SOLUZIONI IN FIBRA OTTICA 05/2025

LEM ELETTRONICA®
Satellite and TV reception equipment

INDICE

DISPOSIZIONI DI LEGGE FTTH 4

TRASMETTITORI OTTICI 6

TRASMETTITORI OTTICI SERIE e 8

RICEVITORI OTTICI TV SAT PER UN SATELLITE 10

RICEVITORI OTTICI TV SAT PER DUE SATELLITI 18

RICEVITORI OTTICI CON EMULAZIONE LNB 22

TRASMETTITORI E RICEVITORI OTTICI PER TV E IF-IF SAT 26

TRASMETTITORI E RICEVITORI OTTICI PER TV TERRESTRE 30

SCHEMA IMPIANTO FIBRA OTTICA SINGOLA E DOPPIA POSIZIONE ORBITALE 34

COMPLEMENTI PER IMPIANTI IN FIBRA OTTICA 36

DISPOSIZIONI DI LEGGE FTTH

La legge 164/2014 contiene articoli per la realizzazione della rete in un edificio. La norma dice che “Tutti gli edifici di nuova costruzione devono essere equipaggiati con un’infrastruttura fisica multiservizio passiva interna all’edificio, costituita da adeguati spazi installativi e da impianti di comunicazione ad alta velocità in fibra ottica fino ai punti terminali di rete”. Più precisamente l’articolo 135-bis ne approfondisce la tematica.

Art. 135-bis (Norme per l’infrastrutturazione digitale degli edifici).

1 Il decreto in vigore dal 1° luglio 2015 stabilisce che tutti gli edifici di nuova costruzione, per i quali la richiesta di autorizzazione edilizia è stata presentata dopo tale data, devono essere dotati di un’infrastruttura fisica multiservizio passiva interna. Questa infrastruttura deve comprendere spazi adeguati e impianti di comunicazione in fibra ottica ad alta velocità fino ai punti terminali di rete.

L’obbligo si applica anche agli interventi edilizi che richiedono un permesso di costruire ai sensi dell’articolo 10, comma 1, lettera c). L’infrastruttura deve includere reti cablate in fibra ottica o wireless, consentendo l’accesso alla banda ultra larga e la connessione tra il punto di accesso dell’edificio e il punto terminale di rete. L’articolo 135-bis approfondisce questi requisiti, regolamentando le modalità di implementazione.

2 Dal 1° luglio 2015, tutti gli edifici di nuova costruzione con autorizzazione edilizia presentata dopo questa data devono disporre di un punto di accesso. Lo stesso obbligo vale per le ristrutturazioni profonde che richiedono un permesso di costruire ai sensi dell’articolo 10.

Il punto di accesso è un’area fisica, interna o esterna all’edificio, accessibile alle imprese di telecomunicazioni, che permette la connessione tra l’infrastruttura interna dell’edificio e le reti pubbliche in fibra ottica a banda ultra larga.

Dal 1° gennaio 2022, con il decreto legislativo 207/2021 che è entrato in vigore il 24 dicembre 2021 e reca l'attuazione della direttiva (UE) 2018/1972- Codice europeo delle comunicazioni elettroniche, **l'etichetta di "edificio a banda ultra larga" diventa obbligatoria** come attestazione dell'adempimento degli obblighi di equipaggiamento digitale degli edifici di nuova costruzione o soggetti a ristrutturazione profonda.

3 Gli edifici conformi a questi requisiti possono ottenere l'etichetta volontaria **"edificio predisposto alla banda larga"** per la vendita, l'affitto o la cessione. L'etichetta, non vincolante, viene rilasciata da un tecnico abilitato secondo il decreto del Ministro dello sviluppo economico n. 37/2008 e le Guide CEI 306-2 e 64-100/1, 2 e 3.

Edificio predisposto alla BANDA ULTRALARGA

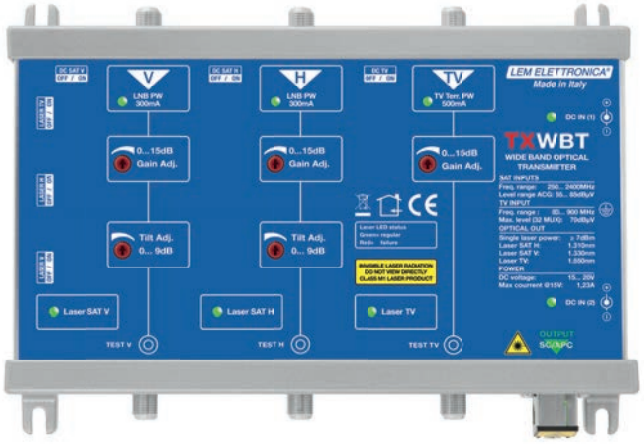
Certificazione impianto

Il tecnico rilascia l'attestazione di "**edificio predisposto alla banda ultra larga**", certificando la conformità dell'impianto alle norme CEI 306-2 e CEI 64-100/1, 2, 3. Questa attestazione integra la segnalazione certificata di agibilità (SCA) sugli aspetti di sicurezza, igiene, salubrità e risparmio energetico.

Con il Decreto Legislativo 48/2024, il tecnico deve inoltre inviare, entro 90 giorni dalla presentazione della SCA, i dati degli edifici predisposti alla banda ultra larga al SINFI tramite PEC.

TXWBT - TXWB

- Sistema multi-wavelength con possibilità di spegnimento / accensione dei singoli laser
- Ingressi per LNB Wide Band
- Porte test RF per ciascun ingresso
- Ingressi SAT con C.A.G. e controllo Slope
- Doppio ingresso di alimentazione DC
- Fornito con alimentatore



Trasmettitori ottici realizzati con laser **DFB** a bassa distorsione e elevata linearità. Per distribuzioni con una singola fibra ottica monomodale di un'intera posizione orbitale. Disponibili nelle versioni con o senza la TV digitale terrestre e i servizi radio FM e DAB.

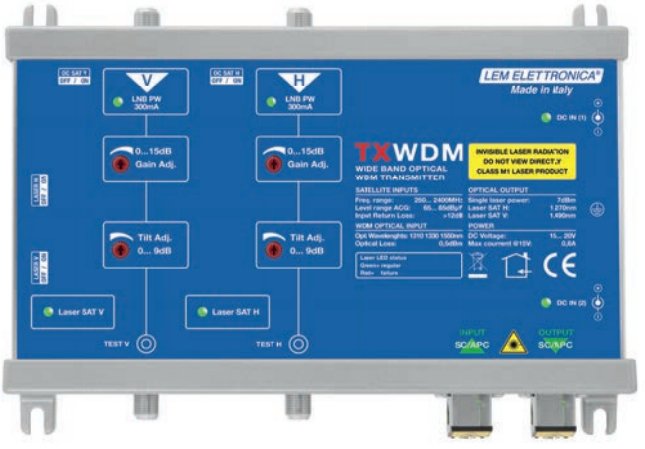
Ready for UHDTV

GARANZIA 5 ANNI

MODELLO		TXWBT	TXWB
INGRESSI RF	n°	3	2
USCITE RF TEST	n°	3	2
USCITA OTTICA	n°	1	
SEZIONE OTTICA			
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550	1310 - 1330
TIPOLOGIA LASER		UN-COOLED MULTI QUANTUM DFB	
POTENZA OTTICA PER SINGOLA LUNGHEZZA D'ONDA	dBm	7 0/+1	
CONNETTORE DI USCITA OTTICO		SC/APC	
RETURN LOSS	dB	>40	
SATELLITE			
BANDA PASSANTE INGRESSI	MHz	250... 2.400	
LIVELLI D'INGRESSO PER TRANSPONDER	dBµV	70... 90	
RANGE CONTROLLO AUTOMATICO DI GUADAGNO	dB	20	
REGOLAZIONE PENDENZA INGRESSO	dB	0... 9	
RETURN LOSS INGRESSI	dB	>12	
TELE ALIMENTAZIONE LNB		5,25W (15VDC/350mA)	
TV TERRESTRE			
BANDA PASSANTE INGRESSO	MHz	80... 900	-
LIVELLO D'INGRESSO PER 32 MUX	dBµV	70	-
REGOLAZIONE LIVELLO D'INGRESSO	dB	0... -20	-
TELE-ALIMENTAZIONE LINEA TV terrestre		8W (14VDC/570mA)	-
CARATTERISTICHE GENERALI			
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	12... 20	
CONSUMO	W	3,5	3
PROTEZIONE DA CORTO CIRCUITO		Si	
DIMENSIONI	mm	146x200x38	
RANGE TEMPERATURA	°C	0... +50	

TXWDM

- Sistema multi-wavelength con possibilità di spegnimento / accensione dei singoli laser
- Ingresso ottico CWDM integrato
- Ingressi per LNB Wide Band
- Porte test RF per ciascun ingresso
- Ingressi SAT con C.A.G. e controllo Slope
- Doppio ingresso di alimentazione DC
- Fornito con alimentatore



Trasmettitore ottico a due lunghezze d'onda con ingresso CWDM integrato. Adatto per essere utilizzato in abbinamento ad un trasmettitore **TXWBT o TXWB** per realizzare distribuzioni di due posizioni orbitali satellitari mediante una singola fibra ottica monomodale.

Ready for UHDTV

GARANZIA 5 ANNI

MODELLO		TXWDM
INGRESSI RF	n°	2
USCITE RF TEST	n°	2
USCITA OTTICA	n°	1
INGRESSO OTTICO (CWDM)	n°	1
SEZIONE OTTICA		
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1.270 - 1.490
TIPOLOGIA LASER		UN-COOLED MULTI QUANTUM DFB
POTENZA OTTICA PER SINGOLA LUNGHEZZA D'ONDA	dBm	7 0/+1
LUNGHEZZE D'ONDA INGRESSO CWDM		1310 - 1330 - 1550
CONNETTORE DI USCITA OTTICO		SC/APC
RETURN LOSS	dB	>40
SATELLITE		
BANDA PASSANTE INGRESSI	MHz	250... 2.400
LIVELLI D'INGRESSO PER TRANSPONDER	dBµV	70... 90
RANGE CONTROLLO AUTOMATICO DI GUADAGNO	dB	20
REGOLAZIONE PENDENZA INGRESSO	dB	0... 9
RETURN LOSS INGRESSI	dB	>12
TELE ALIMENTAZIONE LNB		5,25W (15VDC/350mA)
CARATTERISTICHE GENERALI		
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	12... 20
CONSUMO	W	3
PROTEZIONE DA CORTO CIRCUITO		Si
DIMENSIONI	mm	146x200x38
RANGE TEMPERATURA	°C	0... +50

TXWBTe - TXWBe

- Sistema multi-wavelength
- Ingressi per LNB Wide Band
- Ingressi SAT con C.A.G.
- Fornito con alimentatore

Trasmettitori ottici realizzati con laser **DFB** a bassa distorsione e elevata linearità. Per distribuzioni con una singola fibra ottica monomodale di un'intera posizione orbitale. Disponibili nelle versioni con o senza la TV digitale terrestre e i servizi radio FM e DAB.

Ready for UHDTV

GARANZIA 5 ANNI

MODELLO		TXWBT	TXWB
INGRESSI RF	n°	3	2
USCITA OTTICA	n°	1	
SEZIONE OTTICA			
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550	1310 - 1330
TIPOLOGIA LASER		UN-COOLED MULTI QUANTUM DFB	
POTENZA OTTICA PER SINGOLA LUNGHEZZA D'ONDA	dBm	6 0/+0,5	
CONNETTORE DI USCITA OTTICO		SC/APC	
RETURN LOSS	dB	>40	
SATELLITE			
BANDA PASSANTE INGRESSI	MHz	250... 2.400	
LIVELLI D'INGRESSO PER TRANSPONDER	dBµV	70... 90	
RANGE CONTROLLO AUTOMATICO DI GUADAGNO	dB	20	
RETURN LOSS INGRESSI	dB	>12	
TELE ALIMENTAZIONE LNB		5,25W (15VDC/350mA)	
TV TERRESTRE			
BANDA PASSANTE INGRESSO	MHz	80... 900	-
LIVELLO D'INGRESSO PER 32 MUX	dBµV	70	-
TELE-ALIMENTAZIONE LINEA TV terrestre		8W (14VDC/570mA)	-
CARATTERISTICHE GENERALI			
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	12... 20	
CONSUMO	W	3,5	3
PROTEZIONE DA CORTO CIRCUITO		Si	
DIMENSIONI	mm	146x200x38	
RANGE TEMPERATURA	°C	0... +50	

TXWDMe

- Sistema multi-wavelength
- Ingresso ottico CWDM integrato
- Ingressi per LNB Wide Band
- Ingressi SAT con C.A.G.
- Fornito con alimentatore

Trasmettitore ottico a due lunghezze d'onda con ingresso CWDM integrato. Adatto per essere utilizzato in abbinamento ad un trasmettitore **TXWBT o TXWB** per realizzare distribuzioni di due posizioni orbitali satellitari mediante una singola fibra ottica monomodale.

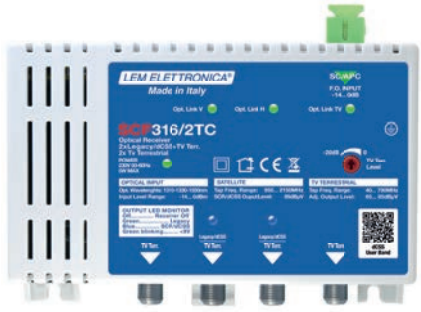
Ready for UHDTV

GARANZIA 5 ANNI

MODELLO		TXWDM
INGRESSI RF	n°	2
USCITA OTTICA	n°	1
INGRESSO OTTICO (CWDM)	n°	1
SEZIONE OTTICA		
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1.270 - 1.490
TIPOLOGIA LASER		UN-COOLED MULTI QUANTUM DFB
POTENZA OTTICA PER SINGOLA LUNGHEZZA D'ONDA	dBm	6 0/+0,5
LUNGHEZZE D'ONDA INGRESSO CWDM		1310 - 1330 - 1550
CONNETTORE DI USCITA OTTICO		SC/APC
RETURN LOSS	dB	>40
SATELLITE		
BANDA PASSANTE INGRESSI	MHz	250... 2.400
LIVELLI D'INGRESSO PER TRANSPONDER	dBµV	70... 90
RANGE CONTROLLO AUTOMATICO DI GUADAGNO	dB	20
RETURN LOSS INGRESSI	dB	>12
TELE ALIMENTAZIONE LNB		5,25W (15VDC/350mA)
CARATTERISTICHE GENERALI		
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	12... 20
CONSUMO	W	3
PROTEZIONE DA CORTO CIRCUITO		Si
DIMENSIONI	mm	146x200x38
RANGE TEMPERATURA	°C	0... +50

SCF316/2TC

- Uscite Legacy/dCSS con TV terrestre miscelata
- Sensibilità ingresso ottico -14... 0 dBm
- Regolazione livello dei segnali terrestri
- Led monitor link ottici
- C.A.G livelli di uscita
- Fissaggio a barra DIN
- Alimentatore switching integrato



Ricevitore multiswitch ad ingresso ottico per la distribuzione di tutti i transponders satellitari di una posizione orbitale e dei servizi terrestri DVB-T, FM, DAB tramite una singola fibra monomodale. Dispone di 2 uscite satellite (dCSS/Legacy) con TV/FM/DAB miscelate e 2 uscite aggiuntive TV/FM/DAB.

Ready for UHDTV

GARANZIA 5 ANNI

MODELLO		SCF316/2TC
N° INGRESSI OTTICI		1
N° USCITE SATELLITE + TV TERRESTRE		2
N° USCITE TV TERRESTRE		2
SEZIONE OTTICA		
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	-14... 0
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC
RETURN LOSS	dB	>40
SATELLITE		
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	950... 2150
LIVELLO DI USCITA DERIVATA SCR/dCSS	dBµV	85
LIVELLO DI USCITA LEGACY	dBµV	75
STANDARD SUPPORTATI		LEGACY/EN50494/EN50607/SKY UK (Sel. automatica)
PIANO FREQUENZE SUPPORTATO		SKY ITALIA - SKY UK
TV TERRESTRE / FM / DAB		
BANDA PASSANTE USCITE DERIVATE	MHz	40... 790
MAX. LIVELLO PER MUX USCITA INDIPENDENTE	dBµV	95
MASSIMO LIVELLO PER MUX DERIVATE	dBµV	85
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20
CARATTERISTICHE GENERALI		
SEPARAZIONE IF-SAT / TV TERR.	dB	≥ 40
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO		100...240V 50/60 Hz
CONSUMO MAX	W	5
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50
DIMENSIONI	mm	135x106x45

SCF316/2

- Uscite Legacy/dCSS con TV terrestre miscelata
- Sensibilità ingresso ottico -14... 0 dBm
- Regolazione livello dei segnali terrestri
- Led monitor link ottici
- C.A.G livelli di uscita
- Fornito con alimentatore

Multiswitch ad ingresso ottico con 2 uscite Legacy/dCSS per la distribuzione di tutti i transponders satellitari di una posizione orbitale e dei servizi terrestri DVB-T/T2, FM, DAB tramite una singola fibra monomodale.

Ready for UHDTV

GARANZIA 5 ANNI

MODELLO		SCF316/2
N° INGRESSI OTTICI		1
N° USCITE SATELLITE + TV TERRESTRE		2
SEZIONE OTTICA		
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	-14... 0
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC
RETURN LOSS	dB	>40
SATELLITE		
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	950... 2150
LIVELLO DI USCITA DERIVATA SCR/dCSS	dBµV	85
LIVELLO DI USCITA LEGACY	dBµV	75
STANDARD SUPPORTATI		LEGACY/EN50494/EN50607/SKY UK (Sel. automatica)
PIANO FREQUENZE SUPPORTATO		SKY ITALIA - SKY UK
TV TERRESTRE / FM / DAB		
BANDA PASSANTE USCITE DERIVATE	MHz	40... 790
MASSIMO LIVELLO PER MUX DERIVATE	dBµV	85
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20
CARATTERISTICHE GENERALI		
SEPARAZIONE IF-SAT / TV TERR.	dB	≥ 40
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO		12... 20VDC
CONSUMO MAX	W	4,5
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50
DIMENSIONI	mm	127x90x38

SCF316/3TC

- Uscite Legacy/dCSS con TV terrestre miscelata
- Sensibilità ingresso ottico -16... -8 dBm
- Regolazione livello dei segnali terrestri
- Led monitor link ottici
- C.A.G livelli di uscita
- Fissaggio a barra DIN
- Alimentatore switching integrato

Ricevitore multiswitch ad ingresso ottico per la distribuzione di tutti i transponders satellitari di una posizione orbitale e dei servizi terrestri DVB-T, FM, DAB tramite una singola fibra monomodale. Dispone di 2 uscite satellite (dCSS/Legacy) con TV/FM/DAB miscelate e 1 uscita aggiuntiva TV/FM/DAB.

Ready for UHDTV

GARANZIA 5 ANNI

MODELLO		SCF316/3TC
N° INGRESSI OTTICI		1
N° USCITE SATELLITE + TV TERRESTRE		2
N° USCITE TV TERRESTRE		1
SEZIONE OTTICA		
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	-16... -8
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC
RETURN LOSS	dB	>40
SATELLITE		
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	950... 2150
LIVELLO DI USCITA DERIVATA SCR/dCSS	dBµV	85
LIVELLO DI USCITA LEGACY	dBµV	75
STANDARD SUPPORTATI		LEGACY/EN50494/EN50607/SKY UK (Sel. automatica)
PIANO FREQUENZE SUPPORTATO		SKY ITALIA - SKY UK
TV TERRESTRE / FM / DAB		
BANDA PASSANTE USCITE DERIVATE	MHz	40... 790
MAX. LIVELLO PER MUX USCITA INDIPENDENTE	dBµV	90
MASSIMO LIVELLO PER MUX DERIVATE	dBµV	80
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20
CARATTERISTICHE GENERALI		
SEPARAZIONE IF-SAT / TV TERR.	dB	≥ 40
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO		100...240V 50/60 Hz
CONSUMO MAX	W	5
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50
DIMENSIONI	mm	135x95x45

SCF316/3

- Uscite Legacy/dCSS con TV terrestre miscelata
- Alimentazione da presa DC o da cavo coassiale
- Sensibilità ingresso ottico -16... -8 dBm
- Regolazione livello dei segnali terrestri
- Led monitor link ottici
- C.A.G livelli di uscita

Ricevitore multiswitch ad ingresso ottico per la distribuzione di tutti i transponders satellitari di una posizione orbitale e dei servizi terrestri DVB-T, FM, DAB tramite una singola fibra monomodale. Dispone di 2 uscite satellite (dCSS/Legacy) con TV/FM/DAB miscelate e 1 uscita aggiuntiva TV/FM/DAB.

Ready for UHDTV

GARANZIA 5 ANNI

MODELLO		SCF316/3
N° INGRESSI OTTICI		1
N° USCITE SATELLITE + TV TERRESTRE		2
N° USCITE TV TERRESTRE		1
SEZIONE OTTICA		
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	-16... -8
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC
RETURN LOSS	dB	>40
SATELLITE		
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	950... 2150
LIVELLO DI USCITA DERIVATA SCR/dCSS	dBµV	85
LIVELLO DI USCITA LEGACY	dBµV	75
STANDARD SUPPORTATI		LEGACY/EN50494/EN50607/SKY UK (Sel. automatica)
PIANO FREQUENZE SUPPORTATO		SKY ITALIA - SKY UK
TV TERRESTRE / FM / DAB		
BANDA PASSANTE USCITE DERIVATE	MHz	40... 790
MAX. LIVELLO PER MUX USCITA INDIPENDENTE	dBµV	90
MASSIMO LIVELLO PER MUX DERIVATE	dBµV	80
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20
CARATTERISTICHE GENERALI		
SEPARAZIONE IF-SAT / TV TERR.	dB	≥ 40
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO		12... 20VDC
CONSUMO MAX	W	4,5
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50
DIMENSIONI	mm	127x90x38

SCF316/4

- Uscite Legacy/dCSS con TV terrestre miscelata
- Modalità LNB Quattro VH-VH selezionabile
- Sensibilità ingresso ottico -14... 0 dBm
- Selettore High Gain / Low Gain uscite satellite
- Regolazione livello dei segnali terrestri
- Led monitor link ottici
- C.A.G livelli di uscita
- Fornito con alimentatore

Multiswitch ad ingresso ottico con 4 uscite Legacy/dCSS per la distribuzione di tutti i transponders satellitari di una posizione orbitale e dei servizi terrestri DVB-T/T2, FM, DAB tramite una singola fibra monomodale. Può anche essere configurato per emulare le uscite di un LNB Quattro VL-HL/VH-HH con uscita TV terrestre separata.

Ready for UHDTV

GARANZIA 5 ANNI

MODELLO		SCF316/4
N° INGRESSI OTTICI		1
N° USCITE dCSS/Legacy/TV Terr. mix.		4
N° USCITE TV TERRESTRE INDIPENDENTI		1
SEZIONE OTTICA		
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	-14... 0
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC
RETURN LOSS	dB	>40
SATELLITE		
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	950... 2150
LIVELLO DI USCITA DERIVATA SCR/dCSS	dBµV	High gain 94 / Low Gain 85
LIVELLO DI USCITA LEGACY	dBµV	High gain 80 / Low Gain 75
STANDARD SUPPORTATI		LEGACY/EN50494/EN50607/SKY UK (Sel. automatica)
PIANO FREQUENZE SUPPORTATO		SKY ITALIA - SKY UK
TV TERRESTRE / FM / DAB		
BANDA PASSANTE USCITA INDIPENDENTE	MHz	40... 790
MAX. LIVELLO PER MUX USCITA INDIPENDENTE		90
BANDA PASSANTE USCITE DERIVATE	MHz	40... 790
MAX. LIVELLO PER MUX DERIVATE	dBµV	85
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20
CARATTERISTICHE GENERALI		
SEPARAZIONE IF-SAT / TV TERR.	dB	≥ 40
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	12... 20
CONSUMO MAX	W	11
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50
DIMENSIONI	mm	172 x 118 x 38

SCF316/6
SCF316/8

- Uscite Legacy/dCSS con TV terrestre miscelata
- Sensibilità ingresso ottico -14... 0 dBm
- Led monitor link ottici
- C.A.G. livelli di uscita
- Selettore High Gain / Low Gain uscite satellite
- Regolazione livello dei segnali terrestri
- Fornito con alimentatore

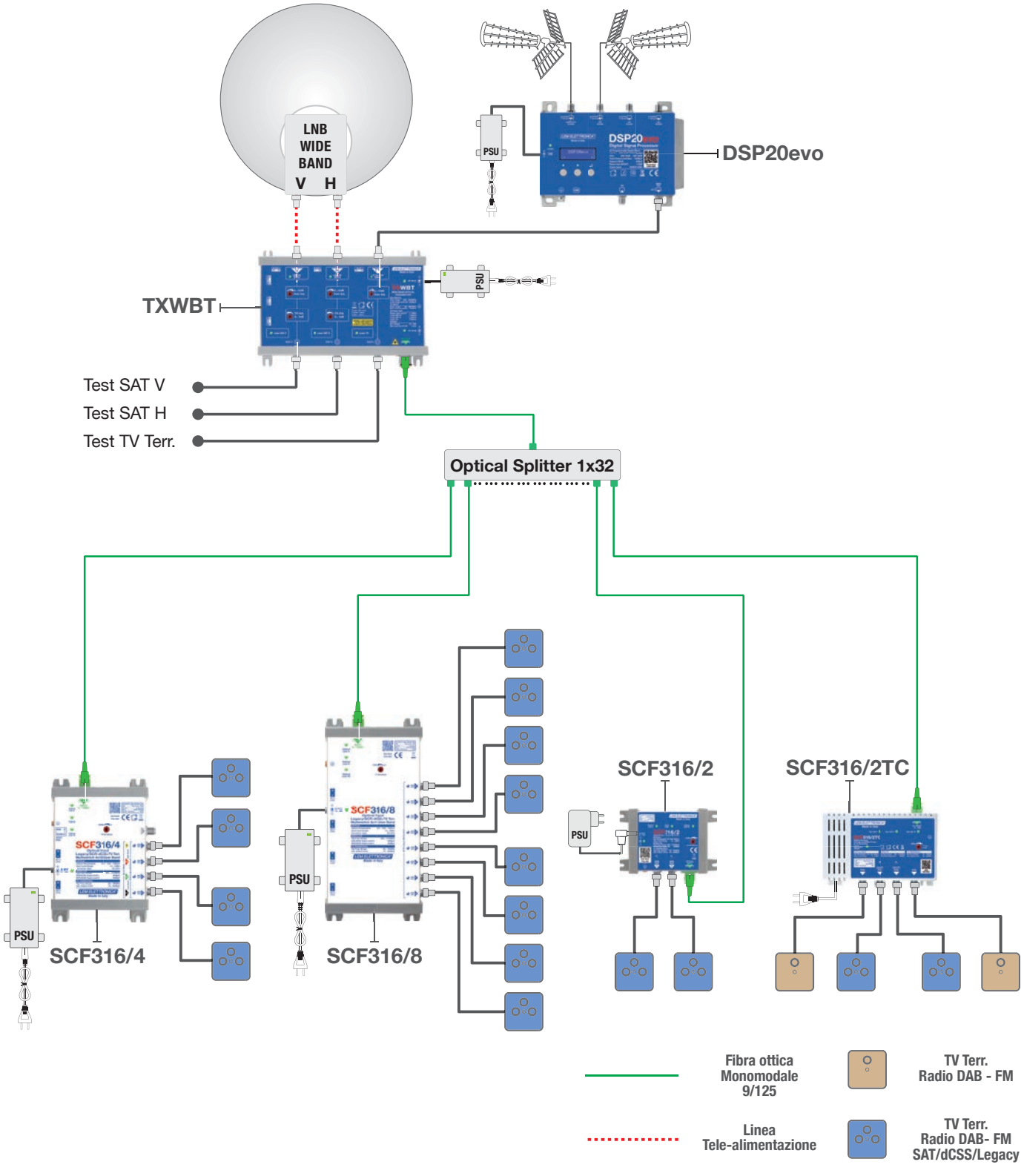
Multiswitch ad ingresso ottico con 6 e 8 uscite Legacy/dCSS per la distribuzione di tutti i transponders satellitari di una posizione orbitale e dei servizi terrestri DVB-T/T2, FM, DAB tramite una singola fibra monomodale.

Ready for UHDTV

GARANZIA 5 ANNI

MODELLO		SCF316/6	SCF316/8
N° INGRESSI OTTICI		1	
N° USCITE dCSS/Legacy/TV Terr. mix.		6	8
SEZIONE OTTICA			
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550	
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	-14... 0	
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC	
RETURN LOSS	dB	≥40	
SATELLITE			
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	950... 2150	
LIVELLO DI USCITA DERIVATA SCR/dCSS	dBµV	High gain 94 / Low Gain 85	
LIVELLO DI USCITA LEGACY	dBµV	High gain 80 / Low Gain 75	
STANDARD SUPPORTATI		LEGACY/EN50494/EN50607/SKY UK (Sel. automatica)	
PIANO FREQUENZE SUPPORTATO		SKY ITALIA - SKY UK	
TV TERRESTRE / FM / DAB			
BANDA PASSANTE USCITE DERIVATE	MHz	40... 790	
MASSIMO LIVELLO PER MUX DERIVATE	dBµV	85	
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20	
CARATTERISTICHE GENERALI			
SEPARAZIONE IF-SAT / TV TERR.	dB	≥ 40	
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30	
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	12... 20	
CONSUMO MAX	W	13	16
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50	
DIMENSIONI	mm	242 x 118 x 38	242 x 118 x 38

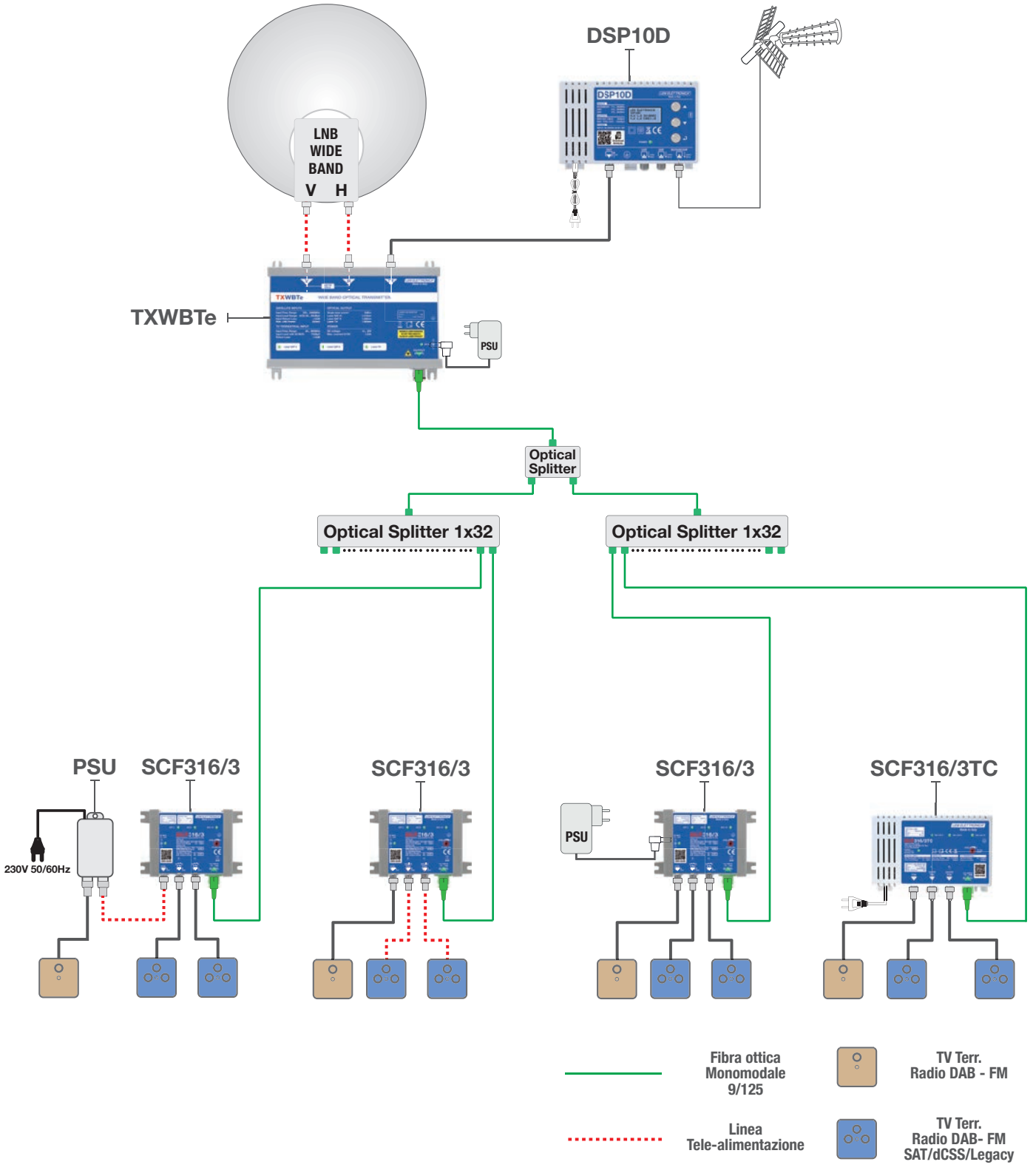
RICEVITORI OTTICI TV SAT PER UN SATELLITE



Distribuzione dei segnali di un singolo satellite e della TV terrestre tramite una singola fibra ottica monomodale con multiswitch ottici serie SCF316.

I segnali trasmessi via satellite da una posizione orbitale vengono ricevuti da un LNB Wide Band mentre i segnali terrestri (DTT, FM, DAB) vengono filtrati e equalizzati da una centrale programmabile **DSP20evo**.

Il trasmettitore **TXWBT** provvede alla conversione in formato ottico dei segnali per consentire la distribuzione mediante una singola fibra ottica mono-modale. La ricezione dei segnali è garantita da multiswitch serie **SCF316** che provvedono alla conversione da ottico a elettrico rendendoli nuovamente disponibili su cavo coassiale.



Distribuzione dei segnali di un singolo satellite e della TV terrestre tramite una singola fibra ottica monomodale con multiswitch ottici serie SCF316.

I segnali trasmessi via satellite da una posizione orbitale vengono ricevuti da un LNB Wide Band mentre i segnali terrestri (DTT, FM, DAB) vengono filtrati e equalizzati da una centrale programmabile **DSP10D**.

Il trasmettitore **TXWBTe** provvede alla conversione in formato ottico dei segnali per consentire la distribuzione mediante una singola fibra ottica mono-modale. La ricezione dei segnali è garantita da multiswitch serie **SCF316** che provvedono alla conversione da ottico a elettrico rendendoli nuovamente disponibili su cavo coassiale.

SCF516/2
SCF516/4

- Ricezione da due satelliti
- Uscite Legacy/dCSS con TV terrestre miscelata
- C.A.G. livelli di uscita SAT e TV Terrestre
- Selettore High Gain / Low Gain uscite satellite
- Regolazione livello dei segnali terrestri
- Sensibilità ingresso ottico -14... 0 dBm
- Fornito con alimentatore

Multiswitch ad ingresso ottico con 2 o 4 uscite Legacy/dCSS per la distribuzione di tutti i transponders satellitari di due posizioni orbitali e dei servizi terrestri DVB-T/T2, FM, DAB tramite una singola fibra monomodale.

Ready for UHDTV

GARANZIA 5 ANNI

A B 2 Satellite Positions

MODELLO		SCF516/2	SCF516/4
N° INGRESSI OTTICI		1	
N° DERIVATE dCSS/Legacy/TV Terr. mix.		2	4
SEZIONE OTTICA			
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1.270 - 1310 - 1330 - 1.490 - 1550	
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	-14... 0	
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC Fibra ottica monomodale	
SATELLITE			
BANDA PASSANTE	MHz	950... 2150	
LIVELLO DI USCITA SCR/dCSS	dBµV	High gain 94 / Low Gain 85	
LIVELLO DI USCITA LEGACY	dBµV	High gain 80 / Low Gain 75	
STANDARD		LEGACY / EN50494/EN50607/SKY UK (Sel. automatica)	
PIANO FREQUENZE USER BAND SCR/dCSS		SKY ITALIA - SKY UK	
TV TERRESTRE / FM / DAB			
BANDA PASSANTE	MHz	40... 790	
MASSIMO LIVELLO DI USCITA	dBµV	85	
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20	
CARATTERISTICHE GENERALI			
SEPARAZIONE IF-SAT / TV TERR.	dB	≥ 40	
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30	
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	12... 20	
CONSUMO MAX	W	7	11
RANGE TEMPERATURA AMBIENTALE	°C	0... 50	
DIMENSIONI	mm	172x118x38	

SCF516/6
SCF516/8

- Ricezione da due satelliti
- Uscite Legacy/dCSS con TV terrestre miscelata
- C.A.G. livelli di uscita SAT e TV Terrestre
- Selettore High Gain / Low Gain uscite satellite
- Regolazione livello dei segnali terrestri
- Sensibilità ingresso ottico -14... 0 dBm
- Fornito con alimentatore

Multiswitch ad ingresso ottico con 6 o 8 uscite Legacy/dCSS per la distribuzione di tutti i transponders satellitari di due posizioni orbitali e dei servizi terrestri DVB-T/T2, FM, DAB tramite una singola fibra monomodale. Il modello SCF516/8 può essere configurato per emulare il funzionamento di 2 LNB Quattro VL-HL/VH-HH con uscita TV terrestre separata.

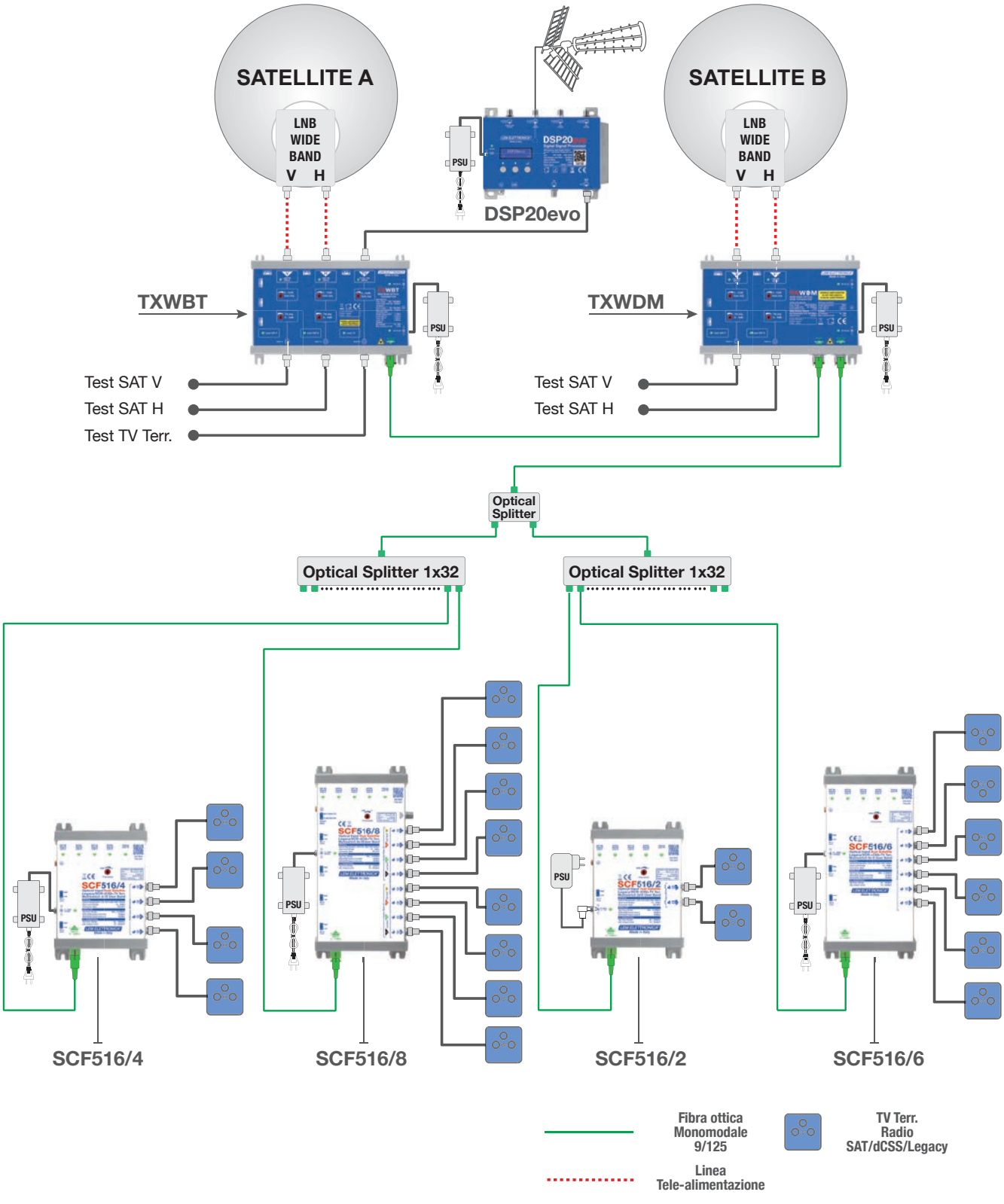
Ready for UHDTV

GARANZIA 5 ANNI

A B 2 Satellite Positions

MODELLO		SCF516/6	SCF516/8
N° INGRESSI OTTICI		1	
N° DERIVATE dCSS/Legacy/TV Terr. mix.		6	8
N° USCITE TV TERRESTRE AUSILIARIE		-	1
SEZIONE OTTICA			
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1.270 - 1310 - 1330 - 1.490 - 1550	
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	-14... 0	
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC	
SATELLITE			
BANDA PASSANTE	MHz	950... 2150	
LIVELLO SCR/dCSS	dBµV	High gain 94 / Low Gain 85	
LIVELLO LEGACY	dBµV	High gain 80 / Low Gain 75	
STANDARD SUPPORTATI		LEGACY/EN50494/EN50607/SKY UK (Sel. automatica)	
PIANO FREQUENZE USER BAND SCR/dCSS		SKY ITALIA - SKY UK	
FUNZIONE 2 X LNB QUATTRO		-	SI
TV TERRESTRE / FM / DAB			
BANDA PASSANTE	MHz	40... 790	
MASSIMO LIVELLO USCITA AUSILIARIA	dBµV		90
MASSIMO LIVELLO DI USCITA	dBµV	85	
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20	
CARATTERISTICHE GENERALI			
SEPARAZIONE IF-SAT / TV TERR.	dB	≥ 40	
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30	
RETURN LOSS USCITE	dB	> 10	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	12... 20	
CONSUMO MAX	W	15	19
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50	
DIMENSIONI	mm	237x118x38	

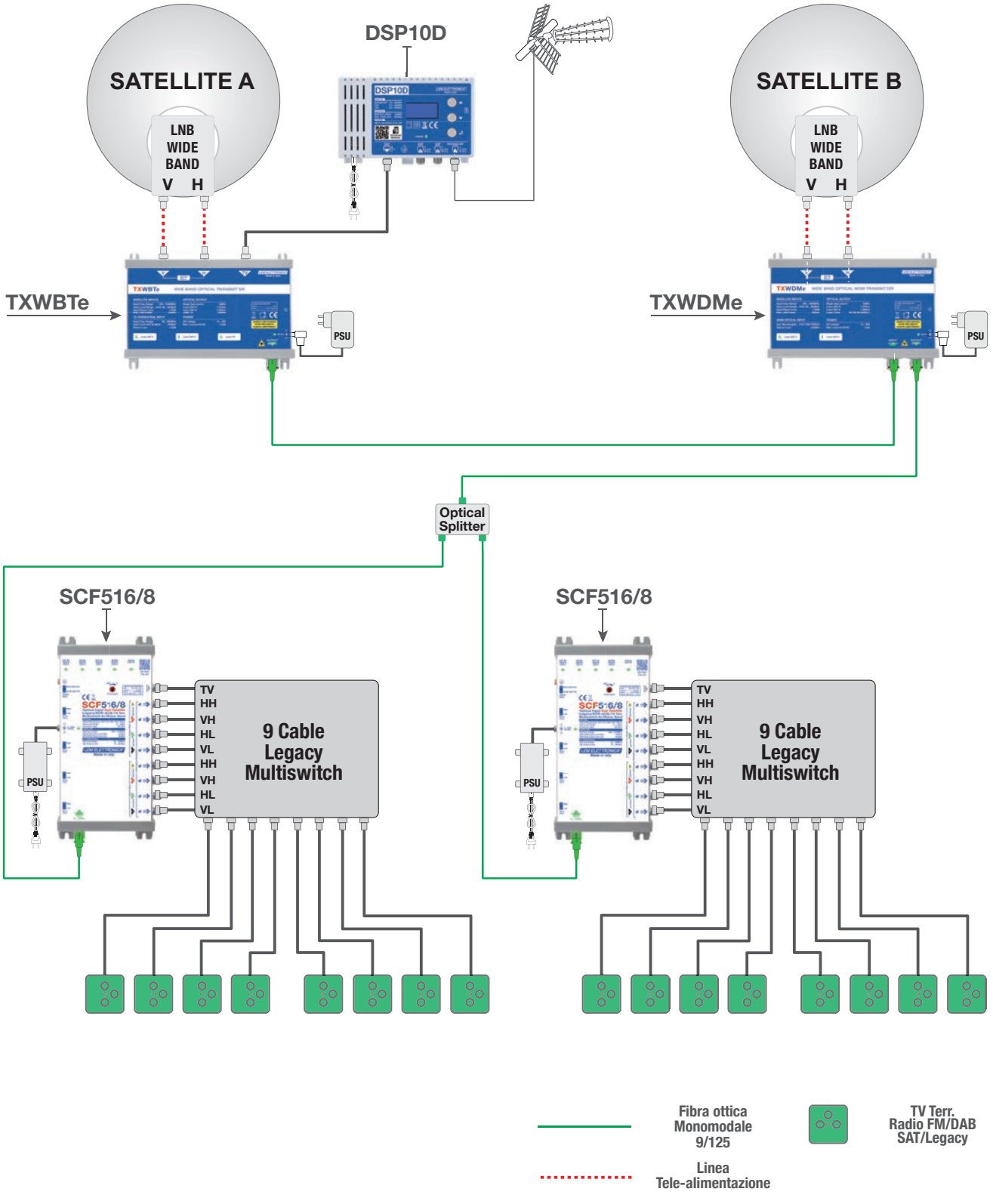
RICEVITORI OTTICI TV SAT PER DUE SATELLITI



Distribuzione dei segnali di due satelliti e della TV terrestre tramite una singola fibra ottica monomodale con multiswitch serie SCF516.

I segnali ricevuti dal satellite (A) unitamente a quelli terrestri (DTT, FM, DAB) sono convertiti in formato ottico dal trasmettitore **TXWBT**. I segnali ricevuti dal satellite (B) vengono convertiti in formato ottico dal trasmettitore **TXWDM** che integra un ingresso ottico con CWDM per il collegamento e la miscelazione dei segnali ottici provenienti dal trasmettitore **TXWBT.**

Ogni uscita dei multiswitch con ingresso ottico serie **SCF516** rende disponibile in forma miscelata i segnali terrestri e satellitari, quest'ultimi secondo gli standard di selezione Legacy / SCR / dCSS.



Distribuzione dei segnali di due satelliti e della TV terrestre tramite una singola fibra ottica monomodale con multiswitch SCF516/8 configurati in modalità LNB Quattro.

I segnali ricevuti dal satellite (A) unitamente a quelli terrestri (DTT, FM, DAB) sono convertiti in formato ottico dal trasmettitore **TXWBTe**. I segnali ricevuti dal satellite (B) vengono convertiti in formato ottico dal trasmettitore **TXWDMe** che integra un ingresso ottico CWDM per il collegamento e la miscelazione dei segnali ottici provenienti dal trasmettitore **TXWBTe.**

Selezionando la modalità Quattro sul multiswitch **SCF516/8** si emulano le condizioni di funzionamento di due LNB Quattro. In questa modalità possono essere utilizzati Multiswitch a 9 ingressi standard con uscite Legacy.

FCOW
FCOWT

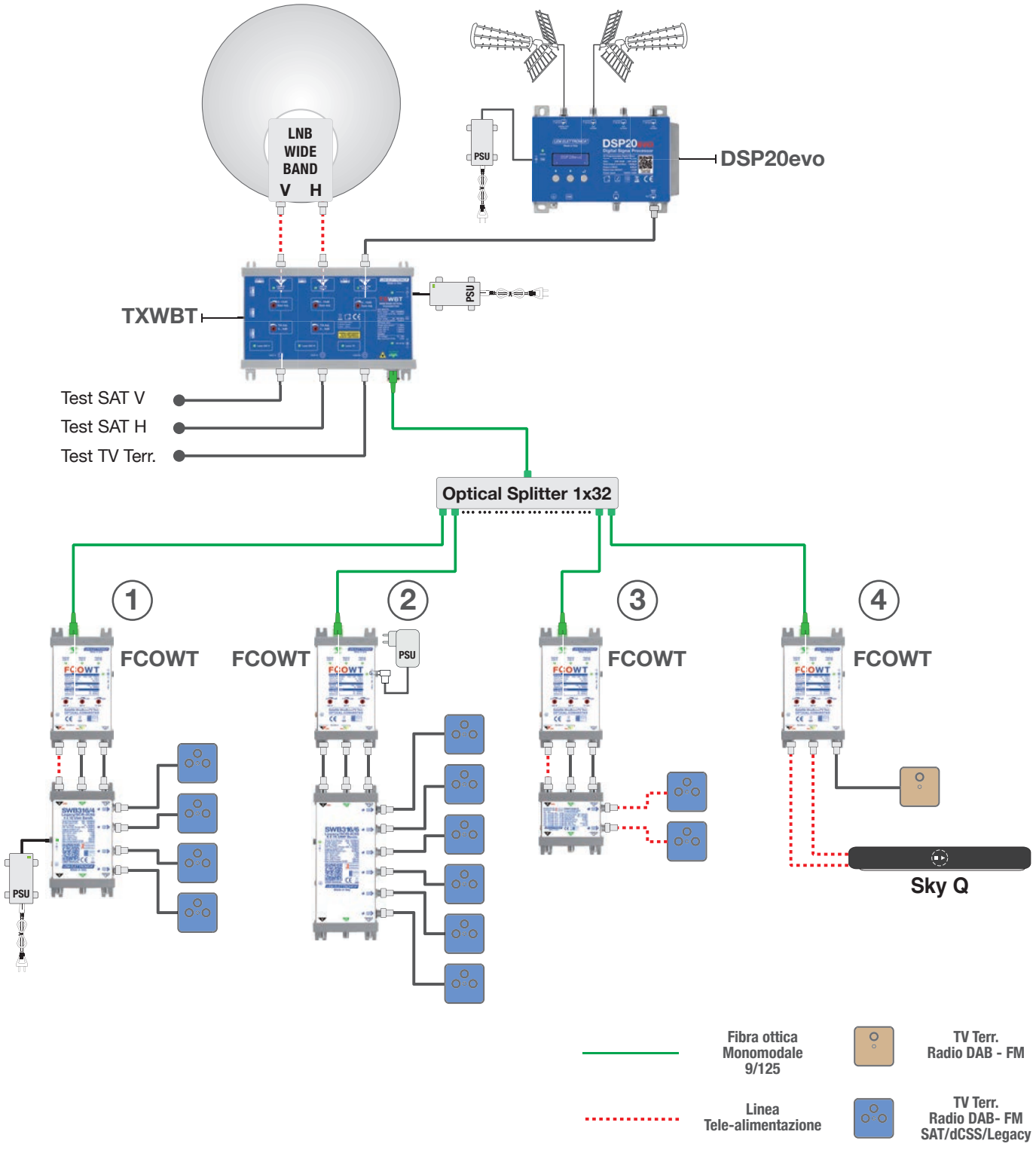
- Uscite V-H LNB Wide Band
- C.A.G. livelli di uscita
- Regolazione livello di ciascuna uscita
- Led monitor link ottici
- Alimentazione possibile anche dalle uscite SAT
- Fornito con alimentatore

Il ricevitore ottico **FCOW** riproduce senza perdite le uscite V e H di un LNB Wide band . Il modello **FCOWT** è dotato, in aggiunta, di uscita per i segnali terrestri.

Ready for UHDTV

GARANZIA 5 ANNI

MODELLO		FCOWT	FCOW
N° INGRESSI OTTICI		1	
N° USCITE RF		3	2
SEZIONE OTTICA			
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550	1310 - 1330
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	-14... 0	
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC	
RETURN LOSS	dB	>40	
SATELLITE			
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	250... 2400	
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -12	
MASSIMO LIVELLO IN USCITA	dBµV	90	
TV TERRESTRE			
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	40... 900	-
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20	-
MASSIMO LIVELLO IN USCITA	dBµV	90	-
CARATTERISTICHE GENERALI			
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30	
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	12... 20	
CONSUMO MAX	W	3,2	3
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50	
DIMENSIONI	mm	80x159x35	



Distribuzione dei segnali di un satellite e della TV terrestre tramite una singola fibra ottica monomodale mediante ricevitori ottici FCOWT con uscite wide band.

Il trasmettitore ottico **TXWBT** converte e trasmette in formato ottico tutti i transponders presenti su un satellite da un LNB WideBand mentre i segnali TV terrestre vengono equalizzati e livellati dalla centralina programmabile **DSP20evo**. La ricezione e conversione ottica dei segnali da Satellite e TV terrestre è affidata al ricevitore / Convertitore wide band **FCOWT.**

Nell'esempio vengono suggeriti quattro diversi possibili modi di utilizzo/alimentazione del ricevitore/convertitore **FCOWT**.

(1) Multiswitch wide band serie **SWB316** con alimentatore collegato al multiswitch.

(2) Multiswitch wide band serie **SWB316** con alimentatore collegato al ricevitore **FCOWT.**

(3) Multiswitch wide band **SWC316** con alimentazione fornita per via derivata dai decoder SAT collegati.

(4) Collegamento diretto a decoder Sky Q configurato con ingressi in modalità Wide Band.

RICEVITORI OTTICI CON EMULAZIONE LNB

SF4T

- Uscite V-H-V-H LNB Quattro
- C.A.G. livelli di uscita
- Led monitor link ottici
- Fornito con alimentatore

SF8T

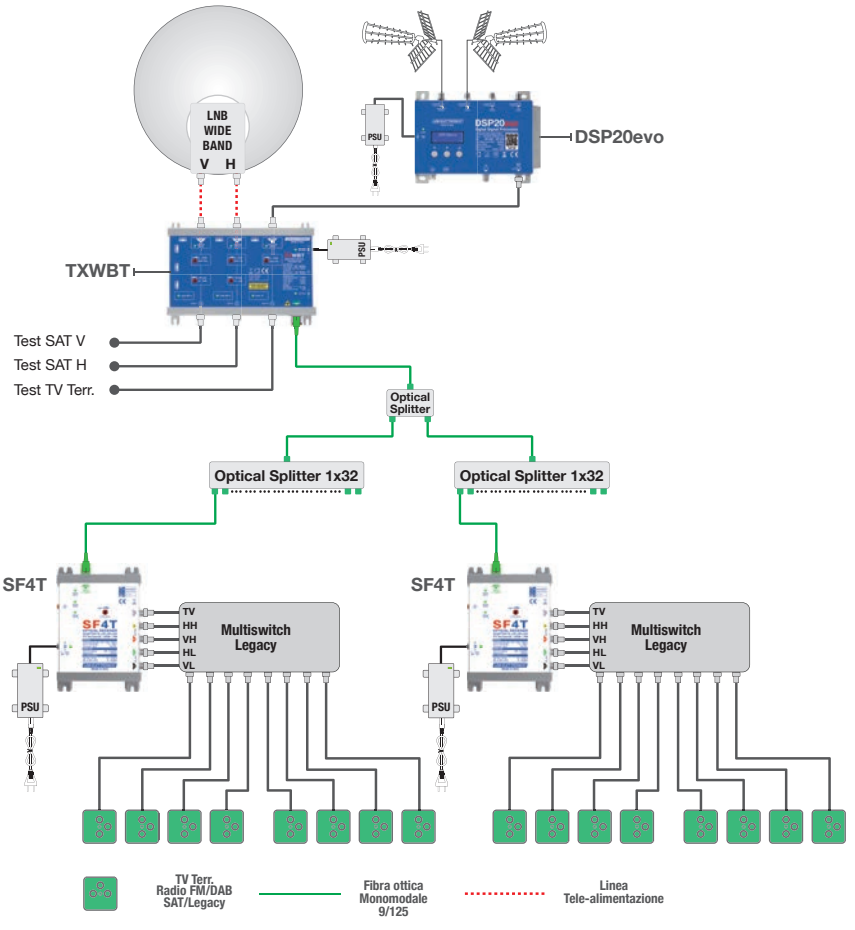
- Uscite 2x V-H-V-H LNB Quattro
- C.A.G. livelli di uscita
- Led monitor link ottici
- Fornito con alimentatore

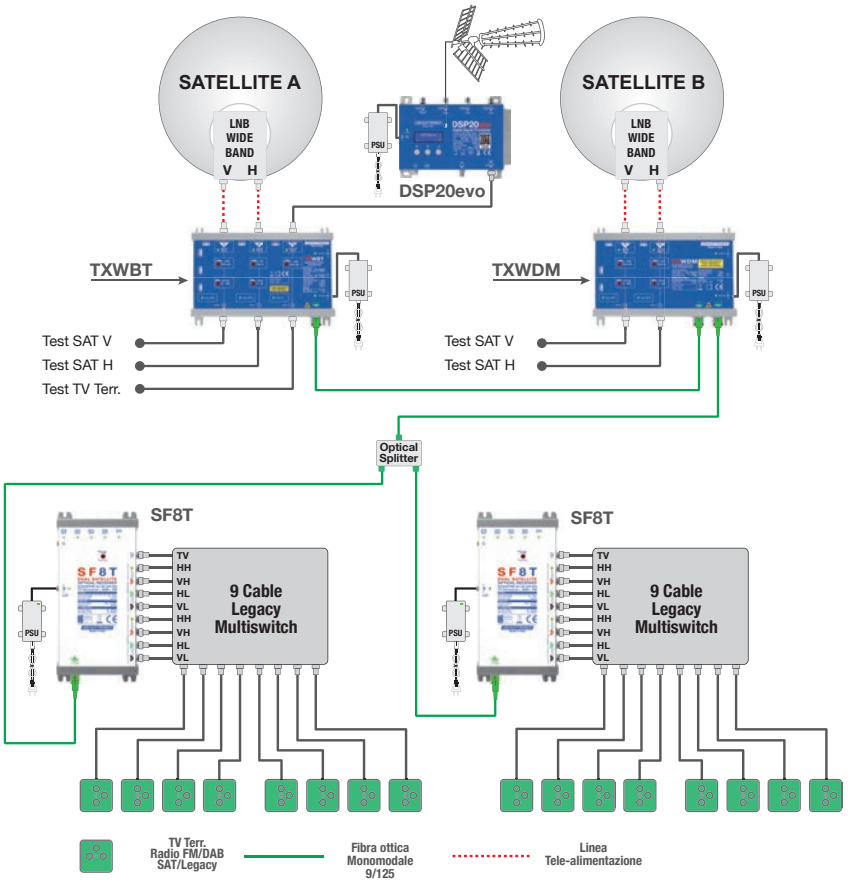
Ready for UHDTV

GARANZIA 5 ANNI

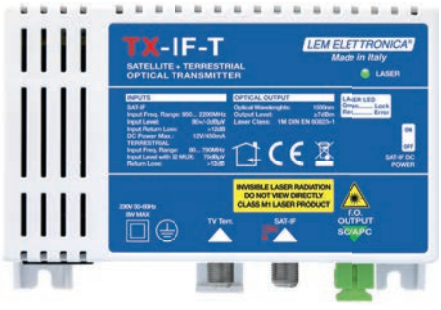
Ricevitori ottici che emulano in uscita il funzionamento di un LNB quattro oppure di due LNB quattro per impianti dual-feed a doppia posizione orbitale. Entrambi i modelli sono dotati di uscita indipendente per i segnali terrestri.

MODELLO		SF4T	SF8T
N° INGRESSI OTTICI		1	
N° USCITE RF		VL-HL-VH-HH + TV terrestre	VL-HL-VH-HH + VL-HL-VH-HH + TV terrestre
SEZIONE OTTICA			
LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1310 - 1330 - 1550	1.270 - 1310 - 1330 - 1.490 - 1550
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	-14... 0	
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC	
RETURN LOSS	dB	>40	
SATELLITE			
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	950... 2200	
MASSIMO LIVELLO IN USCITA	dBµV	85 (CAG)	
TV TERRESTRE			
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	80... 900	80... 900
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20	0... -20
MASSIMO LIVELLO IN USCITA	dBµV	90	
CARATTERISTICHE GENERALI			
ISOLAMENTO V / H	dB	> 30	
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	12... 20	
CONSUMO MAX	W	8	16
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50	
DIMENSIONI	mm	172 x 118 x 38	242 x 118 x 38


LNB
WIDE
BAND
V H
DSP20evo
PSU
TXWBT
Test SAT V
Test SAT H
Test TV Terr.
Optical Splitter
Optical Splitter 1x32
Optical Splitter 1x32
SF4T
SF4T
TV
HH
VH
HL
VL
Multiswitch Legacy
Multiswitch Legacy
TV Terr.
Radio FM/DAB
SAT/Legacy
Fibra ottica
Monomodale
9/125
Linea
Tele-alimentazione


SATELLITE A
SATELLITE B
LNB
WIDE
BAND
V H
DSP20evo
PSU
TXWBT
TXWDM
Test SAT V
Test SAT H
Test TV Terr.
Test SAT V
Test SAT H
Optical Splitter
SF8T
SF8T
TV
HH
VH
HL
VL
HH
VH
HL
VL
9 Cable Legacy Multiswitch
9 Cable Legacy Multiswitch
TV Terr.
Radio FM/DAB
SAT/Legacy
Fibra ottica
Monomodale
9/125
Linea
Tele-alimentazione

TX-IF-T



- Autoalimentato a tensione di rete
- Fissaggio a parete e a barra DIN
- Monitor funzionamento Laser
- Dimensioni compatte
- Ingressi TV terrestre e IF-SAT separati

Trasmettitore ottico compatto a singola lunghezza d'onda (1.550nm) realizzato con laser DFB a bassa distorsione e elevata linearità.

Ready for UHDTV

GARANZIA 5 ANNI

MODELLO		TX-IF-T
INGRESSI RF	n°	2
USCITA OTTICA	n°	1
SEZIONE OTTICA		
LUNGHEZZA D'ONDA	nm	1550
TIPOLOGIA LASER		UN-COOLED MULTI QUANTUM DFB
POTENZA OTTICA	dBm	7
CONNETTORE DI USCITA OTTICO		SC/APC
RETURN LOSS	dB	>40
SATELLITE		
BANDA PASSANTE INGRESSI	MHz	950... 2.200
LIVELLI D'INGRESSO PER TRANSPONDER	dBµV	60... 80
RANGE CONTROLLO AUTOMATICO DI GUADAGNO	dB	0... 20
RETURN LOSS INGRESSI	dB	>12
TELE ALIMENTAZIONE LNB		12VDC / 450mA
TV TERRESTRE		
BANDA PASSANTE INGRESSO	MHz	80... 862
LIVELLO D'INGRESSO PER 32 MUX	dBµV	70
CARATTERISTICHE GENERALI		
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	100... 240VAC 50/60HZ
MASSIMO CONSUMO	W	2,5
DIMENSIONI	mm	135 x 91 x 45
RANGE TEMPERATURA	°C	0... +50

FCO-IF-TC

FCO-IF-T

- Led monitor presenza link ottico
- C.A.G. livelli di uscita
- Fornito con alimentatore

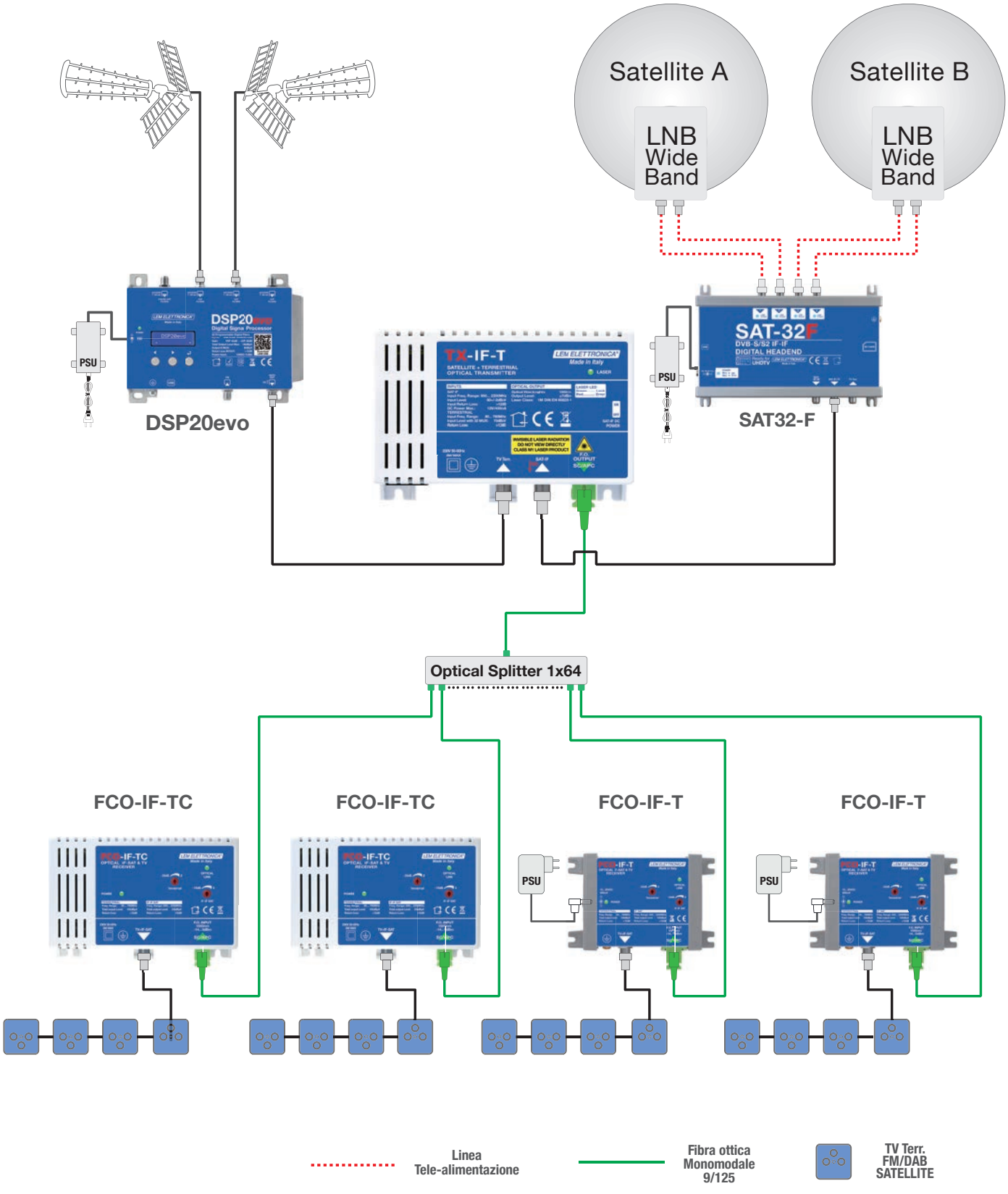
Ricevitori ottici a larga banda che comprendono la TV terrestre, i segnali radio FM/DAB e la IF-SAT. Disponibili nella versione autoalimentata con fissaggio anche a barra DIN o con alimentazione esterna.

Ready for UHDTV

GARANZIA 5 ANNI

MODELLO		FCO-IF-TC	FCO-IF-T
N° INGRESSI OTTICI		1	
N° USCITE RF		1	
SEZIONE OTTICA			
LUNGHEZZA D'ONDA	nm	1550	
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	-14... 0	
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC	
RETURN LOSS	dB	>40	
SATELLITE			
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	950... 2200	
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -12	
MASSIMO LIVELLO IN USCITA	dBµV	85	
TV TERRESTRE			
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	80... 862	
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20	
MASSIMO LIVELLO IN USCITA	dBµV	80	
CARATTERISTICHE GENERALI			
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO		100... 240V 50/60Hz	12... 20VDC
MASSIMO CONSUMO	W	3	
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50	
DIMENSIONI	mm	135x91x45	80 x 159 x 35

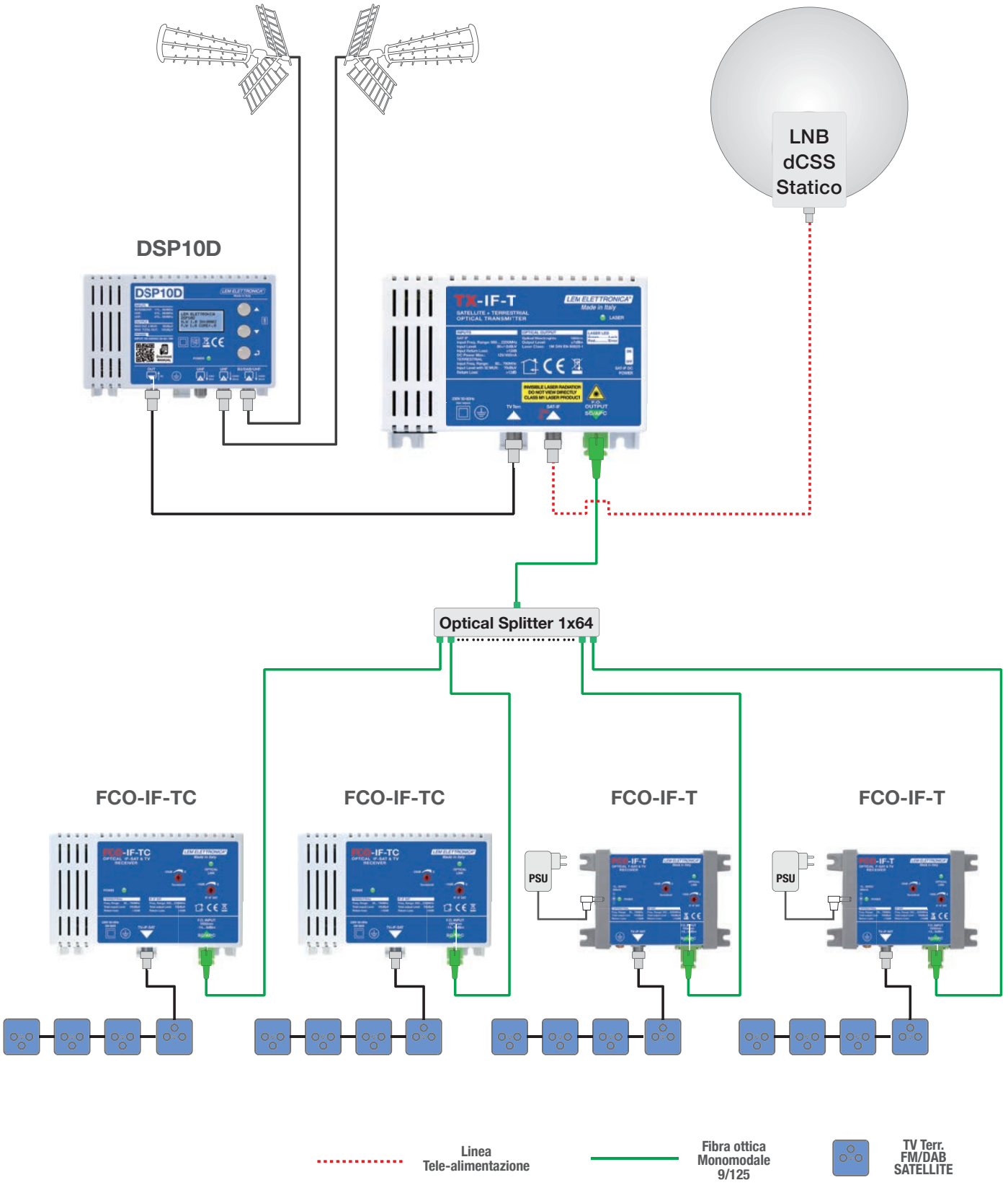
TRASMETTITORI E RICEVITORI OTTICI PER TV E IF-IF SAT



Distribuzione dei segnali satellitari in IF-SAT e della TV terrestre tramite una singola fibra ottica monomodale.

I segnali da satellite vengono selezionati e convertiti in modalità IF-SAT dalla centrale **SAT32-F** mentre la centrale **DSP20evo** provvede alla selezione ed equalizzazione di quelli terrestri (DTT, FM, DAB). Il trasmettitore compatto **TX-IF-T** converte in formato ottico i segnali ricevuti per essere distribuiti mediante una singola fibra ottica monomodale.

I ricevitori ottici **FCO-IF-TC** e **FCO-IF-T** provvedono alla conversione in formato elettrico dei segnali ricevuti rendendoli fruibili tramite normali apparati TV e decoder satellitari.



Distribuzione dei segnali satellitari in IF-SAT e della TV terrestre tramite una singola fibra ottica monomodale.

I segnali della TV terrestre vengono selezionati ed equalizzati da una centrale **DSP10D** mentre quelli ricevuti da LNB vengono inviati al trasmettitore ottico **TX-IF-T** per essere distribuiti mediante una singola fibra ottica monomodale.

I ricevitori ottici **FCO-IF-TC** e **FCO-IF-T** provvedono alla conversione dei segnali in formato adatto alla distribuzione mediante cavo coassiale e quindi fruibili tramite normali apparati TV e decoder satellitari.

TX-T

- Autoalimentato a tensione di rete
- Fissaggio a parete e a barra DIN
- Monitor funzionamento Laser
- Dimensioni compatte

Trasmettitore ottico compatto a singola lunghezza d'onda (1.550nm) realizzato con laser DFB a bassa distorsione e elevata linearità.

Ready for UHDTV

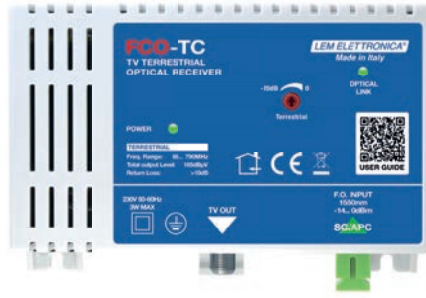
GARANZIA 5 ANNI

MODELLO		TX-T
INGRESSI RF	n°	1
USCITA OTTICA	n°	1
SEZIONE OTTICA		
LUNGHEZZA D'ONDA	nm	1550
TIPOLOGIA LASER		UN-COOLED MULTI QUANTUM DFB
POTENZA OTTICA	dBm	7
CONNETTORE DI USCITA OTTICO		SC/APC
RETURN LOSS	dB	>40
TV TERRESTRE		
BANDA PASSANTE INGRESSO	MHz	80... 790
LIVELLO D'INGRESSO PER 32 MUX	dBµV	70
CARATTERISTICHE GENERALI		
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO	V	100... 240VAC 50/60HZ
MASSIMO CONSUMO	W	2
DIMENSIONI	mm	135 x 91 x 45
RANGE TEMPERATURA	°C	0... +50

FCO-TC

FCO-T

- Led monitor presenza link ottico
- C.A.G. livelli di uscita
- Fornito con alimentatore



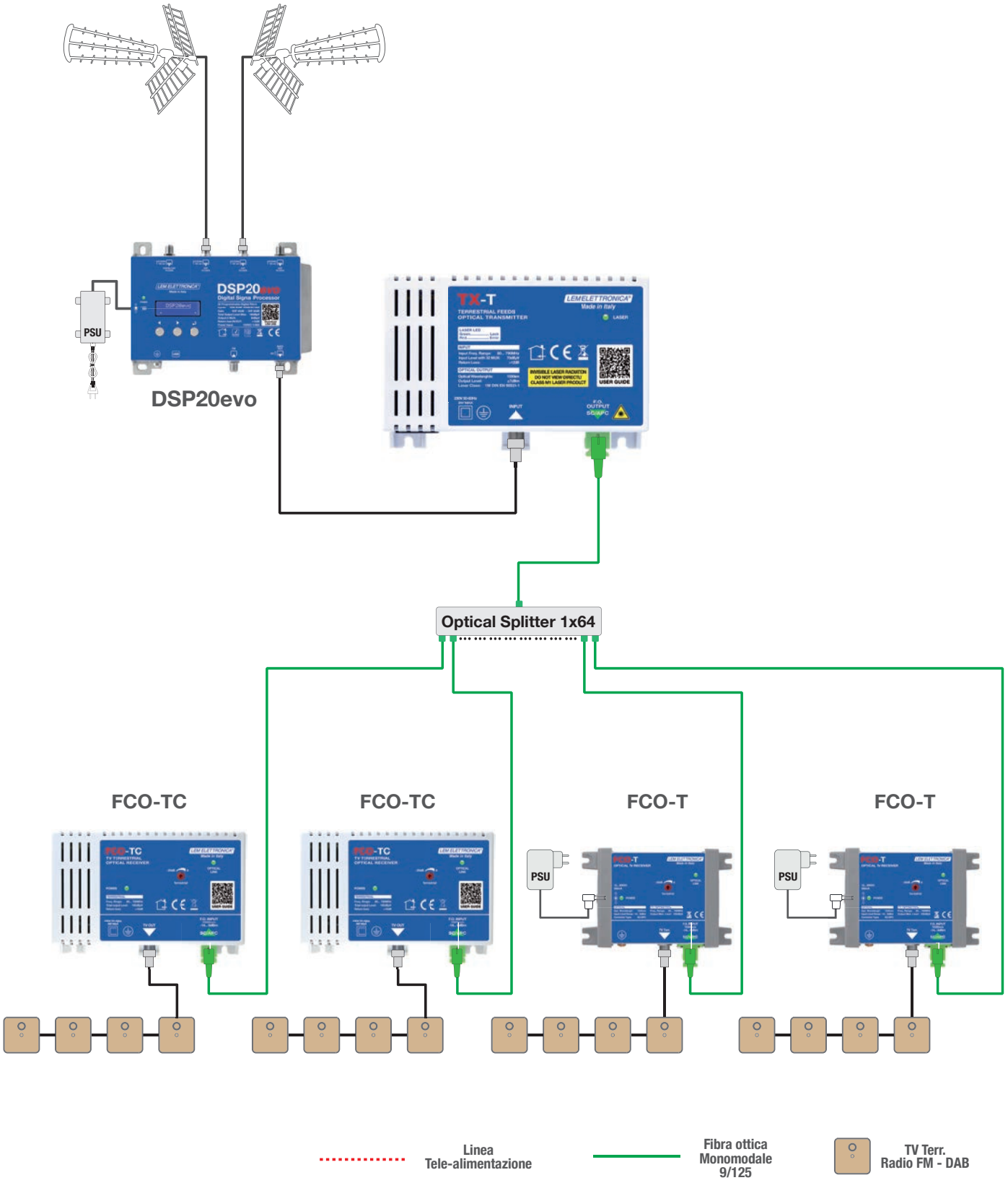
Ricevitori ottici a larga banda che comprendono la TV terrestre e i segnali radio FM/DAB. Disponibili nella versione autoalimentata con fissaggio anche a barra DIN o con alimentazione esterna.

Ready for UHDTV

GARANZIA 5 ANNI

MODELLO		FCO-TC	FCO-T
N° INGRESSI OTTICI		1	
N° USCITE RF		1	
SEZIONE OTTICA			
LUNGHEZZA D'ONDA	nm	1550	
LIVELLO D'INGRESSO OTTICO	dBm	-14... 0	
CONNETTORE INGRESSO OTTICO		SC/APC	
RETURN LOSS	dB	>40	
TV TERRESTRE			
BANDA PASSANTE USCITA	MHz	80... 790	
REGOLAZIONE LIVELLO DI USCITA	dB	0... -20	
MASSIMO LIVELLO IN USCITA	dBµV	105	
CARATTERISTICHE GENERALI			
RETURN LOSS USCITE	dB	> 12	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO		100... 240V 50/60Hz	12... 20VDC
MASSIMO CONSUMO	W	3	
RANGE TEMPERATURA	°C	0... 50	
DIMENSIONI	mm	135x91x45	80 x 159 x 35

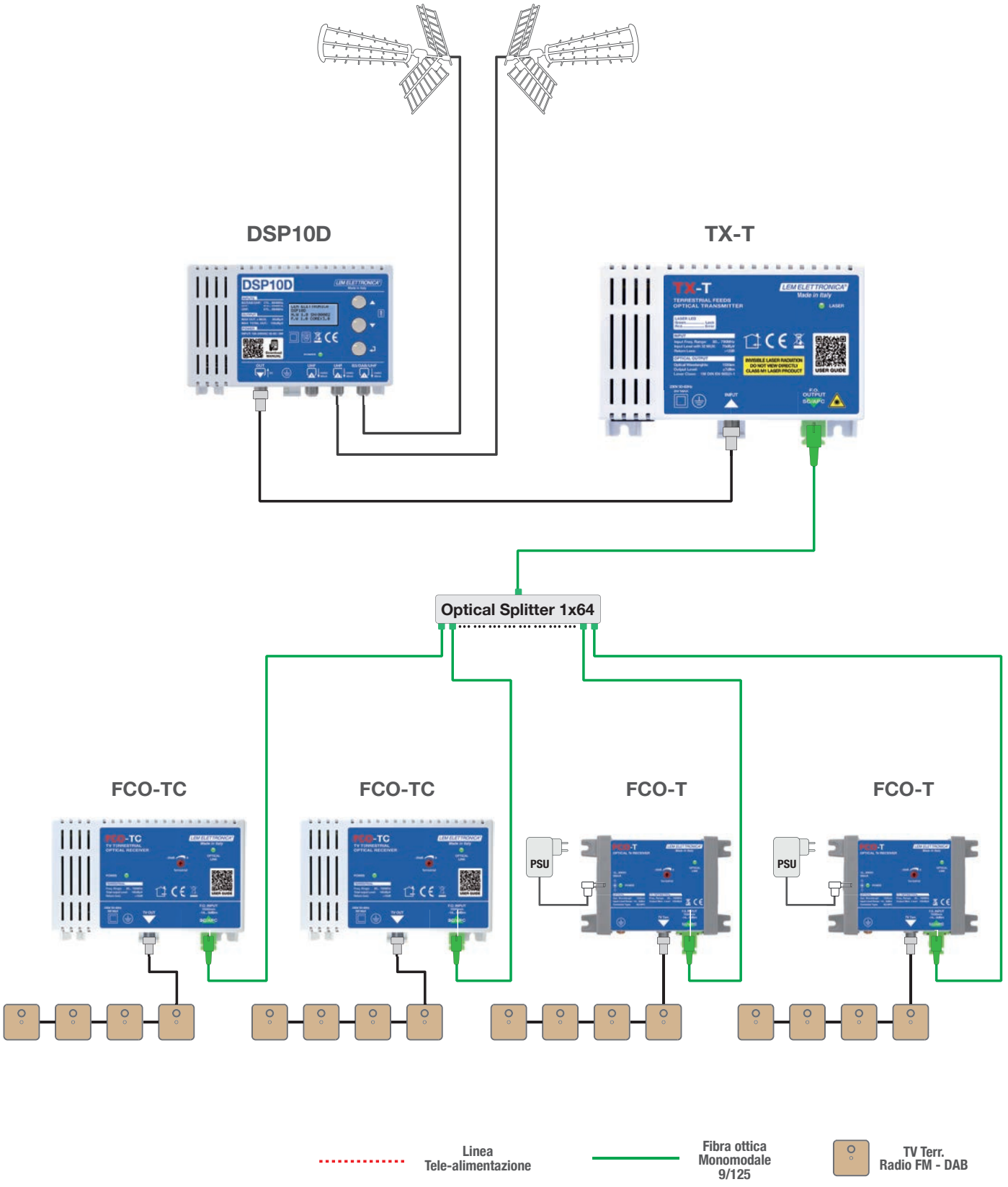
TRASMETTITORI E RICEVITORI OTTICI PER TV TERRESTRE



Distribuzione dei segnali della TV terrestre tramite una singola fibra ottica monomodale.

I segnali della TV terrestre vengono selezionati ed equalizzati da una centrale **DSP20evo** e inviati al trasmettitore ottico **TX-T** per essere distribuiti mediante una singola fibra ottica monomodale.

I ricevitori ottici **FCO-TC** e **FCO-T** provvedono alla conversione dei segnali in formato adatto alla distribuzione mediante cavo coassiale e quindi fruibili tramite normali apparati TV.

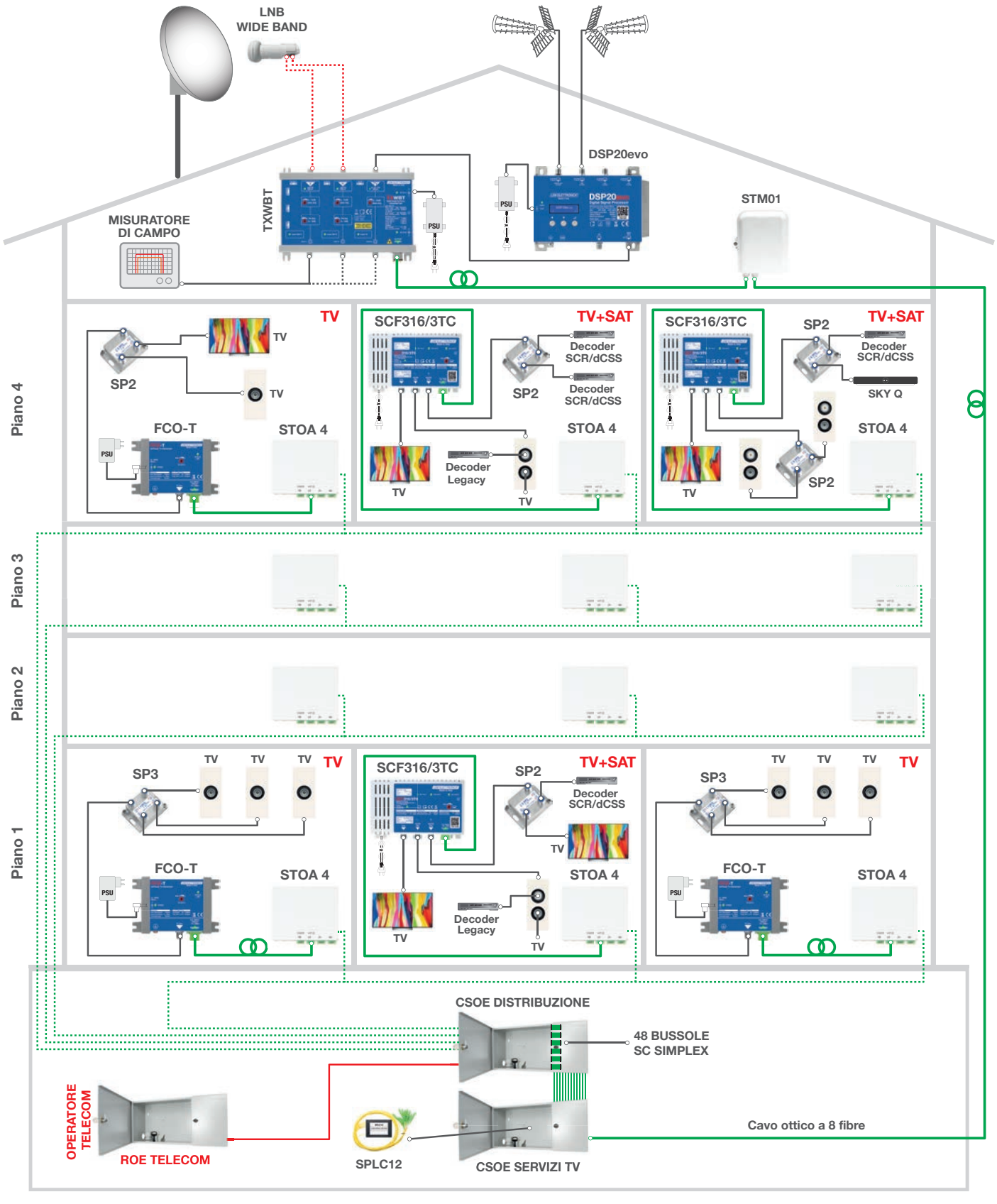


Distribuzione dei segnali della TV terrestre tramite una singola fibra ottica monomodale.

I segnali della TV terrestre vengono selezionati ed equalizzati da una centrale **DSP20evo** e inviati al trasmettitore ottico **TX-T** per essere distribuiti mediante una singola fibra ottica monomodale.

I ricevitori ottici **FCO-TC** e **FCO-T** provvedono alla conversione dei segnali in formato adatto alla distribuzione mediante cavo coassiale e quindi fruibili tramite normali apparati TV.

SINGOLA POSIZIONE ORBITALE



Fibra Ottica servizi Tv-Sat

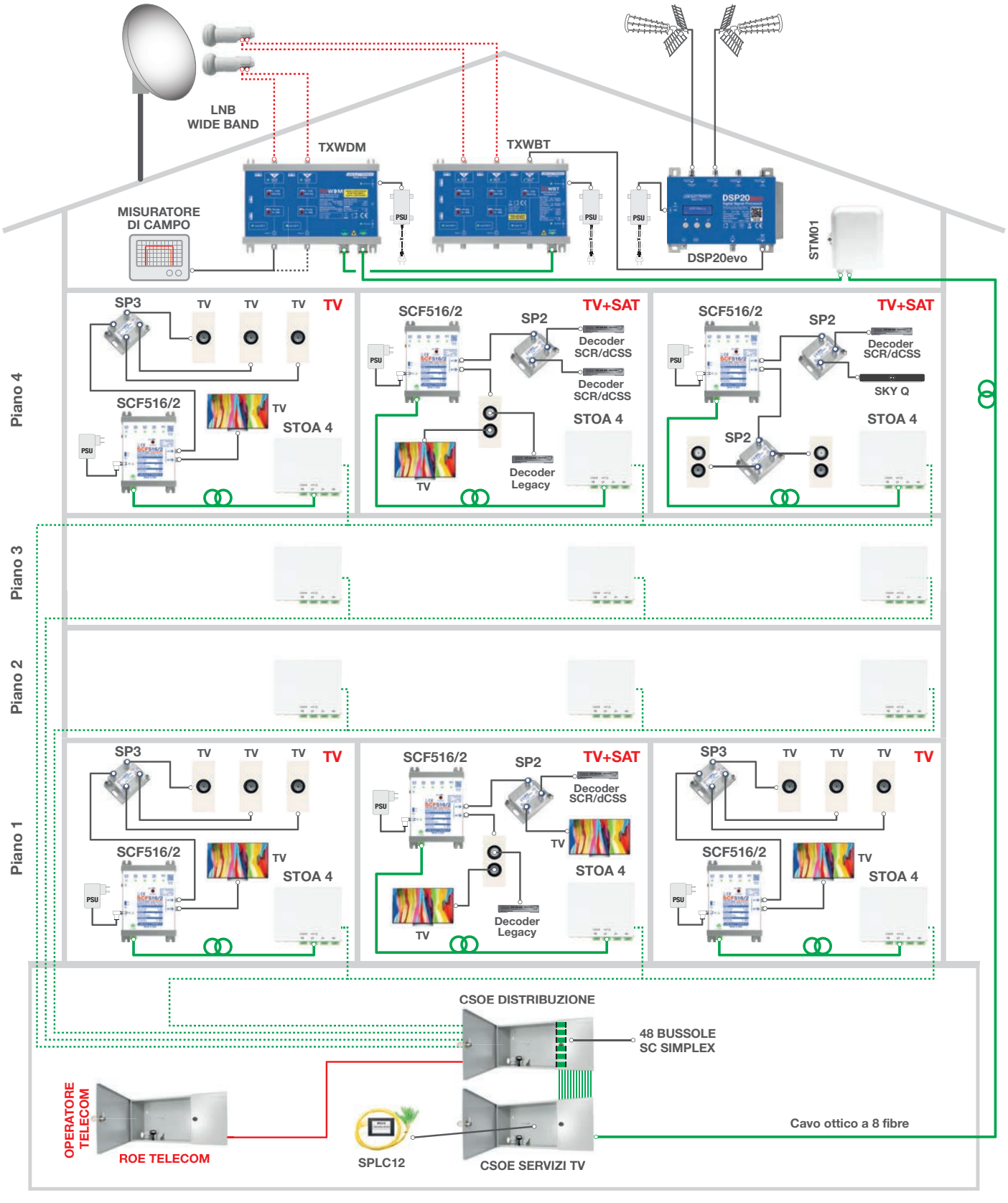
Fibra Ottica distribuzione appartamenti

Fibra Ottica operatore telefonico

Alimentazione LNB

Cavo coassiale

DOPPIA POSIZIONE ORBITALE



Fibra Ottica servizi Tv-Sat

Fibra Ottica distribuzione appartamenti

Fibra Ottica operatore telefonico

Alimentazione LNB

Cavo coassiale

SPLITTER OTTICI

Lo splitter ottico divide un singolo segnale ottico in ingresso in massimo 32 segnali di uscita, ciascuno con una frazione equa della potenza originale.

SPLC2

SPLC4

SPLC8

SPLC12

SPLC16

SPLC24

SPLC32

MODELLO		SPLC2	SPLC4	SPLC8	SPLC12	SPLC16	SPLC24	SPLC32
INGRESSI	n°	1	1	1	1	1	1	1
USCITE / DIVISIONI	n°	2	4	8	12	16	24	32
TIPO CONNETTORE		SC/APC						
TIPO CAVO OTTICO		G657A con cavo Ø 2.0 mm Monomodale						
LUNGHEZZA CAVO OTTICO		1 ml						
RANGE LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1260... 1650						
PERDITA DI PASSAGGIO MAX.	dB	4	7,3	10,5	13	13,7	15,5	17
RETURN LOSS	dB	≥ 50						
DIRETTIVITÀ	dB	55						
PERDITA LUNGHEZZE D'ONDA	dB	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6
MATERIALE MODULO		ABS NERO						
TEMPERATURA D'ESERCIZIO	°C	-40... +85						
DIMENSIONI MODULO		100 x 80 x 10			120 x 80 x 18			

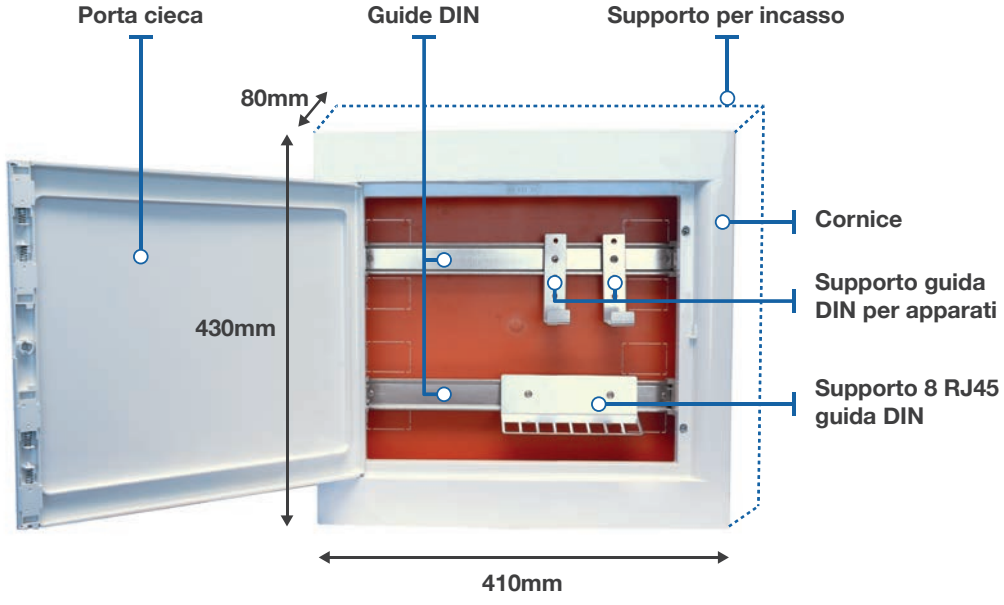
ATTENUATORI OTTICI

MODELLO		ASC3	ASC5	ASC7
ATTENUAZIONE	dB	3	5	7
TIPO CONNETTORE		SC/APC		
TIPO CAVO OTTICO		Single Mode		
RANGE LUNGHEZZE D'ONDA	nm	1260... 1650		
ACCURATEZZA ATTENUAZIONE	dB	+/- 0,5		
RETURN LOSS	dB	≥65		
MASSIMA POTENZA OTTICA	mW	200		
TEMPERATURA D'ESERCIZIO	°C	-40... +85		

QDSA1 da incasso per laterizio

Il **QDSA** è utilizzato per distribuire i segnali di un impianto di comunicazioni elettroniche (Dati, Telefono e TV) in ambito residenziale.
Semplifica le attività dell'installatore e mette a disposizione soluzioni innovative per il cliente finale. **Disponibile nella versione 2x18 moduli su 2 file.**

Viene fornito con supporto guida DIN per n°8 RJ45 e supporto guida DIN per apparati.

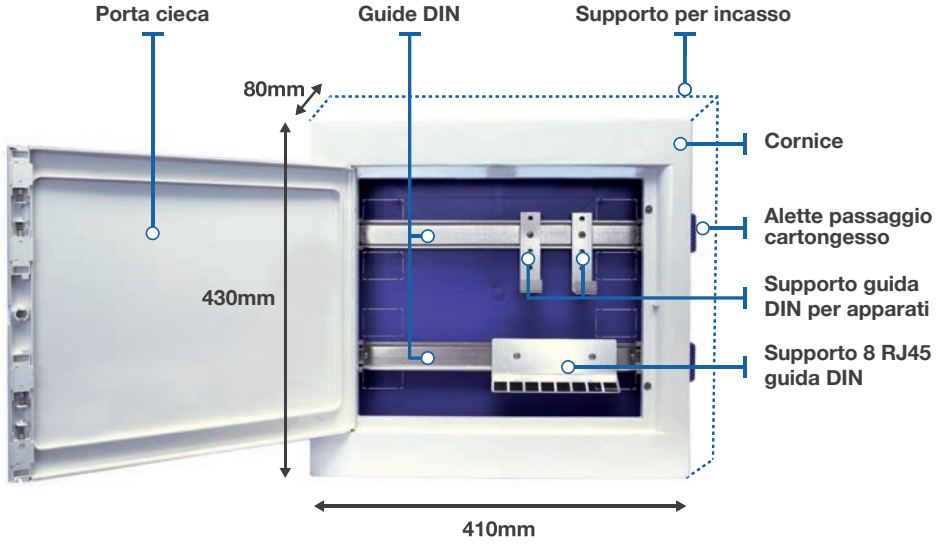


MODELLO	QDSA
QDSA1	QDSA da incasso per laterizio 2 file 18 moduli

QDSA2 da incasso per cartongesso

Il **QDSA** è utilizzato per distribuire i segnali di un impianto di comunicazioni elettroniche (Dati, Telefono e TV) in ambito residenziale.
Semplifica le attività dell'installatore e mette a disposizione soluzioni innovative per il cliente finale. **Disponibile nella versione 2x18 moduli su 2 file.**

Viene fornito con supporto guida DIN per n°8 RJ45 e supporto guida DIN per apparati.



MODELLO	QDSA
QDSA2	QDSA da incasso per cartongesso 2 file 18 moduli

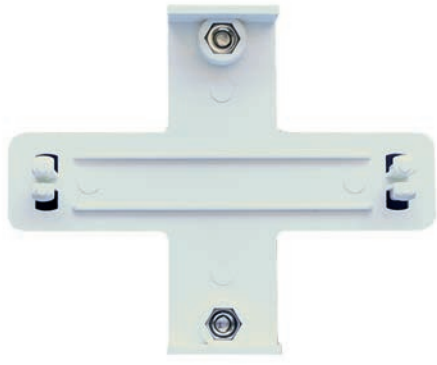
STM01

Scatola di terminazione ottica di montante usata per organizzare le connessioni ottiche dei segnali disponibili nel sottotetto (TV, SAT); **deve contenere almeno 8 bussole SC/APC** per la terminazione delle fibre provenienti dal **CSOE** (Centro Stella Ottico di Edificio).

MODELLO	STM01
DIMENSIONI	210L x 230H x 50P (mm)
GRADO DI PROTEZIONE	IP65
INGRESSO CAVI	2 dorsali + 8 fori x bretelle
TEMPERATURA OPERATIVA	-30 + 75 (°C)
RESISTENZA UV	Si
COLORE	Bianco
NUMERO MAX. BUSSOLE	8 SC Simplex
SERRATURA	Chiave triangolare

STOA

È il punto di terminazione che viene posizionato all'interno di ogni unità abitativa attraverso la quale l'utente si collega a tutti i servizi disponibili nello stabile.
Cablato al sistema di distribuzione di edificio (CSOE) attraverso un cavo dotato di 4 fibre ottiche monomodali G. 657 A terminate SC/APC.



STF01 Staffa con attacco guida DIN per STOA

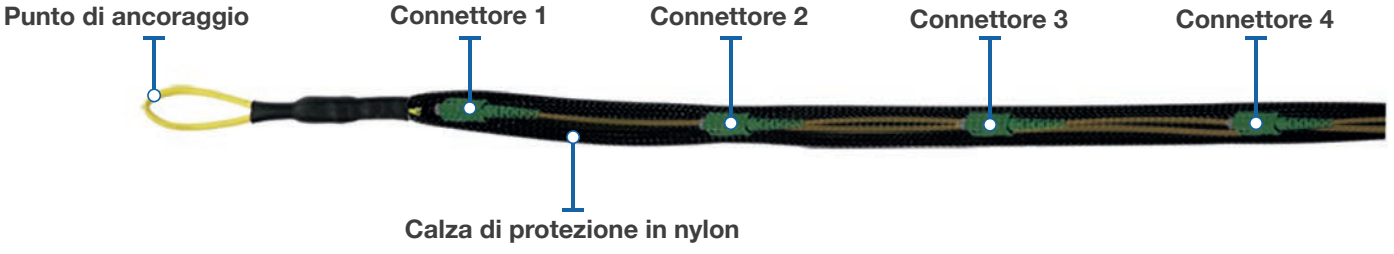
MODELLO	STOA
INSTALLAZIONE	A parete / guida DIN (richiede staffa STF01)
STRUTTURA	Scatola in materiale plastico completa di 4 bussole SC/APC con sportellino antipolvere
N. POSIZIONI	4 per bussole SC/APC
DIMENSIONI	35L x 89,5H x 52,5P (mm)
COLORE	Bianco

STOA con cavo ottico preterminato

La STOA preterminata è facile da installare/posare dove le tubazioni sono di diametro adeguato per il passaggio del cavo ottico precablato (n° 8 connettori SC/APC già montati) n°4 CSOE e n°4 STOA.

Composizione STOA preterminata:
- 1x Scatola di cartone con svolgitore.
- 1x STOA.
- 4x Bussole SC/APC.
- 4x Connettori SC/APC lato STOA.
- 4x Connettori SC/APC lato CSOE.
- 1x Cavo precablato entrambi i lati 4 F.O TKPUSH alta resistenza di varie metrature.
- 1x Calza di protezione in nylon ad alta resistenza al traino.

Sistema di traino e protezione lato CSOE



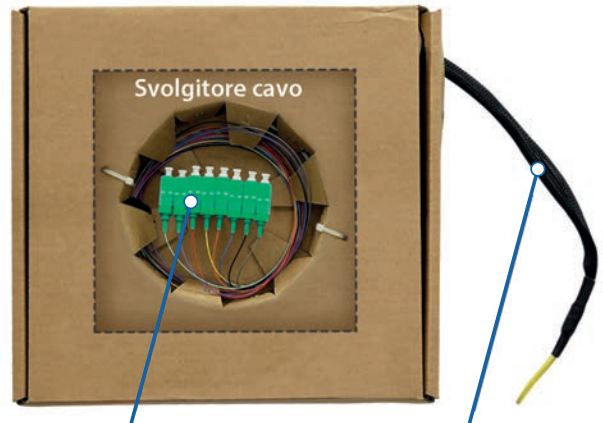
N.B Altre misure su richiesta

CODICE	PRETERMINATO SOLO LATO STOA
STOAC10	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato solo lato STOA 10 mt.
STOAC20	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato solo lato STOA 20 mt.
STOAC30	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato solo lato STOA 30 mt.
STOAC40	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato solo lato STOA 40 mt.
STOAC50	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato solo lato STOA 50 mt.
STOAC60	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato solo lato STOA 60 mt.
STOAC70	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato solo lato STOA 70 mt.
STOAC80	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato solo lato STOA 80 mt.
CODICE	**PRETERMINATO ENTRAMBI I LATI**
STOA2C10	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato da ambo i lati 10 mt.
STOA2C15	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato da ambo i lati 15 mt.
STOA2C20	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato da ambo i lati 20 mt.
STOA2C25	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato da ambo i lati 25 mt.
STOA2C30	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato da ambo i lati 30 mt.
STOA2C35	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato da ambo i lati 35 mt.
STOA2C40	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato da ambo i lati 40 mt.
STOA2C45	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato da ambo i lati 45 mt.
STOA2C50	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato da ambo i lati 50 mt.
STOA2C55	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato da ambo i lati 55 mt.
STOA2C60	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato da ambo i lati 60 mt.
STOA2C65	STOA con cavo 4 F.O 9/125 preterminato da ambo i lati 65 mt.

CAVO OTTICO 8 F.O preterminato

Il cavo preterminale è facile da installare/posare dove la tubazione tra il TERMINALE DI TESTA (STOM) e il CSOE sono di diametro adeguato per il passaggio del cavo ottico precablato con gli 8 connettori SC/APC monomodali 9/125.

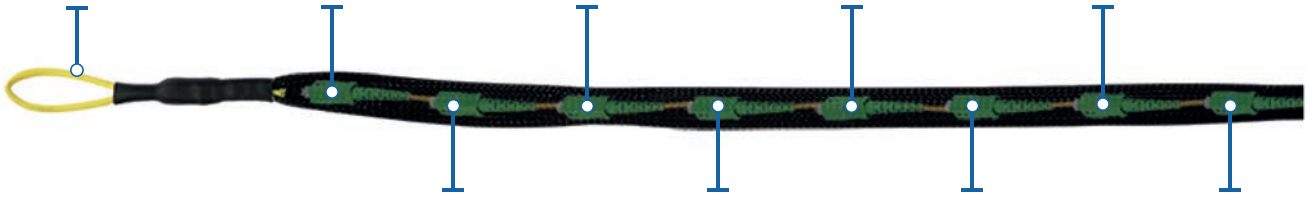
Composizione cavo precablato:
- 1x Scatola di cartone con svolgitore.
- 8x Connettori SC/APC lato terminale di testa.
- 8x Connettori SC/APC lato CSOE.
- 1x Calza di protezione con ancoraggio.
- 4x Connettori SC/APC lato CSOE.
- 1x Cavo precablato 8 F.O 9/125 TKPUSH alta resistenza al traino entrambi i lati di varie dimensioni.



Connettore SC/APC lato terminale di testa (STOM)

Calza per protezione connettori lato CSOE

Sistema di traino e protezione lato CSOE



Punto di ancoraggio **Connettore 1** **Connettore 3** **Connettore 5** **Connettore 7**

Connettore 2 **Connettore 4** **Connettore 6** **Connettore 8**

CODICE	PRETERMINATO ENTRAMBI I LATI
CP8-210	Cavo preterminato 8 F.O 9/125 SC/APC da ambo i lati 10 mt.
CP8-220	Cavo preterminato 8 F.O 9/125 SC/APC da ambo i lati 20 mt.
CP8-230	Cavo preterminato 8 F.O 9/125 SC/APC da ambo i lati 30 mt.
CP8-240	Cavo preterminato 8 F.O 9/125 SC/APC da ambo i lati 40 mt.
CP8-250	Cavo preterminato 8 F.O 9/125 SC/APC da ambo i lati 50 mt.
CP8-260	Cavo preterminato 8 F.O 9/125 SC/APC da ambo i lati 60 mt.
CP8-270	Cavo preterminato 8 F.O 9/125 SC/APC da ambo i lati 70 mt.
CP8-280	Cavo preterminato 8 F.O 9/125 SC/APC da ambo i lati 80 mt.
CODICE	**PRETERMINATO SOLO UN LATO**
CP8-110	Cavo preterminato 8 F.O 9/125 solo lato TERMINALE DI TESTA da 10 mt.
CP8-120	Cavo preterminato 8 F.O 9/125 solo lato TERMINALE DI TESTA da 20 mt.
CP8-130	Cavo preterminato 8 F.O 9/125 solo lato TERMINALE DI TESTA da 30 mt.
CP8-140	Cavo preterminato 8 F.O 9/125 solo lato TERMINALE DI TESTA da 40 mt.
CP8-150	Cavo preterminato 8 F.O 9/125 solo lato TERMINALE DI TESTA da 50 mt.
CP8-160	Cavo preterminato 8 F.O 9/125 solo lato TERMINALE DI TESTA da 60 mt.

CSOE

Collocato in un vano tecnico idoneo, il **CSOE** è il punto di accesso dove convergono tutti i servizi principali disponibili nell'edificio (TV, SAT, provider telefonici).
Da questo punto partono le fibre ottiche che collegano tutti gli appartamenti dell'immobile. I servizi di ciascun operatore e i segnali TV SAT arrivano ciascuno a un ROE (Ripartitore Ottico di Edificio) dedicato, per essere smistati ai vari appartamenti attraverso il CSOE.

MODELLO	CSOE
INSTALLAZIONE	A parete (richiede staffe KT19)
STRUTTURA	Corpo in lamiera suddiviso in due scomparti separati e dedicati rispettivamente alle terminazioni dei cavi e alle permutazioni delle bretelle, 2 sportelli di chiusura, apribile a 180° con chiave di sicurezza.
N. POSIZIONI	64 per bussole SC Simplex (escluse)
DIMENSIONI	455L x 220H x 150P (mm)
COLORE	Grigio RAL 7035

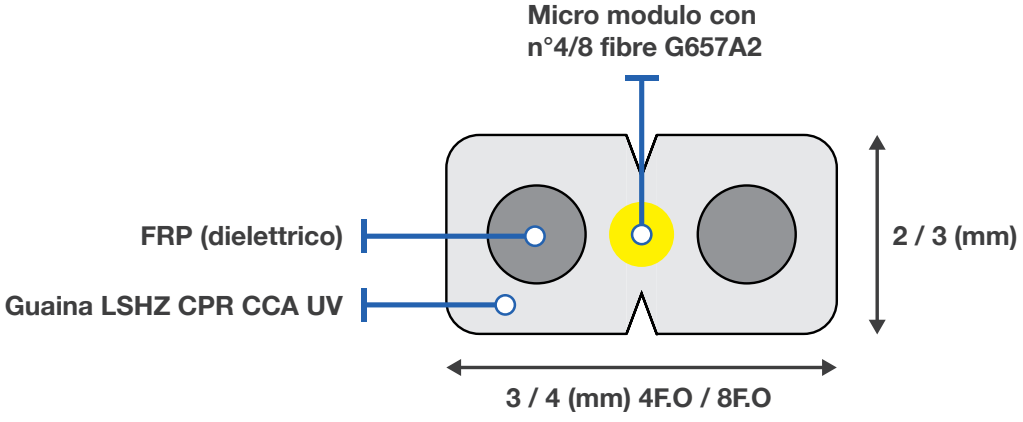
BOX2 cassetto ottico ricchezza cavi

Cassetto ottico per la gestione della ricchezza dei cavi STOA. Montaggio a parete, realizzato in metallo verniciato a polvere in grigio RAL 7035, con sportello frontale apribile con 4 viti, predisposto per montaggio su armadi 19", ingresso cavi ottici superiore e inferiore collegati tramite pretranciato. Conforme alla guida CEI 306-2, Ex Art. 135 bis 380/01.

MODELLO	BOX2
INSTALLAZIONE	A parete o in armadi da 19" (richiede staffe KT19).
STRUTTURA	Struttura metallica con sportello frontale per alloggiamento ricchezza cavi (attacco 19" opzionale)
N. POSIZIONI	64 per bussole SC Simplex (escluse)
DIMENSIONI	455L x 220H x 150P (mm)
COLORE	Grigio RAL 7035

Micro cavo TKPUSH

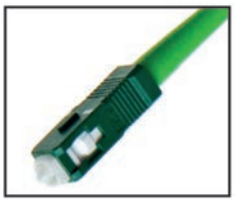
Il cavo TKPUSH è stato concepito per soddisfare le esigenze di connessione degli utenti alle reti FFTH. Protetto da una **guaina LSHZ CPR CCA resistente alla fiamma**, presenta eccellenti proprietà meccaniche relative alla resistenza a trazione e schiacciamento e con un diametro ridotto per un semplice passaggio all'interno delle tubazioni. È caratterizzato da una guaina con un coefficiente di rigidità e di frizione molto basso, studiato per agevolarne lo scivolamento in cavidotti a affollati. Grazie a queste proprietà non occorre la sonda per inserirlo nel cavidotto, accorciando i tempi di installazione. **Disponibile nelle versioni 4 / 8 fibre ad alta resistenza alla piega.**



MODELLO	4 F.O	8 F.O
LARGHEZZA (mm)	2 x 3	3 x 4,3
TENSIONE DI TIRO (N)	150	200
RESISTENZA SCHIACCIAMENTO (N/cm)	100	120
RAGGIO MINIMO CURVATURA (mm)	20	25
PESO (Kg/Km)	9	10
RESISTENZA AL FUOCO	Compliant to IEC 60332-1	

BRETELLA OTTICA DIELETTRICA

Bretella monofibra G657A guaina LSZH, dielettrica con filati aramidici **terminata ambo i lati SC/APC**. Necessaria per la connessione dei servizi all'interno del CSOE/ROE e STOA.



MODELLO	BRT
BRT1	Bretella ottica Simplex 9/125 (G657.A) SC/APC - SC/APC dielettrica guaina bianca LSZH 1 m
BRT2	Bretella ottica Simplex 9/125 (G657.A) SC/APC - SC/APC dielettrica guaina bianca LSZH 2 m
BRT3	Bretella ottica Simplex 9/125 (G657.A) SC/APC - SC/APC dielettrica guaina bianca LSZH 3 m
BRT5	Bretella ottica Simplex 9/125 (G657.A) SC/APC - SC/APC dielettrica guaina bianca LSZH 5 m

PIG TAIL SC/APC

PIGTAIL CON FIBRA 900 MICRON G657.A (Bend insensitive). **Adatto per la terminazione mediante giunzione a fusione dei cavi** all'interno del CSOE, STOA e Terminale di Testa.

MODELLO	PG
PG2	Pigtail SC/APC da 2 metri (fibra 900 micron) G657.A

CARTOLINA PORTA GIUNTI

Cartolina porta giunti modulare e sovrapponibile con rastrelliera e coperchio (max12 F.O.) (L140 x P90 mm) adatta a contenere le giunzioni nel CSOE (max 12 giunti).

MODELLO	CRT
CRT12	Cartolina porta giunti con rastrelliera e coperchio (max12 F.O.) (L140 x P90 mm)

TUBETTI TERMORESTRINGENTI

Tubetti termorestringenti da 4,5 o 6 cm. per proteggere le giunzioni a fusione.

MODELLO	TERMO
TERMO4	Tubetto termorestringente coprigiunto da cm 4,5 (conf. 100 pz.)
TERMO6	Tubetto termorestringente coprigiunto da cm 6 (conf. 100 pz.)

BUSSOLA MONOMODALE SC/APC

LA bussola SC/APC Simplex è necessaria per l'accoppiamento dei connettori all'interno del CSOE, STOA e Terminale di Testa.

MODELLO	BU-SC/APC
BU-SC/APC	Bussola verde SC/APC-SC/APC flangiata
BUF-SC/APC	Bussola verde SC/APC-SC/APC flangiata con sportellino

LEM ELETTRONICA SRL
Via Grezze, 38 · 25015 Desenzano d/Garda (BS)
Tel. +39 0309120006 · Fax. +39 0309123035
info@lemelettronica.it www.lemelettronica.it