

Una velocità **illimitata**

su una fibra ottica

multimodale esistente



Una semplice scatola per aumentare la banda passante delle reti LAN
senza cambiare l'infrastruttura in fibra ottica esistente

Soluzione **efficace, efficiente e performante**

Installazione **semplice e rapida**

Apparato **passivo**

Beneficio **economico**



Trasformate

le vostre fibre multimodali
in fibre monomodali

**Da 2 a 10 volte
più economico**

di un'installazione
in fibra ottica

AROONA-STAR una soluzione **semplice** e **rapida**
per ottenere una velocità illimitata

Aumento della capacità di trasmissione delle fibre multimodali e compatibilità con apparati standard

- Da 1 Gb/s a 100 Gb/s su fibre multimodali per decine di chilometri
- Compatibilità con fibre ottiche da OM1 a OM5 (62,5 o 50/125 μm)
- Compatibilità con transceivers monomodali standard mono e di-direzionali
- Compatibilità con WDM (Wavelength Division Multiplexing) per una capacità di trasmissione flessibile e scalabile

Installazione rapida e semplice

- Sopralluogo ed installazione semplificati, senza ri-cablaggio
- Soluzione subito funzionante, dopo una semplice giunzione ottica
- **Apparato passivo** : nessuna alimentazione elettrica, nessuna elettronica a bordo
- Intervento non intrusivo: solamente a livello di cassetto ottico
- Minimo impatto sulle attività operative del sito
- Zero manutenzioni, zero configurazioni

Made in
FRANCE

RISPETTO
PER L'AMBIENTE
RICICLO
DELL'INFRASTRUTTURA

Garanzia
5 ANNI

2017 **Cabling**
Installation & Maintenance
Platinum
Innovators Awards

2017 **LIGHTWAVE**
INNOVATION
REVIEWS



La soluzione **AROONA-STAR** è disponibile in due diversi formati, a seconda del numero di fibre da collegare e lo spazio disponibile nell'infrastruttura esistente



Cassetto rack 19"
con 4, 8, 12, 24 fibre
da inserire nell'armadio

Modulo compatto
con 2 fibre
da inserire all'interno del cassetto ottico esistente



La maggioranza delle reti locali (LANs – Local Area Networks) sono composte **da fibre multimodali (MMF)**, che hanno una larghezza di banda limitata. La velocità di trasmissione non può andare oltre 1 Gb/s, o addirittura 100 Mb/s, e quindi non rispondono alla crescente domanda di velocità e di banda delle reti moderne.

Le diverse soluzioni della serie **AROONA** permettono di **superare tali limitazioni e di trasmettere decine di GB/s su una infrastruttura multimodale esistente con una semplice installazione di una scatola.**

Qualche Testimonianza



Soluzione AROONA ufficialmente approvata dal Ministero della Difesa Francese



Forze armate francesi

- **Tipo di fibra: Multimodale OM1**
- **40 collegamenti ad alta velocità tra 600 e 1850 m**

“L’installazione della soluzione AROONA, implementata velocemente (5 giorni) e senza vincoli, ci ha dimostrato un evidente e misurabile incremento in termini di fluidità della rete, specialmente per quanto riguarda la navigazione INTRADEF e le nostre applicazioni lavorative.”

Personale Militare

Campus universitario di Gerogia Tech

- **Tipo di fibra: Multimodale OM1**
- **40 collegamenti ad alta velocità di 10Gb/s tra 400 e 1100 m**

“Tutti gli edifici dell’università sono collegati a 10Gb/s grazie ad AROONA-STAR. Grazie per il vostro aiuto! Non è niente male avere in uso questa tecnologia magica e vedere che funziona così bene!”

Robert Toledano - Responsabile tecnico di rete, USA



Stazione sciistica Les Deux Alpes Loisir

“Nonostante le distanze di oltre 3.300 m ed i collegamenti fatti con fibre OM1 di vecchia generazione, abbiamo ora molte tratte a 10 Gb/s a 3.200 m di altitudine grazie ad AROONA-STAR. Questo ci permette di fornire nuovi servizi digitali a clienti e colleghi. Sintetizzando, è un incontro di successo tra alta montagna ed alta tecnologia.”

Patrick Jullian, Amministratore di rete Deux Alpes Loisirs

Incrementa la velocità di trasmissione

dei tuoi collegamenti multimodali con AROONA-STAR



PROBLEMA



Larghezza di banda limitata
su fibra ottica multimodale



1

INSERIRE
AROONA-STAR
nell'armadio di rete esistente



2

GIUNTARE
le fibre ottiche multimodali
alle fibre dell'AROONA-STAR



3

CONTROLLARE
le performance del collegamento



4

CONNETTERE
AROONA-STAR all'apparato attivo monomodale
con bretelle ottiche monomodali



RISULTATO



Alta velocità su fibre multimodali
= infrastruttura a prova di futuro

Funzionamento come media converter passivo



Oltre che per l'aumento della banda passante su fibre multimodali, AROONA-STAR può essere utilizzato anche come media converter passivo **assicurando una trasmissione trasparente dei segnali ottici ad alta velocità tra fibre monomodali e fibre multimodali.**

- Soppressione del normale media converter con alimentazione elettrica
- Transceivers monomodali da entrambi i lati del collegamento

Specifiche tecniche

PARAMETRI	AROONA-STAR
Portata	<800 m con un AROONA-STAR installato solo ad una estremità del collegamento
	<10 km con due AROONA-STAR installati alle due estremità del collegamento
Tipologie di fibra ottica	62.5/125 µm (OM1) o 50/125 µm (OM2/OM3/OM4/OM5)
Numero di fibre per modulo	Disponibile in 2/4/8/12/24 fibre
Perdita d'inserzione	<2 dB (tipico 1.5 dB)
Capacità del sistema	Da 1 a 100 Gb/s * (tipico 10 Gb/s) Velocità indipendente su ciascuna fibra
Lunghezza d'onda	[1250 nm – 1600 nm]
Compatibilità transceiver	Transceiver monomodali duplex o bidirezionali (tipo 100GBASE-LX, 10GBASE-LR/ER/ZR, 25GBASE-LR/ER, 40GBASE-LR4/ER4, 100GBASE-LR4/CWDM4, etc.) Prodotto passivo trasparente ai protocolli di comunicazione
Packaging e connettori	Rack 19" 1U per versioni 4/8/12/24 fibre. Connettori LC/UPC sulla parte anteriore del rack 19" e fibre MMF non connettorizzate da giuntare Modulo compatto per la versione a 2 fibre. Connettori ST/SC/LC-UPC a scelta sulla parte monomodale e fibre MMF non connettorizzate da giuntare.
Temperatura di funzionamento	-40°C a +70°C ETSI EN 300 019-1-3 classe 3.4
Tolleranza di trasporto	ETSI EN 300 019-1-2 classe 2.3

*A seconda della complessità e le condizioni del collegamento.

Dimensioni

Cassetto rack 19" 1U

⊕ 43 mm ⊖ 480 mm ⊙ 250 mm

4 metri di fibra multimodale sulla parte posteriore



Modulo compatto

⊕ 5 mm ⊖ 100 mm ⊙ 12 mm

MMF : 900 / SMF : 400



Non cambiate le vostre fibre,
ottimizzatele!

Come integrare AROONA-STAR su una infrastruttura esistente

- Se il collegamento è inferiore a 400 m : è necessario un solo AROONA



- Se il collegamento è tra 400 e 800 m : è necessario un solo AROONA + la sostituzione dall'altro lato dei connettori multimodali con connettori monomodali



- Se il collegamento è superiore a 800 m : sono necessarie due AROONA (una per ogni lato)



① Pannello di permutazione ② Giunzione ottica

Inoltre, scoprite il
completamento di gamma

AROONA POL
BY CAILABS

AROONA-POL permette di implementare la tecnologia GPON su collegamenti multimodali esistenti sostituendo gli splitter ottici standard all'interno dell'architettura delle Passive Optical LAN (POL)

La soluzione AROONA-POL ha ottenuto numerosi riconoscimenti come prodotto innovativo, tra i quali:



cailabs

SHAPING THE LIGHT

Cailabs è un'azienda francese ad altissima innovazione tecnologica, fondata nel 2013, che sviluppa produce e vende componenti innovativi a tecnologia fotonica per le reti locali, le telecomunicazioni, i laser industriali e le trasmissioni ottiche spaziali.

Cailabs è un'azienda leader nel condizionamento complesso della luce, e la propria tecnologia è coperta oggi da 19 brevetti internazionali. I suoi prodotti innovativi trovano spazio oggi in svariati settori, dall'aeronautico alle reti locali, dal settore manifatturiero a quello della ricerca industriale. La tecnologia di Cailabs viene impiegata nella ricerca avanzata della trasmissione della luce ed ha contribuito a ottenere il record di banda passante su fibra ottica con l'operatore giapponese KDDI.

cailabs
SHAPING THE LIGHT

38 boulevard Albert 1er
35200 Rennes, France

www.cailabs.com
aroonaa@cailabs.com

 @CAILabs

ANTIGONE
consulting

Roberto Fornasiero
via Cesare Battisti, 13
Villa Estense (PD), Italia

+39 340 9932458
roberto.fornasiero@antigoneconsulting.com