

I Servizi Professionali di NAeS solutions

Piergiorgio Sironi

PANDUIT™

NAeS
SOLUTIONS



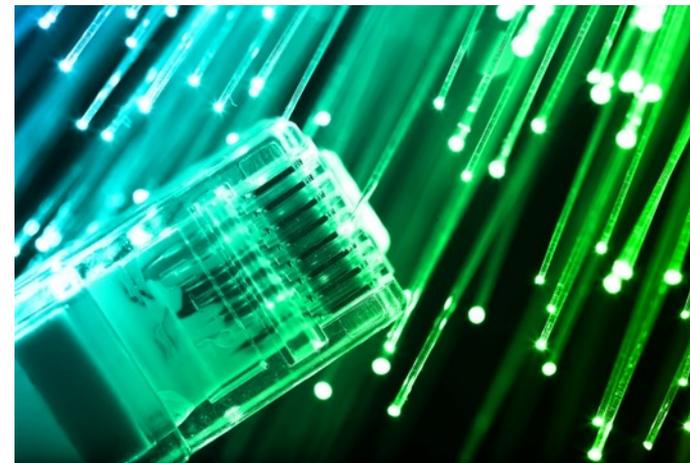
I Servizi Professionali

- Analisi delle specifiche tecniche
- Progettazione
- Installazione
- Manutenzione
- Test post installazione



Analisi delle specifiche tecniche

- Verifica delle interconnessioni
 - Tipologia del link (rame, fibra ottica)
 - Rame (UTP, STP Cat.6, 6A, 7)
 - FO (OS2, OM3, OM4, OM5)
 - Tipologia del connettore (LC-MPO)
 - Scelta degli accessori



Progettazione

- Scelta del produttore
- Scelta della tipologia (cavo, patch panel, patch cord, accessori)
- Calcolo delle quantità dei materiali
- Misurazione delle lunghezze in base ai percorsi



L'installazione

- Controllo visivo del materiale
- Posa dei cavi
 - Routing dei cavi
 - Gestione del cavo in eccedenza
- Installazione dei patch panel
- Test e collaudo (con Power Meter)
- Rilascio della documentazione



Manutenzione

- Ispezione dei connettori
- Pulizia dei connettori
- Test con Power Meter
- Troubleshooting con OTDR o Power Meter



Test post installazione

- Ricertificazione del sistema
- Misurazione della lunghezza

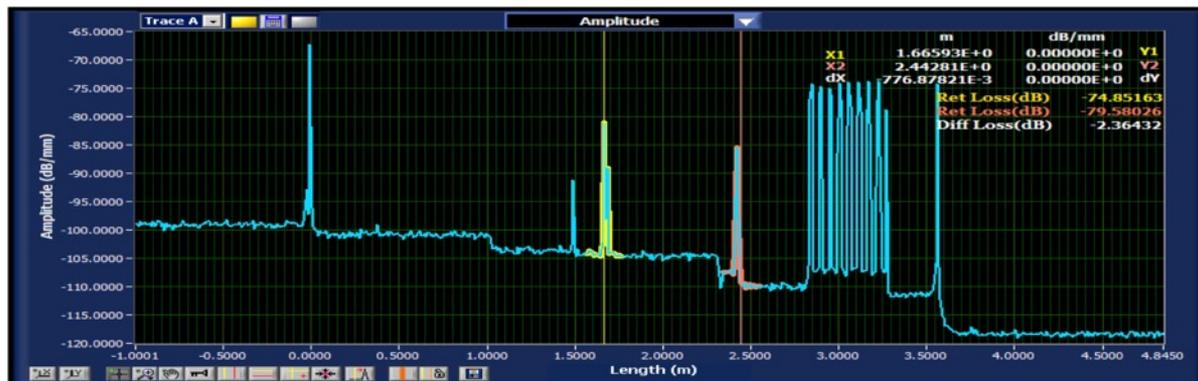


Le misurazioni della lunghezza della fibra

E' richiesta per verifica conformità MiFID II

Deve essere eseguita con strumenti di tipo OFDR

Gli strumenti di tipo Power Meter e OTDR non hanno la precisione richiesta per i fattori intrinseci che ne contraddistinguono il funzionamento



Power Meter

Il Power Meter è lo strumento idoneo alla certificazione delle tratte ottiche in riferimento agli standard del sistema di cablaggio per trasmissione dati (ANSI/TIA - ISO/IEC-CENELEC)

Serve per misurare l'attenuazione

Calcola anche la lunghezza mediante algoritmo, ma con approssimazione (4%)





LINKWARE™ PC
CABLE TEST MANAGEMENT SOFTWARE

ID Cavo: DCA.DH4.PaB04.41F.T1 to DCA.DH4.PaA08.47B.T1 08 **Sommario dei test: PASSATO**

Data / Ora: 06/03/2021 07:18:07 AM
Tipo di Cavo: Fresnel MMF OM4
n = 1.482000 (850 nm)
n = 1.477000 (1300 nm)

Larghezza di banda modale: 4700MHz-km (850 nm)
Larghezza di banda modale: 500MHz-km (1300 nm)
Coefficiente di backscattering: -07.0dB (850 nm)
Coefficiente di backscattering: -75.0dB (1300 nm)

Perdita (R->P)		Ritardo propagazione (ns)		Numero Adattatori:	
Limite di test: ISO/IEC 14763-3:2014	Versione del limite: 7.5	Data / Ora: 06/03/2021 07:18:07 AM	Principale: Veriviv	Versione software: V8.5 Build 5	Modulo: CertFiber Pro (CFP-MM)
No. serie: 19181145	Data taratura: 06/02/2020	Remoto: Veriviv	No. serie: 19195923	Versione software: V8.5 Build 5	Modulo: CertFiber Pro Remote (CFP-MM)
No. serie: 303807	Data taratura: 06/02/2020	Remoto: Veriviv	No. serie: 303806	Data taratura: 06/02/2020	

Longhezza in	28.3	PASSATO	Numero Giunti: 0
Tip. di Connettore: LC <td>Tip. di Connettore: LC <td>Tip. di Connettore: LC <td>Tip. di Connettore: LC </td></td></td>	Tip. di Connettore: LC <td>Tip. di Connettore: LC <td>Tip. di Connettore: LC </td></td>	Tip. di Connettore: LC <td>Tip. di Connettore: LC </td>	Tip. di Connettore: LC
Longhezza jumper (m): 2.0	Data di riferimento: 06/03/2021 06:47:19 AM	Numero Adattatori: 2	Numero Giunti: 0
Longhezza jumper (m): 2.0	Numero Adattatori: 2	Numero Giunti: 0	Numero Adattatori: 2
Numero Adattatori: 2	Numero Giunti: 0	Numero Adattatori: 2	Numero Giunti: 0

Longhezza in	850 nm	1300 nm
Result:	PASSATO	PASSATO
Perdita (dB)	0.38	0.88
Lim. (dB)	1.10	1.04
Margine (dB)	0.72	0.16
Riflettimento (dBm)	-24.45	-24.37

Longhezza in	850 nm	1300 nm
Result:	PASSATO	PASSATO
Perdita (dB)	0.57	0.84
Lim. (dB)	1.10	1.04
Margine (dB)	0.53	0.20
Riflettimento (dBm)	-23.98	-23.74

Conformità Network Standards:

10/100BASE-SX	100BASE-SX	100BASE-SX
100BASE-FX	100BASE-SR10	100BASE-SR4
10BASE-F/PL	100BASE-LRM	100BASE-LX4
100BASE-SR	40GBASE-SR4	ATM10
ATM155SW/L	ATM2	ATM22 Fiber Optic
ATM22SW/L Fiber Optic	FC2 Fiber Optic	Fiber Channel 100-MB-SN4
Fiber Channel 100-MB-SN4	Fiber Channel 1200-MB-SN4	Fiber Channel 1200-MB-SN4
Fiber Channel 133	Fiber Channel 1600-MB-SN4	Fiber Channel 1600-MB-SN4
Fiber Channel 1600-MB-SN4	Fiber Channel 200-MB-SN4	Fiber Channel 200-MB-SN4
Fiber Channel 200	Fiber Channel 2560MB	Fiber Channel 400-MB-SN4
Fiber Channel 400-MB-SN4	Fiber Channel 400-MB-SN4	Fiber Channel 400-MB-SN4
Fiber Channel 800-MB-SN4	Fiber Channel 800-MB-SN4	Fiber Channel 800-MB-SN4

Progetto: ARUBA BORSA ITALIANA
Armadio: B04 FIBER
20210722_ARUBA BORSA ITALIANA.it

Edificio: DCA.DH4.Pa
compressione: dba.it...
Pagina 2001

FLUKE networks

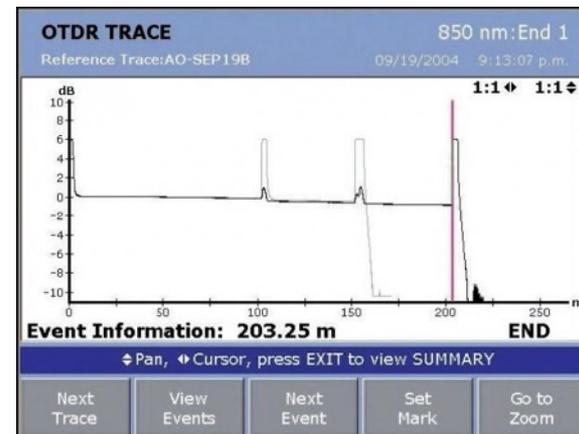
Screenshot

OTDR

L'OTDR (**Optical Time Domain Reflectometer**) è lo strumento idoneo alla misurazione delle tratte ottiche molto lunghe ed al troubleshooting

Misura la lunghezza della fibra calcolando il tempo di riflessione della luce (Backscattering e Fresnel)

A causa di fenomeni quali la **Dead Zone**, la misurazione può avere tolleranze che non consentono una misurazione precisa



OFDR

L'OFDR (**Optical Frequency Domain Reflectometer**) è lo strumento idoneo alla misurazione precisa delle tratte ottiche

Impiega il principio dell'**Interferometria** e misura la lunghezza mediante la Trasformata di Fourier

Non è soggetto al fenomeno della Dead Zone

Ha tolleranze molto basse tanto da effettuare la misura con una **precisione millimetrica**

