAGGI LONWORKS

La flessibilità nel cablaggio è importante anche per l'aspetto economico e per l'installazione

Con la tecnologia LonWorks è consentito qualsiasi tipo di cablaggio



TIPOLOGIA DI CABLAGGIO

CABLAGGIO IN DERIVAZIONE (O A BUS)

VANTAGGI	SVANTAGGI
Elevata lunghezza del cavo (2.700 metri senza l'ausilio di ripetitori o router)	Vicoli di cablaggio Sensibile a guasti quali interruzioni e corti Bassa affidabilità per applicazioni a livello rete

CABLAGGIO AD ANELLO ED A STELLA (O LOOP)

VANTAGGI	SVANTAGGI
Insensibile alle interruzioni Maggiore affidabilità per applicazioni a livello rete	Lunghezza cavo limitata (500 metri) Vincoli di cablaggio

CABLAGGIO AD ALBERO (O LIBERO)

VANTAGGI	SVANTAGGI
Completa libertà di cablaggio Semplicità di estensione e riconfigurazione	Lunghezza cavo limitata (500 metri) Media affidabilità per applicazioni a livello rete Terminazione non sempre ottimale

MEZZI TRASMISSIVI

TIPO	DATA RATE
Cavo twistato	78 kbps - 1.25 Mbps
Cavo twistato (link power option)	78 kbps
Power line	2 - 5 - 10 kbps
Fibra ottica	1.25 Mbps

CANALI PIU' UTILIZZATI

TIPO CANALE	MEZZO	BIT RATE	TRANSCEIVER	MAX NODI	MAX DIST.
TP/FT-10	Twisted pair free/bus topology, opt link power	78 kbps	FTT-10 FTT-10A LPT-10	64 - 128	500m (free topology) 2700 (bus topology)
TP/XF-1250	Twisted pair bus topology	1,25 Mbps	TPT/XF-1250	64	125 m
PL-20	Power line	5,4 kbps	PLT-20 PLT-	Environ. dependent	Environ. dependent
IP-10	LonWorks over IP	Determin. by IP network	Determin. by IP network	Determin. by IP network	Determin. by IP network

TIPOLOGIE DI CAVO

Il cavo da utilizzare deve essere twistato e NON schermato. Nella tabella sono elencate alcune tipologie di cavo consigliate

TIPO CAVO	Ø mm	AWG	TOP. BUS	TOPOLOGIA LIBERA	
			L. max	L. max	D. max
TIA 568 Cat 5	0,5	24	900 m	450 m	250 m
Belden 8471	1,3	16	2700	500	400
Belden 85102	1,3	16	2700	500	500
Level IV	0,65	22	1400	500	400
JY (st) Y	0,8	20,4	900	500	320

Fonte: Echelon - FTT10 Free Topology Transceiver User's Guide

TERMINAZIONI DELLA RETE

La scelta della tipologia di cablaggio non influisce sul buon funzionamento dell'impianto ma si deve avere l'accortezza di "terminare" la rete.

Per "terminare" la rete si devono utilizzare degli appositi terminatori quali ad esempio quelli dell'Azienda Echelon. Ne esistono di 3 tipologie :

- Terminatore free topology Ftt-10
- Terminatore bus topology Ftt-10
- Terminatore bus topology XF-1250

Nel disegno i terminatori sono contrassegnati dalla lettera "T"

