

# FRACARRO NEWS

agosto 2021



Ricevitore terrestre per Switch OFF  
Antenne 5G  
Ricevitori ottici passivi  
Soluzioni antintrusione

**PROMOZIONI**

1 agosto / 31 dicembre

**FRACARRO**



[fracarro.com](http://fracarro.com)

# Switch OFF : pronti a partire

Il **passaggio allo standard DVB-T2** si verificherà in tutta Italia nel 2022, ma già da quest'anno saranno attuati importanti cambiamenti dei quali l'installatore dovrà tener conto.

Il **1 di settembre 2021** verrà introdotto un **nuovo standard di compressione** per garantire maggiore efficienza e migliorare la qualità dei contenuti video: si passerà dalla codifica standard definition MPEG-2 a quella **high definition MPEG-4**.

# MPEG 4

## GLI EFFETTI

I **televisori non compatibili** con la codifica MPEG-4 non potranno più funzionare e **dovranno essere sostituiti**. In alternativa sarà possibile **aggiungere un ricevitore HD**.

Per verificare la compatibilità dei dispositivi con questa nuova codifica, è sufficiente visualizzare un canale HD tra quelli già presenti in distribuzione (es. Rai 1 HD).

Rai 1 HD

Rai 2 HD

Rai 3 HD

5 HD

1 HD

4 HD

## Ricevitore multimediale HD DVB-T2

novità



TERRABOX T3

4927

39,90 €

netto installatore

LISTINO 82,00 €

### TERRABOX T3

Ricevitore multimediale HD per la ricezione della televisione digitale terrestre **DVB-T2 HEVC Main 10**. Il ricevitore è dotato di presa SCART e presa ad alta definizione HDMI per la visione dei segnali di ultima generazione su qualsiasi tipo di televisore. Il set include un **telecomando intelligente che può azionare contemporaneamente qualsiasi TV**.

#### CARATTERISTICHE

- USB 2.0 per la riproduzione di foto, musica o video
- Uscite Audio/Video HDMI 1.4 e SCART
- Basso consumo energetico
- 0,5 W Standby
- Dimensioni: 140 mm x 85 mm x 33 mm
- Peso: 174 g

#### CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- Ricevitore TERRABOX T3
- Telecomando MEMORY con batterie
- Manuale d'uso

# TechniSat

distribuito in esclusiva per l'Italia da

**FRACARRO**

# Passaggio delle frequenze e impianto d'antenna

Il passaggio allo standard DVB-T2 prevede anche la **riorganizzazione e l'assegnazione dei diritti d'uso delle frequenze secondo il Piano Nazionale (PNAF)**, a seguito della cessione della banda 700 MHz alla telefonia mobile per lo sviluppo delle reti ad alta velocità 5G.



## Applicazione nuovo PNAF

- 1 settembre 2021 - 31 dicembre 2021
- 1 gennaio 2022 - 31 marzo 2022
- 1 aprile 2022 - 31 giugno 2022

## Piano frequenze

Confronto tra l'attuale distribuzione delle frequenze e il nuovo Piano Nazionale (PNAF).



## ATTENZIONE ALL'IMPIANTO

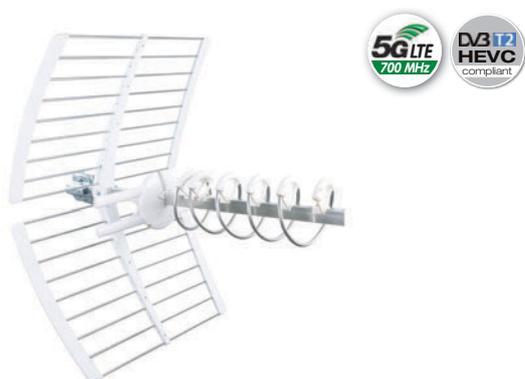
L'installatore dovrà tener conto di questa fase di transizione per gestire correttamente gli impianti di antenna, in modo da rendere sempre disponibili tutti i programmi richiesti.

Solo nelle aree nelle quali si è **concluso il passaggio delle frequenze** sarà possibile installare una delle **nuove antenne Fracarro**, che permettono di **filtrare direttamente gli interferenti 5G**.

## ANTENNE CON FILTRO 5G INTEGRATO

Nelle antenne delle serie **ELIKA 5G** e **BLU 5G** è stato integrato un **filtro LTE nel dipolo radiatore** per proteggere il segnale dagli interferenti LTE 4G e 5G presenti in aria; in questo modo **non è necessario installare un filtro esterno, il segnale di uscita non viene attenuato** e la **soluzione** finale è maggiormente **protetta dalle intemperie**. Lo stesso vale per le antenne Log periodiche della serie **LP 5G**, che sono state progettate con una **nuova geometria per filtrare i segnali 4G e 5G** sopra i 694MHz.



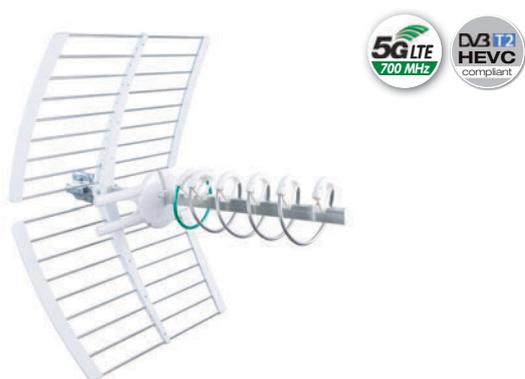


## ELIKA 700 C

213229

LISTINO 103,85 €

- Antenna elicoidale di banda UHF per la ricezione del digitale terrestre
- **Nuovo filtro LTE 4G e 5G** inserito nel dipolo radiatore
- Elevato guadagno, straordinaria direttività, assenza di lobi laterali
- Installazione senza utensili
- **Imballo singolo in cartone**



## ELIKA PRO 700 C

213231

LISTINO 128,75 €

- Antenna attiva elicoidale di banda UHF per la ricezione del digitale terrestre
- Sistema di monitoraggio del segnale attraverso la segnalazione del LED
- **Nuovo filtro LTE 4G e 5G** inserito nel dipolo radiatore
- Soddisfa i requisiti della direttiva RED (Radio Equipment Directive)
- **Elevato guadagno**, straordinaria direttività, assenza di lobi laterali
- Installazione senza utensili
- **Imballo singolo in cartone**



## ELIKA COMBO 700

213234

LISTINO 108,50 €

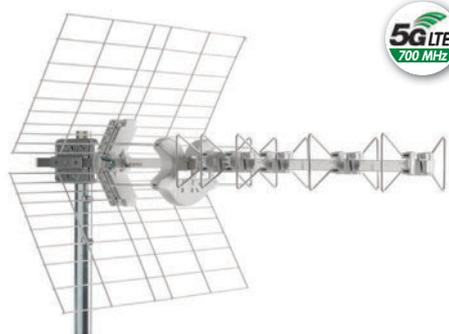
- Antenna elicoidale combinata per la ricezione di tutti i canali digitali
- **Riflettore di banda III brevettato da Fracarro**
- **Nuovo filtro LTE 4G e 5G** inserito nel dipolo radiatore
- **Elevato guadagno**, straordinaria direttività, assenza di lobi laterali



### NUOVO IMBALLO IN CARTONE

Le antenne **ELIKA 700 C** ed **ELIKA PRO 700 C** sono dotate di **nuovo imballo singolo in cartone** per una maggior protezione durante il trasporto e uno stivaggio più agevole.

Articolo	Codice	Canali	Bande	Guadagno	Imballo singolo
ELIKA 700 C	213229	E21-E48	470-694 MHz	17 dBi	Cartone - Multiplo x6 cartone
ELIKA PRO 700 C	213231	E21-E48	470-694 MHz	47 dBi	Cartone - Multiplo x6 cartone
ELIKA COMBO 700	213234	E5-E12 + DAB E21-E48	174-240 MHz 470-694 MHz	7 dBi 15,5 dBi	Sacchetto - Multiplo x2 cartone

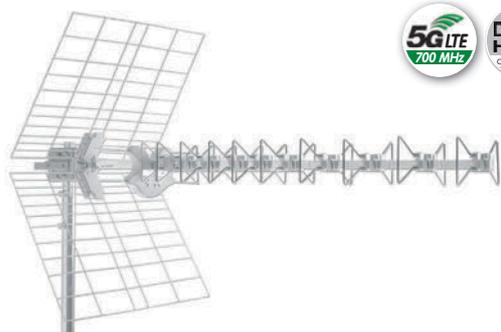


## BLU5HD 5G

217914

LISTINO 46,70 €

- Antenna biconica di banda UHF a **5 elementi**
- Connettore F e riflettore a griglia.
- **Filtro 5G LTE 694MHz inserito nel dipolo radiatore**
- Installazione senza utensili
- Elevato guadagno, ottimi adattamento di impedenza e direttività.



## BLU10HD 5G

217915

LISTINO 61,45 €

- Antenna biconica di banda UHF a **10 elementi**
- Connettore F e riflettore a griglia.
- **Filtro 5G LTE 694MHz inserito nel dipolo radiatore**
- Installazione senza utensili
- Elevato guadagno, ottimi adattamento di impedenza e direttività.

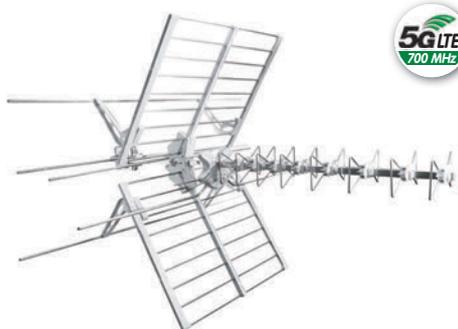


## BLU22HD 5G

217916

LISTINO 116,55 €

- Antenna biconica di banda UHF a **22 elementi**
- Connettore F e riflettore a griglia.
- **Filtro 5G LTE 694MHz inserito nel dipolo radiatore**
- Installazione senza utensili
- Elevato guadagno, ottimi adattamento di impedenza e direttività.



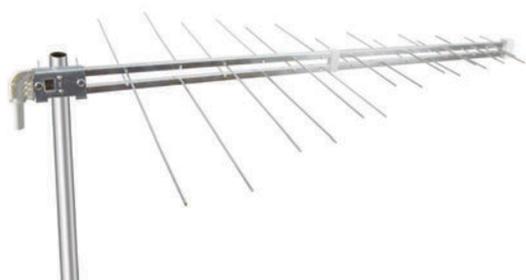
## BLU COMBO 5G

217913

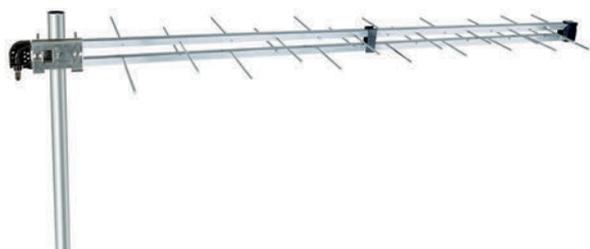
LISTINO 99,20 €

- Antenna biconica a **larga banda (III e UHF)** con connettore F.
- Installazione senza utensili.
- **Filtro 5G LTE inserito nel dipolo radiatore.**
- **Aggancio del riflettore** in banda III con **design esclusivo**, brevettato da Fracarro, e con **nuova posizione** per una migliore presa al vento.

Articolo	Codice	Canali	Bande	Guadagno	Imballo singolo
BLU5HD 5G	217914	E21-E48	470-694 MHz	13,5 dBi	Vassoio - Multiplo x10 cartone
BLU10HD 5G	217915	E21-E48	470-694 MHz	15,5 dBi	Vassoio - Multiplo x10 cartone
BLU22HD 5G	217916	E21-E48	470-694 MHz	18 dBi	Cartone
BLU COMBO 5G	217913	E5-E12 + DAB E21-E48	174-240 MHz 470-694 MHz	6,5 dBi 13,5 dBi	Vassoio - Multiplo x8 cartone



LP345F5G



LP45F700

Le antenne Log periodiche 5G sono state progettate con una **nuova geometria per filtrare gli interferenti LTE 4G e 5G**. Sono premontate e **facili da installare** grazie al connettore posto in prossimità dell'attacco al palo e possono essere installate sia in polarizzazione verticale sia orizzontale senza l'utilizzo di adattatori o altri accessori.

La cura posta nella progettazione si riflette anche nella **speciale connessione del dipolo** che garantisce affidabilità del contatto nel tempo, mentre il connettore F è protetto da una copertura con aggancio a baionetta. Eccellente la **resistenza meccanica** di fissaggio degli elementi alla culla e dell'antenna sul palo. Buone le prestazioni elettriche.

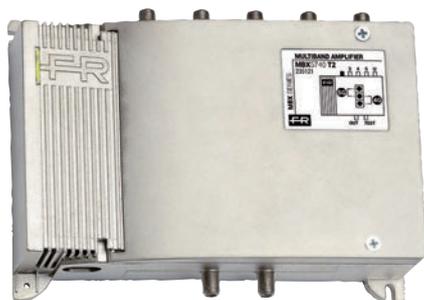


Articolo	Codice	Canali	Bande MHz	Guadagno dBi	Colore plastiche	Imballo multiplo pz	Listino
LP45F 700	216251	E21-E48	470-694	12,5	Nero	30	22,45 €
LP45NF 5G	216252	E21-E48	470-694	12,5	Bianco	30	24,25 €
LP345F 5G	216257	E5-E12 + DAB E21-E48	174-240 470-694	9,5 11,5	Bianco	20	24,85 €
LP345HV 5G	216253	E5-E21 + DAB E21-E48	174-240 470-694	9 11	Bianco	20	21,65 €
LP345MF 700	216254	E5-E12 + DAB E21-E48	174-240 470-694	8,5 10	Nero	20	23,15 €
LPV345F 5G	217251	E5-E21 + DAB E21-E48	174-240 470-694	9 11	Bianco	20	23,15 €

## FILTRO 5G INTEGRATO

Nelle antenne delle serie ELIKA 5G e BLU 5G **è stato integrato un filtro** LTE nel dipolo radiatore per proteggere il segnale dagli interferenti LTE, 4G e 5G presenti in aria; in questo modo **non è necessario installare un filtro esterno, il segnale di uscita non viene attenuato** e la **soluzione** finale è maggiormente **protetta dalle intemperie**. Lo stesso vale per le antenne Log periodiche della serie LP 5G, che sono state progettate con una nuova geometria per filtrare i segnali 5G sopra i 694MHz.





### Serie MBX T2

**Centralini multingressi autoalimentati** per amplificare e miscelare il segnale proveniente da diverse antenne.

Jumper di **selezione del taglio LTE per le interferenze 4G a 790MHz o 5G a 700MHz**  
Sono dotati di contenitore in metallo pressofuso completamente schermato con connettori F.

#### Amplificazione separata delle bande VHF e UHF

L'alto guadagno e l'elevato livello di uscita li rendono ideali per l'impiego in impianti centralizzati di medie-grandi dimensioni. Coperchio con viti imperdibili.

- **Alto livello di uscita**
- Presa test -30dB disponibile su tutti i modelli
- Regolazioni poste sotto il coperchio per evitare manomissioni (20dB)
- **Alimentatore switching ad alto rendimento e bassi consumi**
- Telealimentazione disponibile in ogni ingresso, 100mA totali
- Tensione di alimentazione 220-230V~ Classe di isolamento II.
- Temperatura di lavoro  $-10 \div +55^{\circ}\text{C}$

Articolo	Codice	IN	Tipo ingressi	Guadagno dB	Figura di rumore (dB)	Livello uscita dBμV	T2	Listino
MBX5710 T2	235125	1	VHF + UHF	43, 43	4.5, 6	122, 125	●	192,65 €
MBX5720 T2	235126	2	VHF, UHF	43, 43	4,5, 6	122, 125	●	192,65 €
MBX5541 T2	235124	4	FM, III+DAB, UHF, UHF	31, 33, 31, 31	4.5, 4.5, 7.5, 7.5	122, 125	●	185,40 €
MBX5741 T2	235123	4	FM, III+DAB, UHF, UHF	35, 38, 43, 43	4.5, 4.5, 7.5, 7.5	122, 125	●	202,95 €
MBX5540 T2	235122	4	III+DAB, IV, V, UHF	33, 31, 31, 31	4.5, 8.5, 8.5, 8.5	122, 125	●	196,75 €
MBX5740 T2	235121	4	III+DAB, IV, V, UHF	38, 43, 43, 43	4.5, 7.5, 7.5, 7.5	122, 125	●	213,25 €

## Filtri LTE



### Serie FILTRI LTE e FM

**Filtri LTE e FM da interno ed esterno** realizzati per **limitare eventuali interferenze dovute ai segnali LTE e FM**. Disponibili in varie versioni con frequenza di taglio a 790MHz oppure a 694MHz.

- **Alta selettività fino a 30dB @ LTE o FM**
- **Bassa perdita di inserzione**
- Protezione per montaggio da esterno IP66
- Singolo ingresso e singola uscita.

Articolo	Codice	IN	Bande MHz	Perdita di riflessione dB	Perdita d'inserzione dB	Selettività dB	Banda filtrata MHz	Conf. pz.	Listino
LTE Filter 48	226715	1	DC-694	≤10	1,5	30 (704MHz)	694-862	1	38,10 €
MX Filter 700	226716	1	DC-694	≤12	Secondo EN50083		694-862	1	30,75 €



Centralini multingresso autoalimentati da interno con **livello di uscita fino a 120dB $\mu$ V** in banda UHF e regolazioni del livello d'uscita (0-20dB) indipendenti e stabilizzate per ogni ingresso

- **Tecnologia T2:** innovativo interruttore di selezione del taglio per le interferenze LTE 4G a 790MHz o 5G a 694MHz
- **A.B.L.A. Technology:** mantiene costante il livello di uscita impostato al variare del segnale in ingresso
- **Alta schermatura ai disturbi LTE** e contenitore in ABS ignifugo di classe V0
- Abilitazione della telealimentazione su tutti gli ingressi e protezione contro i corto circuiti autoripristinante
- Disponibili anche nei pratici **kit con antenna**

Articolo	Codice	IN	Tipo ingressi	Guadagno dB	Livello uscita dB $\mu$ V	A.B.L.A.	T2	Listino
MBJ2R3+4+5 T2	223617	1	3+4+5	25,25	110,115	●	●	108,70 €
MBJ3R3+4+5 T2	223620	1	3+4+5	35,35	110,120	●	●	113,05 €
MBJ3R3U T2	223621	2	3+DAB,U	35,35	110,120	●	●	119,05 €
MBJ2R3UU T2	223619	3	3+DAB,U,U	20,20	110,115	●	●	111,85 €
MBJ3R3UU T2	223616	3	3+DAB,U,U	32,32	110,120	●	●	122,65 €
MBJ2RFM+3UU LTE	223611	3	FM+3+DAB,U,U	20,20	110,115	●	-	110,30 €
MBJ3RFM+3UU LTE	223610	3	FM+3+DAB,U,U	32,32	110,120	●	-	121,10 €
MBJ2R345U T2	223618	4	3+DAB,4,5,U	20,20	110,115	●	●	123,85 €
MBJ2R345U T2/..	223622*	4	3+DAB,4,5,U	20,20	110,115	●	●	128,70 €
MBJ3R345U T2	223615	4	3+DAB,4,5,U	35,35	110,120	●	●	135,95 €
MBJ3R345U T2/..	223623*	4	3+DAB,4,5,U	35,35	110,120	●	●	140,70 €

\* Modello a taratura speciale (taglio 35/36 default, selezionabili: 31/33, 40/42 e 41/43)

\*\* Modello con 2 uscite

\*\*\* Passaggio toni DiSEqC attraverso l'ingresso SAT

## Tecnologia T2

Durante lo Switch OFF, lo **spegnimento dei canali E49-E60 sarà progressivo sul territorio nazionale**: da settembre il nord Italia potrà utilizzare i prodotti 5G con taglio 694MHz, mentre il centro/sud e le isole dovranno continuare ad utilizzare per altri 4-6 mesi i prodotti tradizionali 4G LTE con taglio 790MHz.

I nuovi amplificatori da palo e da interno serie T2 si caratterizzano per la **presenza di uno switch** che consente di **selezionare il filtraggio** in base alle eventuali interferenze causate dai ripetitori di telefonia mobile.



# Amplificatori da palo serie MAP EVO T2



Amplificatori multingresso da palo con **livello di uscita fino a 116dB $\mu$ V** in banda UHF, amplificazioni separate VHF/UHF e regolazioni del livello d'uscita (0-15dB) indipendenti per ogni ingresso

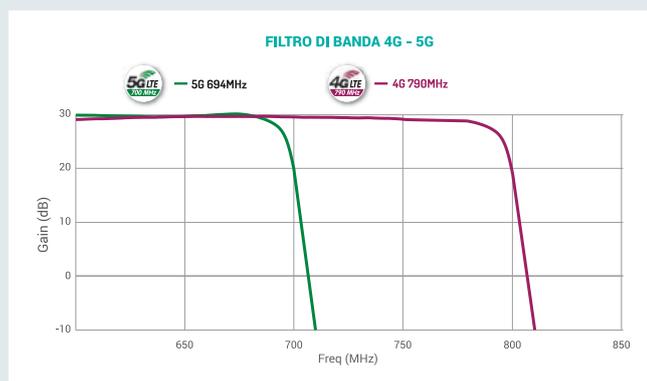
- **Tecnologia T2:** innovativo interruttore di selezione del taglio per le interferenze LTE 4G a 790MHz o 5G a 694MHz
- **Funzionalità Clipper** sui modelli a guadagno più alto: limita automaticamente il guadagno del dispositivo per garantire il massimo livello di uscita RF e ridurre al minimo l'intermodulazione
- **Telaio in ZAMA pressofusa** con coperchi metallici per garantire un'alta schermatura ai disturbi LTE
- Passaggio della telealimentazione sugli ingressi UHF e LED di presenza dell'alimentazione su tutti i modelli
- Disponibili anche nei pratici **kit con antenna**

Articolo	Codice	IN	Tipo ingressi	Guadagno dB	Livello uscita dB $\mu$ V	Consumo mA@12V	Clipper	T2	Listino
MAP2R3+U T2	223753	1	3+DAB+U	20,25	112,116	80	-	●	36,65 €
MAP4R3+U T2+	223751	1	3+DAB+U	22,42	112,116	125	●	●	40,10 €
MAP4RU T2+	223752	1	UHF	42	116	100	●	●	37,75 €
MAP2R3UPASS LTE	223724	2	3+DAB,U	21,-	110,-	35	-	-	27,20 €
MAP3R3U T2	223755	2	3+DAB,U	21,28	112,116	80	-	●	36,65 €
MAP3R3+UU T2	223756	2	3+DAB+U,U	28,28	112,116	60	-	●	36,65 €
MAP4R3U T2+	223754	2	3+DAB,U	22,42	112,116	125	●	●	41,35 €
MAP3R3UU T2	223757	3	3+DAB,U,U	21,28	112,116	105	-	●	37,75 €
MAP3R3UU 2LTE	223712**	3	3+DAB,U,U	26,28	112,116	140	-	-	38,80 €
MAP3RFM+3UU2LTE	223713**	3	FM+3,U,U	26,28	112,116	140	-	-	39,40 €
MAP4R3UU T2+	223758	3	3+DAB,U,U	22,40	112,116	125	●	●	42,50 €
MAP2R345U T2	223759	4	3+DAB,4,5,U	21,25	112,116	80	-	●	42,50 €
MAP2R345U T2/..	223750*	4	3+DAB,4,5,U	21,25	112,116	80	-	●	47,25 €
MAP2RFM3USAT	223716***	4	FM,3+DAB,U,SAT	22,20,25,1	112,116	80	-	-	39,30 €

La **posizione 4G** va utilizzata in presenza di interferenti a frequenze superiori a 790 MHz

La **posizione 5G** sarà utile con interferenze nella banda 703-790 MHz.

In questo modo con lo stesso prodotto, in maniera semplice e pratica, è possibile gestire le diverse esigenze degli impianti.





## KIT 1 EVO T2

217951

**86,00 €**

netto installatore

LISTINO 169,35 €

### Il kit contiene:

- 1 Antenna BLU10HDLTE (cod. 217909)
- 1 Antenna BLV4F (cod. 218038)
- 1 Amplificatore da palo MAP2R345U T2 (cod. 223759)
- 1 Alimentatore MINIPOWER 12P (cod. 270021)



## KIT 2 EVO T2

217952

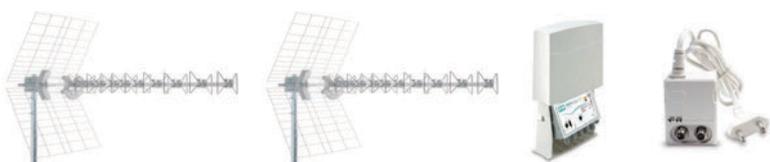
**155,00 €**

netto installatore

LISTINO 304,30 €

### Il kit contiene:

- 2 Antenne BLU10HDLTE (cod. 217909)
- 1 Antenna BLV4F (cod. 218038)
- 1 Amplificatore MBJ3R345U T2 (cod. 223615)



## KIT 3 EVO T2

217953

**94,00 €**

netto installatore

LISTINO 185,35 €

### Il kit contiene:

- 2 Antenne BLU10HDLTE (cod. 217909)
- 1 Amplificatore da palo MAP2R345U T2 (cod. 223759)
- 1 Alimentatore MINIPOWER 12P (cod. 270021)



## KIT 4 EVO T2

217954

**63,00 €**

netto installatore

LISTINO 123,90 €

### Il kit contiene:

- 1 Antenna BLU10HDLTE (cod. 217909)
- 1 Amplificatore da palo MAP2R345U T2 (cod. 223759)
- 1 Alimentatore MINIPOWER 12P (cod. 270021)



## KIT 8 EVO T2

217958

**112,00 €**

netto installatore

LISTINO 220,20 €

### Il kit contiene:

- 1 Antenna ELIKA (cod. 213226)
- 1 Antenna BLV6F (cod. 218058)
- 1 Amplificatore da palo MAP3R3UU T2 (cod. 223757)
- 1 Alimentatore MINIPOWER 12P (cod. 270021)



## KIT 10 EVO T2

217960

**114,00 €**

netto installatore

LISTINO 224,95 €

### Il kit contiene:

- 1 Antenna ELIKA (cod. 213226)
- 1 Antenna BLV6F (cod. 218058)
- 1 Amplificatore da palo MAP2R345U T2 (cod. 223759)
- 1 Alimentatore MINIPOWER 12P (cod. 270021)



### KIT 11 EVO T2

217961

**127,00 €**

netto installatore

LISTINO 250,10€

**Il kit contiene:**

- 2 Antenne ELIKA (cod. 213226)
- 1 Amplificatore da palo MAP3R3UU T2 (cod. 223757)
- 1 Alimentatore MINIPOWER 12P (cod. 270021)



### KIT 12 EVO T2

217962

**129,00 €**

netto installatore

LISTINO 254,85€

**Il kit contiene:**

- 2 Antenne ELIKA (cod. 213226)
- 1 Amplificatore da palo MAP2R345U T2 (cod. 223759)
- 1 Alimentatore MINIPOWER 12P (cod. 270021)



### KIT 13 EVO T2

217963

**79,00 €**

netto installatore

LISTINO 155,80 €

**Il kit contiene:**

- 1 Antenna BLU COMBO LTE (cod. 217911)
- 1 Amplificatore da palo MAP2R3+U T2 (cod. 223753)
- 1 Alimentatore MINIPOWER 12P (cod. 270021)



### KIT 14 EVO T2

217964

**84,00 €**

netto installatore

LISTINO 165,10 €

**Il kit contiene:**

- 1 Antenna ELIKA COMBO (cod. 213232)
- 1 Amplificatore da palo MAP2R3+U T2 (cod. 223753)
- 1 Alimentatore MINIPOWER 12P (cod. 270021)



### KIT 15 EVO

217947

**119,00 €**

netto installatore

LISTINO 234,35 €

**Il kit contiene:**

- 1 Antenna ELIKA PRO (cod. 213227)
- 1 Antenna BLV6F (cod. 218058)
- 1 Amplificatore da palo MAP2r3Upass LTE (cod. 223724)
- 1 Alimentatore MINIPOWER 12P (cod. 270021)

# Centrali compatte FRPRO ad alta selettività

La famiglia di **centrali programmabili FRPRO** è stata progettata per filtrare in modo altamente selettivo, amplificare e convertire i canali digitali terrestri DVB-T e DVB-T2 nelle bande VHF e UHF.

Le centrali sono dotate di **controllo automatico della potenza di ingresso** con altissima dinamica e filtro LTE autoadattante per ciascun ingresso UHF. Il setup si effettua velocemente da tastiera e display, mentre il codice di sicurezza garantisce la massima protezione contro le manomissioni.



## FR PRO LIGHT HD

Rev 01

287523

**155,00 €**

netto installatore

LISTINO 370,80€

- **4 ingressi:** FM, VHF+DAB, UHF 1 e UHF 2
- **Livello di uscita 108dB $\mu$ V** per ciascun filtro (120dB $\mu$ V totali)
- **15 filtri**, da 1 a 6 canali, ciascuno con 3 livelli di selettività



## FR PRO EVO IT

Rev 01

287531

**180,00 €**

netto installatore

LISTINO 401,70 €

- **5 ingressi:** FM e 4 VHF/UHF flessibili
- **Livello di uscita 113dB $\mu$ V** per ciascun filtro (128dB $\mu$ V totali)
- **32 filtri**, da 1 a 6 canali, ciascuno con 8 livelli di selettività
- Riduce il disturbo quando un canale viene spento dal broadcaster, per non influenzare i canali adiacenti
- Slot SD per il salvataggio della configurazione



## FR PRO EVO HD

Rev 01

287434

**205,00 €**

netto installatore

LISTINO 447,65 €

- **5 ingressi:** FM e 4 VHF/UHF flessibili
- **Livello di uscita 118dB $\mu$ V** per ciascun filtro (>130dB $\mu$ V totali)
- **32 filtri**, da 1 a 6 canali ciascuno con 8 livelli di selettività
- Riduce il disturbo quando un canale viene spento dal broadcaster, per non influenzare i canali adiacenti
- Slot SD per il salvataggio della configurazione

## Modulatori compatti da interno con RF e HDMI loop through



Modulatori digitali da interno di **alta qualità DVB-T "Home"** con **loop through sulla porta di uscita HDMI**, ricevono un segnale dall'ingresso HDMI e lo convertono in digitale terrestre DVB-T sul connettore F di uscita, nel quale può essere poi miscelato il segnale proveniente dall'antenna o da un altro modulatore.

L'eccellente **risoluzione video (Full HD 1920x1080-30p)** e la **qualità di modulazione di uscita (MER 35dB)** rendono questi modulatori la **soluzione ideale** per distribuire in **tecnologia DVB-T** i segnali digitali **SD o HD** ricevuti da qualsiasi dispositivo (es. lettore DVD, decoder o telecamera) all'interno di una rete coassiale esistente

Articolo	Codice	Descrizione	Netto installatore	listino
HMODTV-LT	287544	Ingressi HDMI e RCA, con tastiera e display a bordo	<b>230,00 €</b>	500,85 €
HMODTV-LT MINI	287546	Ingresso HDMI, con tastiera e display a bordo	<b>180,00 €</b>	400,70 €
HMODTV-LT MICRO	287545	Ingresso HDMI, con interfaccia bluetooth	<b>170,00 €</b>	367,30 €

## Distribuzione a morsetto da interno



**Partitorie derivatori a morsetto in banda TV e Satellite (5-2400MHz)** che agevolano il lavoro dell'installatore grazie all'esclusiva molla di tenuta del connettore centrale, alla meccanica con dimensioni molto compatte e grazie alla soluzione a morsetto, priva di connettore F. Questi prodotti hanno inoltre un'**ottima schermatura dai disturbi LTE** presenti in aria. **Nuova meccanica con alette di protezione** della molletta di fissaggio del connettore centrale.

Articolo	Codice	Descrizione	Netto installatore	listino
PA2M	287456	Partitore 2 vie	<b>3,50 €</b>	7,40€
PA3M	287457	Partitore 3 vie	<b>4,40 €</b>	8,95 €
PA4M	287458	Partitore 4 vie	<b>5,40 €</b>	11,15 €
PA5M	287459	Partitore 5 vie	<b>8,70 €</b>	18,20 €
DE110M	287460	Derivatore 1 via att. 10dB	<b>4,40 €</b>	8,95€
DE114M	287461	Derivatore 1 via att. 14dB	<b>4,40 €</b>	8,95 €
DE118M	287462	Derivatore 1 via att. 18dB	<b>4,40 €</b>	8,95€
DE122M	287463	Derivatore 1 via att. 22dB	<b>4,40 €</b>	8,95 €

Articolo	Codice	Descrizione	Netto installatore	listino
DE210M	287464	Derivatore 2 vie att. 10dB	<b>5,40 €</b>	11,15 €
DE214M	287465	Derivatore 2 vie att. 14dB	<b>5,40 €</b>	11,15 €
DE218M	287466	Derivatore 2 vie att. 18dB	<b>5,40 €</b>	11,15 €
DE222M	287467	Derivatore 2 vie att. 22dB	<b>5,40 €</b>	11,15 €
DE412M	287468	Derivatore 4 vie att. 12dB	<b>7,20 €</b>	15,20 €
DE414M	287469	Derivatore 4 vie att. 14dB	<b>7,20 €</b>	15,20 €
DE418M	287470	Derivatore 4 vie att. 18dB	<b>7,20 €</b>	15,20 €
DE422M	287471	Derivatore 4 vie att. 22dB	<b>7,20 €</b>	15,20 €



## Serie PENTA DIGIT

**46,00 €**

netto installatore

LISTINO 86,30 €

**DIGIT** colore bianco RAL 7035 (codice 211101)  
**DIGIT-G** colore grigio RAL 7011 (codice 211102)  
**DIGIT-R** colore rosso RAL 8012 (codice 211103)

- Guadagno equivalente a una parabola da **68 cm**.
- Disco in alluminio
- Staffa in acciaio rinforzato inclusa
- **Brevetto Fracarro**
- Imballo singolo.

## Serie PENTA 85

**56,00 €**

netto installatore

LISTINO 107,35 €

**PENTA85** colore bianco RAL 7035 (codice 211201)  
**PENTA85G** colore grigio RAL 7011 (codice 211203)  
**PENTA85R** colore rosso RAL 8012 (codice 211204)

- Guadagno equivalente a una parabola da **85 cm**.
- Disco in alluminio
- Staffa in acciaio rinforzato inclusa
- **Brevetto Fracarro**
- Imballo singolo



## P085AS

287411

**47,00 €**

netto installatore

LISTINO 93,75 €

- Diametro **85 cm**
- Disco in alluminio
- Staffa in acciaio rinforzato inclusa
- **Imballo singolo**



## UX-WB LTE

287541

**13,30 €**

netto installatore

LISTINO 28,60 €

- Nuovo convertitore **Wide Band a 2 uscite** con polarità separate H e V
- Permette di distribuire il contenuto di un satellite su soli 2 cavi, oppure due satelliti su soli 4 cavi
- **Compatibile** con i multiswitch della serie **SCD2-5..16W**

# Soluzioni SCD2 (dCSS) per il nuovo decoder SKY-Q

LNB e multiswitch con **tecnologia SCD2 (dCSS)**. Ciascuna uscita è in grado di servire fino a 4 decoder SAT SCR e contemporaneamente offre le 12 frequenze SCD2 (dCSS) necessarie al funzionamento del **nuovo decoder SKY-Q**. I multiswitch sono tutti dotati di **CAG** in ingresso per mantenere il livello di uscita costante al variare del segnale ricevuto dalla parabola.



## SCD2-16 LNB

287421

**24,00 €**

netto installatore

LISTINO 53,55 €

- LNB con un'uscita SCD2 che **si avvia in modalità statica** con i 24 principali TS di Hotbird 13°E, funzione utile per il puntamento senza strumento SCR o dCSS compatibile.



## SCD2-4216LTP

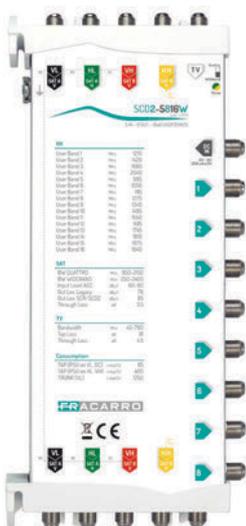
271175

**66,00 €**

netto installatore

LISTINO 134,85€

- Multiswitch **in cascata** SCD2 con **4 ingressi SAT** passanti e **2 uscite SCD2 SCR o Legacy** tradizionali
- Si possono alimentare da decoder o da linea passante.



## SCD2-4416LTP

271176

**145,00 €**

netto installatore

LISTINO 280,90 €

- Multiswitch **in cascata** SCD2 con **4 ingressi SAT** passanti e **4 uscite SCD2 SCR o Legacy** tradizionali
- Si possono alimentare da decoder o da linea passante.

## SERIE SCD2-5..16W

Multiswitch **in cascata** SCD2 con **5 ingressi**: **4 SAT** passanti, **QUATTRO o WIDEBAND** selezionabile, 1 ingresso TV passivo e uscite **SCD2, SCR o Legacy** tradizionali; si possono alimentare da connettore DC, da linea passante o da decoder grazie all'innovativo sistema **FVM (Flexible Voltage Management)**.

Articolo	Codice	Descrizione	Netto installatore	listino
SCD2-5216W	271184	5 ingressi SAT e 2 uscite utente SCD2, SCR o Legacy	<b>78,00 €</b>	157,35 €
SCD2-5416W	271180	5 ingressi SAT e 4 uscite utente SCD2, SCR o Legacy	<b>157,00 €</b>	318,00 €
SCD2-5616W	271183	5 ingressi SAT e 6 uscite utente SCD2, SCR o Legacy	<b>223,00 €</b>	425,90 €
SCD2-5816W	271179	5 ingressi SAT e 8 uscite utente SCD2, SCR o Legacy	<b>313,00 €</b>	593,60 €

## Tutto SKY e tutto tivùsat con un'unica centrale

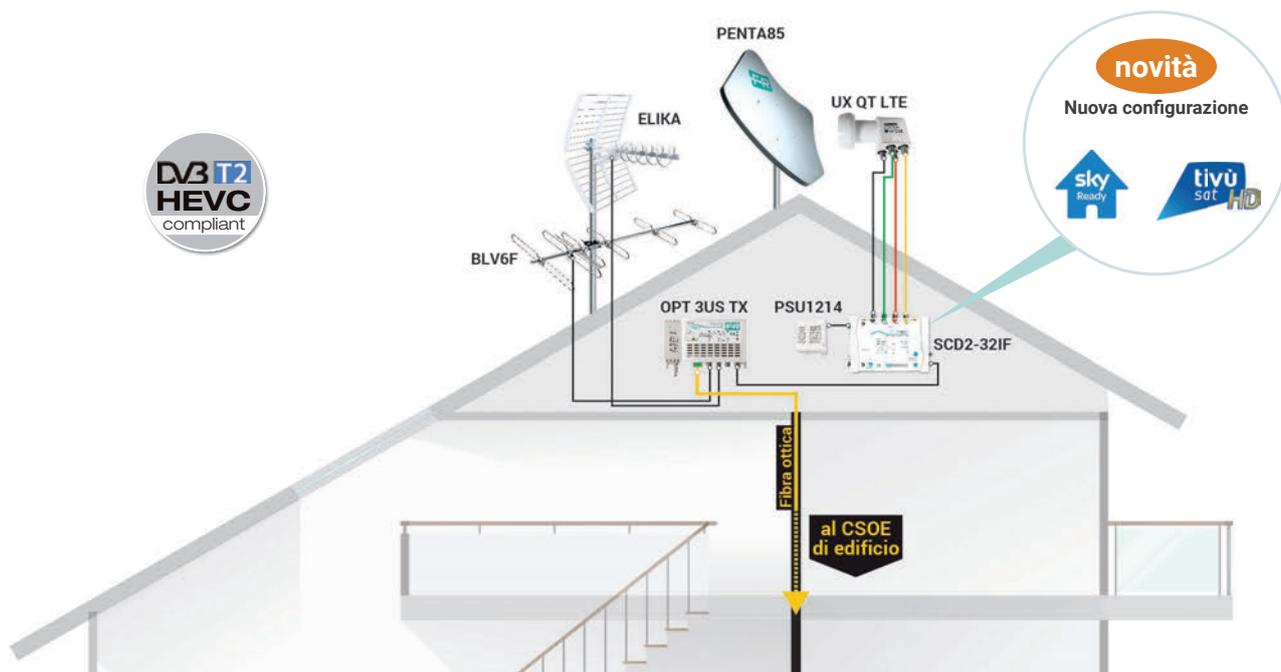
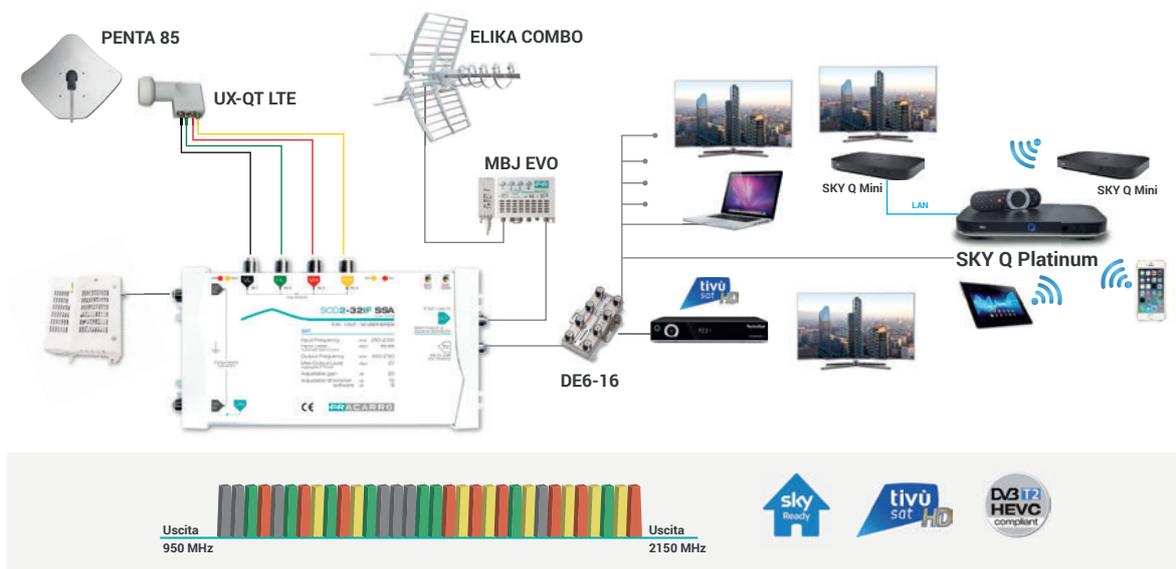
Le centrali della **famiglia SCD2-32IF Fracarro** offrono la possibilità di distribuire **tutti trasponder SKY** e **tutti i trasponder della piattaforma tivùsat** attraverso un impianto di distribuzione IF-IF.

Grazie alla razionalizzazione e a una accurata configurazione dei trasponder gestiti dalla centrale:

- **Qualsiasi decoder** satellitare **SKY Q** sarà in grado di **sintonizzare e distribuire tutta l'offerta SKY**
- **Qualsiasi dispositivo** utente (decoder satellitare o televisore con tuner satellitare incorporato), anche soltanto capace di effettuare la ricerca in modalità standard (universale, legacy) sarà in grado di **distribuire tutti i programmi** appartenenti alla piattaforma **tivùsat**.

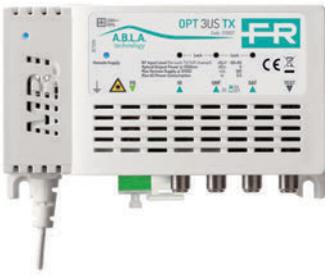
Queste caratteristiche si traducono in enormi **vantaggi** per l'utente finale:

- Semplificazione dell'impianto di distribuzione
- Piena **compatibilità** con le **soluzioni FRACARRO multiservizio FTTH** (Soluzione OPT-MBJ)
- Visione di **tutta l'offerta SKY** (con decoder SKY Q)
- Visione di **tutta l'offerta tivùsat** (con dispositivi certificati tivùsat)
- Massima flessibilità in uscita e adattabilità alle future evoluzioni mediante la programmazione semplificata della centrale mediante collegamento con il PC (la configurazione è disponibile sul sito web FRACARRO)
- Convenienza rispetto ai costi della soluzione finale



# Soluzioni FTTH - Serie OPT MBJ

I trasmettitori e ricevitori ottici "Plug&Play" Serie OPT MBJ sono in grado di miscelare le bande 3, UHF e SAT (IF-IF) e distribuirle in fibra ottica tramite l'**infrastruttura multiservizio**, anche in strutture di piccole e medie dimensioni. Dotati di **Tecnologia A.B.L.A** nei trasmettitori e di controllo automatico di guadagno nei ricevitori per garantire la massima qualità dei segnali in presa.



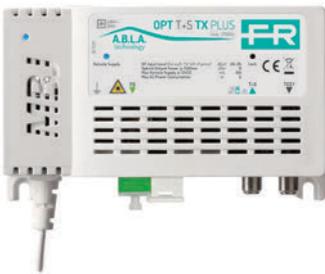
## OPT 3US TX

270657

LISTINO 316,65 €

OPT-PDM  
compliant

- **3 ingressi** separati indipendenti: VHF, UHF e SAT (IF-IF)
- Potenza di uscita **5dBm@1550nm (SC/APC)**
- **Splittaggio fino a 32 volte** utilizzato con ricevitore OPT-RX
- **Ideali con i nuovi ricevitori ottici passivi (OPT-PDM)**

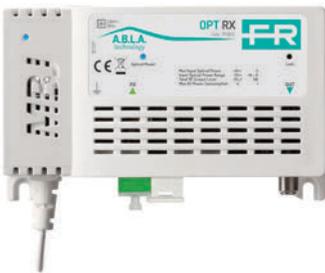


## OPT T+S TX PLUS

270656

LISTINO 371,25€

- **1 ingresso TV/SAT (IF-IF)** miscelato
- Altissima potenza di uscita **9dBm@1550nm (SC/APC)**
- **Splittaggio fino a 64 volte** utilizzato con ricevitore OPT-RX



## OPT RX

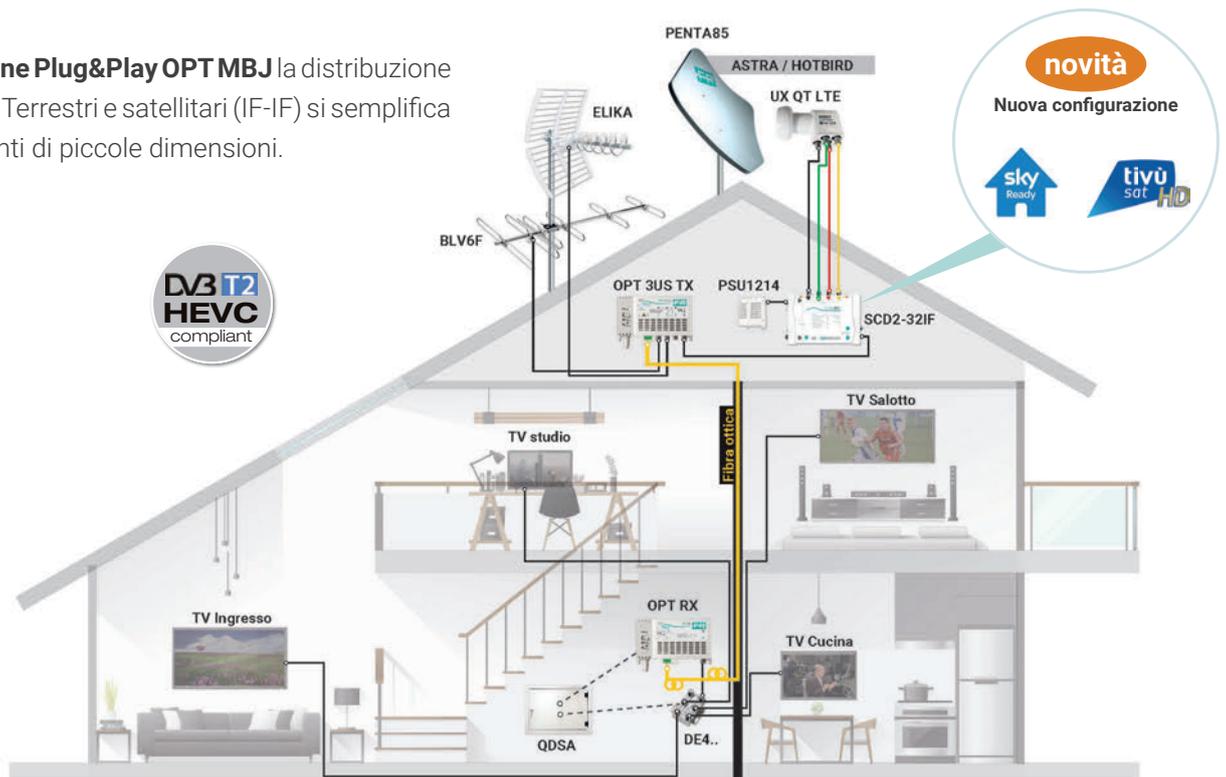
270655

LISTINO 120,10 €

- Ingresso ottico SC/APC con **range esteso (da 0dBm a -14dBm)**
- Controllo automatico di guadagno per la **stabilizzazione dei segnali TV/SAT**
- Led di segnalazione per la presenza di segnale ottico e RF

**Soluzione OPT MBJ** ideale per **edifici di piccole o medie dimensioni**, come ad esempio una villetta.

Grazie alla **soluzione Plug&Play OPT MBJ** la distribuzione dei segnali Digitali Terrestri e satellitari (IF-IF) si semplifica anche negli impianti di piccole dimensioni.



## LA FIBRA OTTICA A PORTATA DI PRESA

Fracarro rivoluziona gli impianti FTTH (Fibre To The Home) con la nuova gamma di **ricevitori miniaturizzati passivi serie OPT PDM**, che consente di portare i **vantaggi della fibra ottica** anche in impianti unifamiliari o di medie dimensioni.



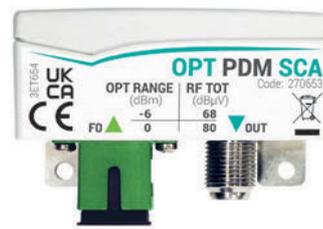
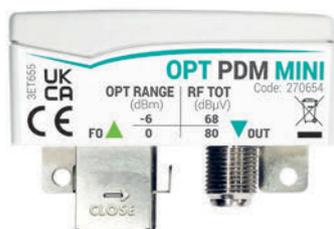
Così piccoli da poter essere **installati anche all'interno di una scatola 503 da incasso**, i nuovi ricevitori ottici consentono di portare il segnale in fibra ottica direttamente al televisore in maniera molto flessibile.

## PUNTI DI FORZA RICEVITORI OPT PDM

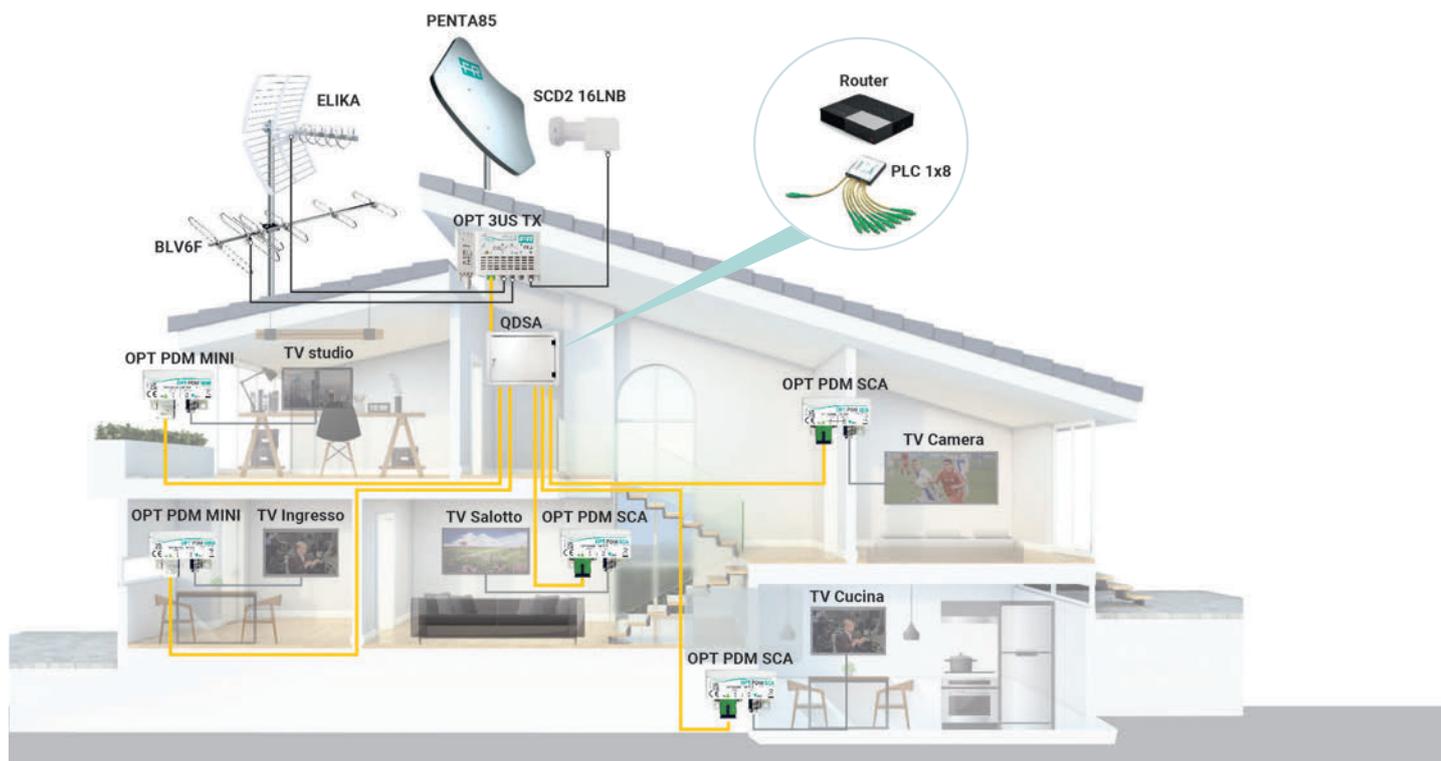
- **Meccanica estremamente ridotta:** 55x18x38mm
- **Passivi:** non necessitano di alcuna alimentazione
- **FULL BAND:** distribuzione dei segnali TV e SAT (IF-IF)
- **A prova di fulmine:** sono in grado di proteggere i televisori da eventuali scariche elettrostatiche.

## VANTAGGI DELLA FIBRA OTTICA

- Impianto aperto alle evoluzioni tecnologiche
- **LTE free:** immune ai disturbi 5G
- Riduzione dell'inquinamento elettromagnetico
- **Longevità impianto FO vs COAX**



Articolo	Codice	Connettore ottico	Lunghezza d'onda (nm)	Connettore uscita	RF uscita (MHz)	Dimensioni (mm)	Confezione (pz)
OPT PDM MINI	270654	1 MINI	1270-1610	F femmina	88-2350	55x18x38	4
OPT PDM SCA	270653	1 SC/APC	1270-1610	F femmina	88-2350	55x18x38	4



## DOPPIA MODALITÀ DI UTILIZZO

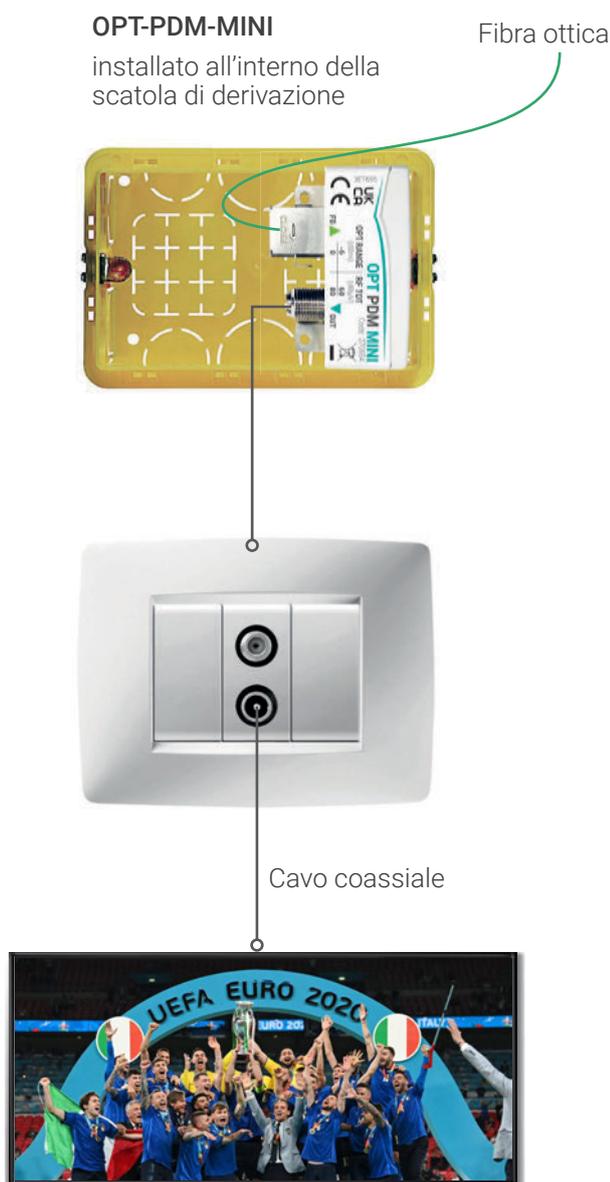
I ricevitori ottici passivi della **Serie OPT PDM** sono disponibili in **due versioni**, per rispondere alle diverse necessità impiantistiche. Possono essere utilizzati come:

### Punto ottico terminale

#### OPT-PDM-MINI

Con l'installazione all'interno della scatola da incasso, la **fibra ottica** in arrivo dal quadro di distribuzione di appartamento verrà **collegata direttamente al ricevitore ottico passivo**. Nel caso di giunzioni ottiche in opera, è consigliato utilizzare un opportuno **fiber organizer** (OPB-503, vedi pagina accessori) in modo da garantire la **protezione corretta della giunzione** e del corretto rispetto del raggio di curvatura della fibra ottica all'interno della scatola da incasso.

Il **guscio plastico bianco** protettivo del ricevitore miniaturizzato **può essere rimosso** per recuperare ancora più spazio all'interno della scatola 503.

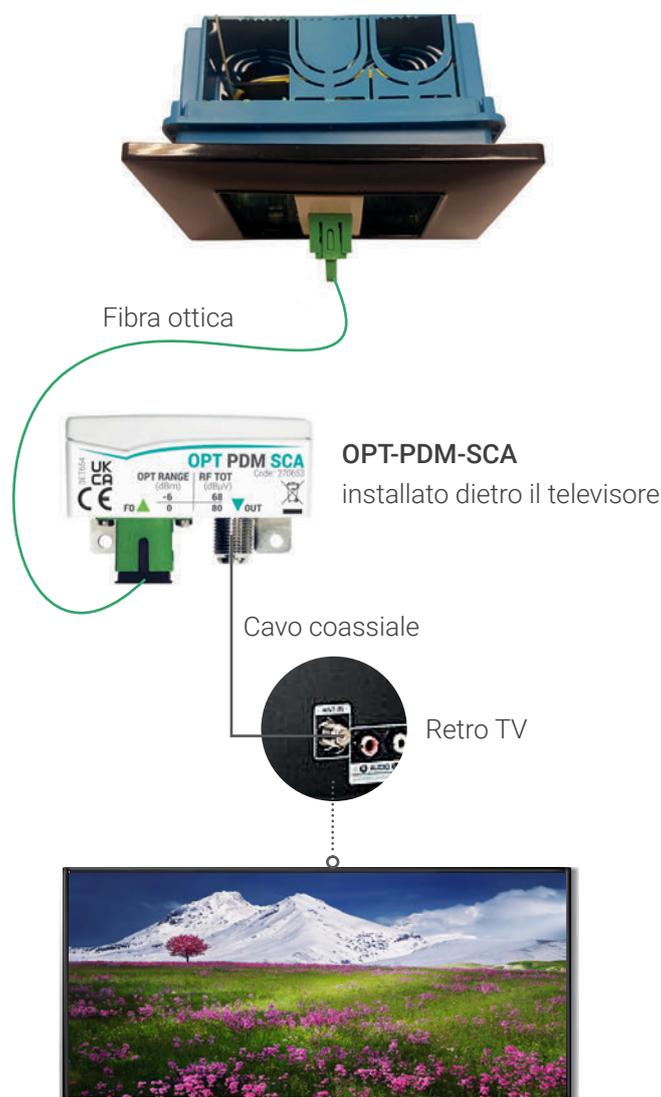


### Ricevitore ottico miniaturizzato da Retro TV

#### OPT-PDM-SCA

Nel caso di utilizzo da Retro TV, la **fibra ottica** in arrivo dal centro stella di appartamento **termina direttamente sul supporto presa civile**. Il ricevitore ottico passivo verrà collocato direttamente in prossimità della presa coassiale del televisore mediante una bretella ottica SC/APC.

A pagina 21 sono disponibili diversi accessori per organizzare e terminare la fibra ottica sulla serie civile.



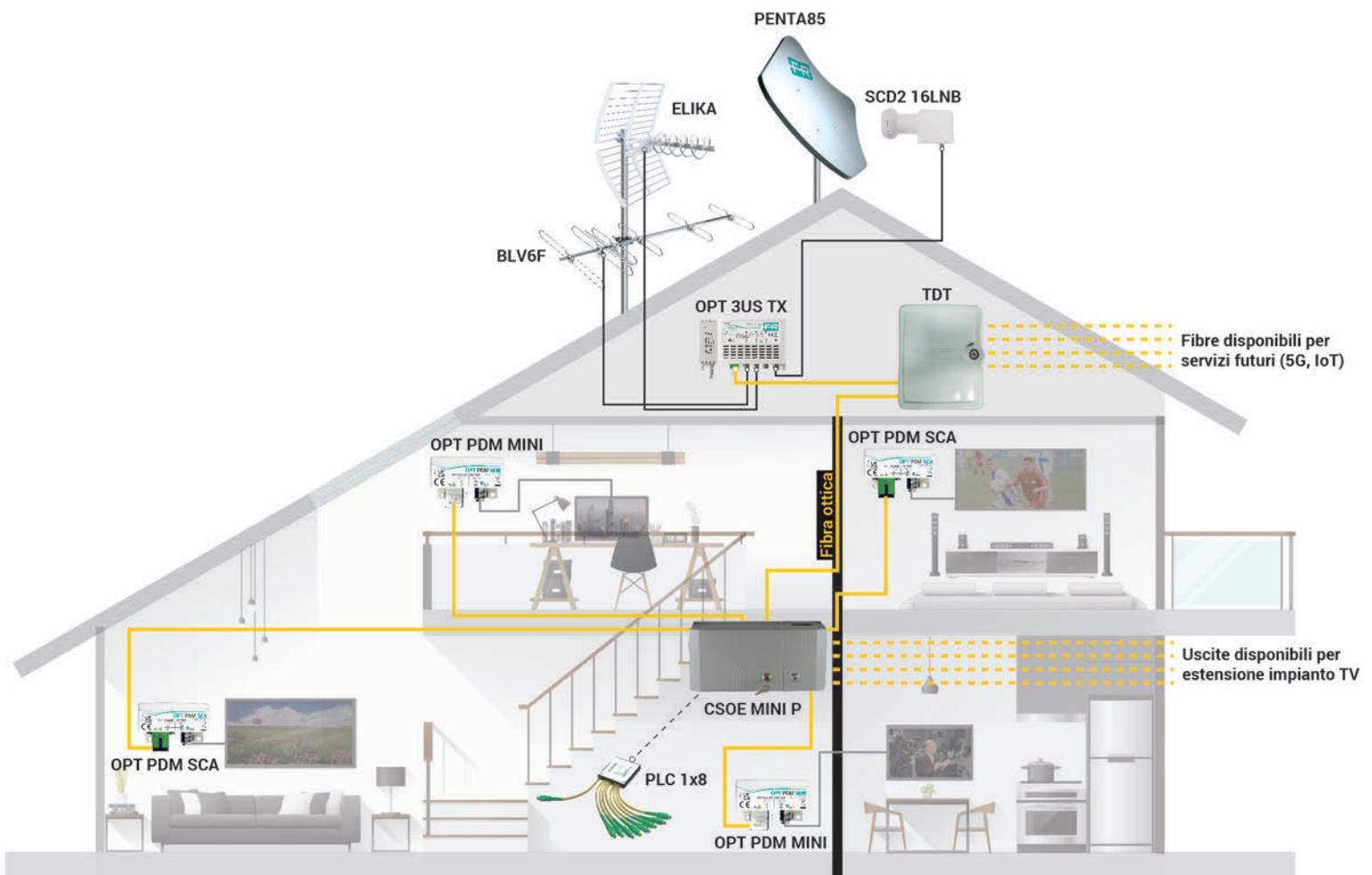
## ESEMPIO DI APPLICAZIONE

I ricevitori ottici **serie OPT PDM** sono stati progettati per l'impiego in **sistemi di piccole e medie dimensioni**, potendo servire **fino a 8 prese per ogni trasmettitore ottico**. Adatti alla realizzazione di impianti per appartamenti, bifamiliari o case singole, sono particolarmente interessanti in caso di ristrutturazioni.

Nello schema di esempio i **segnali coassiali** ricevuti dal sistema di antenne TV vengono **resi disponibili agli ingressi del trasmettitore ottico OPT-3US-TX**. Il trasmettitore ottico è dotato anche di un ingresso SAT (IF-IF) e può essere utilizzato per collegare l'uscita di un LNB satellitare dCSS, che in modalità IF-IF, riesce a trasportare i trasponder satellitari principali attraverso un unico cavo.

**L'uscita ottica del trasmettitore viene riportata all'interno del quadro di appartamento** dove viene suddivisa mediante un partitore PLC. Le uscite del partitore ottico andranno a servire i diversi punti terminali utente (ogni trasmettitore ottico **OPT-3US-TX** è in grado di servire **fino a 8 ricevitori ottici passivi** con la massima qualità di segnale).

In corrispondenza di ogni punto terminale previsto nell'impianto verrà collegato un **ricevitore ottico miniaturizzato** che potrà essere nella **versione da incasso** oppure nella **versione da retro TV** con la massima flessibilità nella scelta.



## ACCESSORI

I nuovi ricevitori ottici miniaturizzati della serie OPT PDM sono corredati da una **serie completa di accessori** che permettono di completare l'installazione.

La fibra ottica può essere stesa anche insieme alla tensione primaria 220V alternata. Questa caratteristica è molto importante, soprattutto nei casi di ristrutturazione dell'impianto. Grazie all'articolo **FTTH EXT FRAME**, è possibile **organizzare correttamente la fibra ottica dedicata al segnale TV-SAT** che servirà al ricevitore ottico passivo da retro TV, **mantenendo contemporaneamente disponibili le prese tripolari presenti sulla scatola 503**.



BFO-SC-APC FL



BFO-SC-APC KEY



ADP-SC-KEY



OPO-503



BT-INT-KEY



BT-LIG-KEY



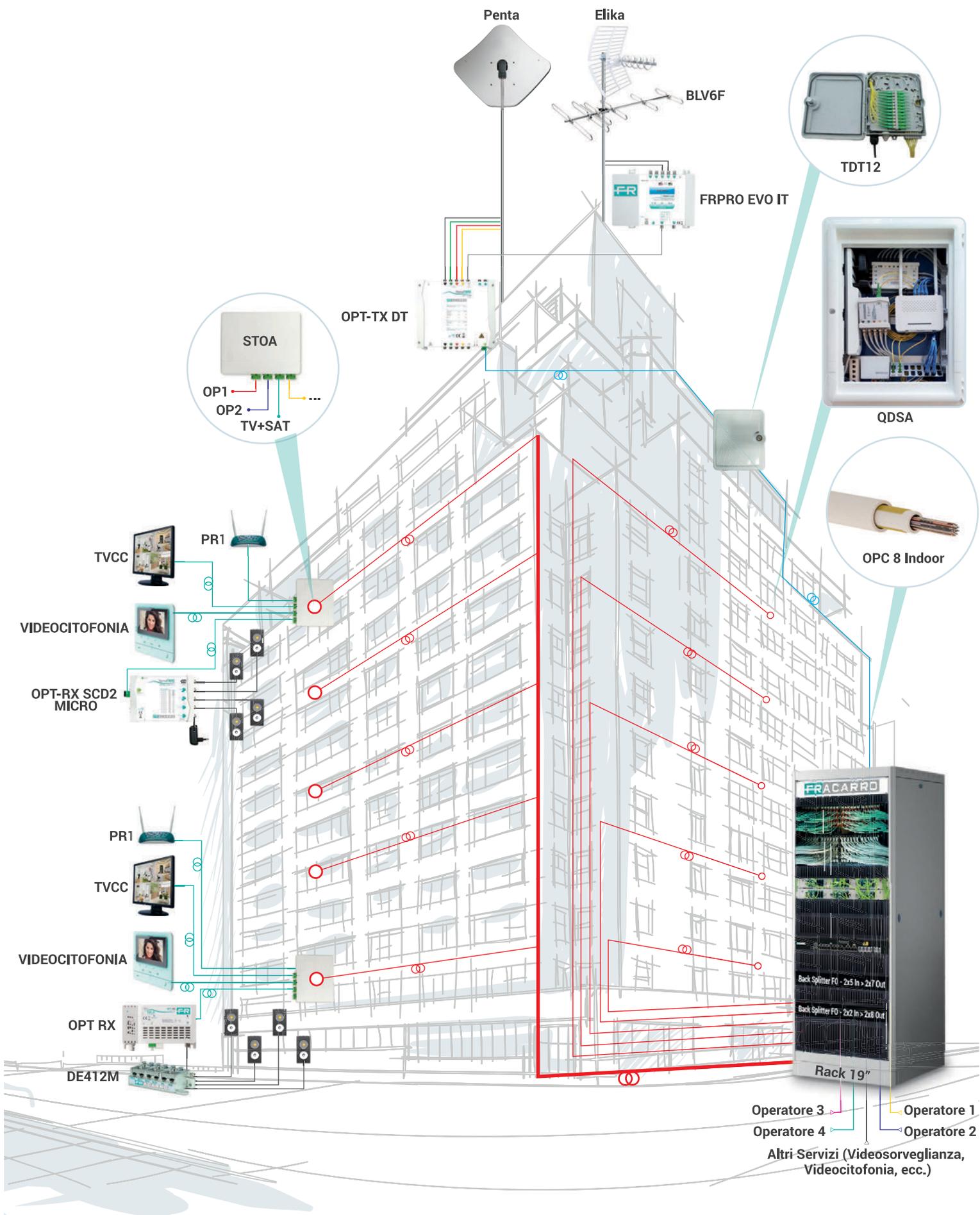
GW-CB-KEY

Articolo	Codice	Descrizione	Listino
<b>BFO-SC-APC FL</b>	287593	Bussola/adattatore flangless per connettore angolato SC/APC single mode per montaggio in patch panel.	1,20 €
<b>BFO-SC-APC KEY</b>	287595	Bussola/adattatore flangless per connettore angolato SC/APC single mode per montaggio su adattatori Keystone.	12,00 €
<b>ADP-SC-KEY</b>	287594	Adattatore plastico Keystone per bussola SC/APC single mode per montaggio su supporti Keystone.	1,10 €
<b>OPO-503</b>	287596	Cestello Avvolgi Fibra per scatola da incasso 503.	8,00 €
<b>FTTH-EXT-FRAME</b>	287597	Cornice esterna per impianto FTTH con adattatore SC/APC e blocco di sicurezza lato utente	14,00 €

FTTH-EXT-FRAME

Articolo	Codice	Descrizione	Listino
<b>BT-INT-KEY</b>	287605	Adattatore KEYSTONE per placche BTICINO LIVING INTERNATIONAL NERO ANTRACITE ®	3,15 €
<b>BT-LIG-KEY</b>	287606	Adattatore KEYSTONE per placche BTICINO LIVING LIGHT BIANCO ®	3,15 €
<b>BT-LIGT-KEY</b>	287599	Adattatore KEYSTONE per placche BTICINO LIVING LIGHT TECH GRIGIO ®	3,15 €
<b>BT-MA-KEY</b>	287603	Adattatore KEYSTONE per placche BTICINO MAGIC AVORIO ®	3,15 €
<b>BT-MAT-KEY</b>	287608	Adattatore KEYSTONE per placche BTICINO MATIX BIANCO ®	3,15 €
<b>GW-CB-KEY</b>	287601	Adattatore KEYSTONE per placche GEWISS CHORUS BIANCA ®	3,15 €
<b>GW-SYB-KEY</b>	287598	Adattatore KEYSTONE per placche GEWISS SYSTEM NERA ®	3,15 €
<b>GW-SYW-KEY</b>	287609	Adattatore KEYSTONE per placche GEWISS SYSTEM BIANCA ®	3,15 €
<b>VI-ARK-B-KEY</b>	287600	Adattatore KEYSTONE per placche VIMAR ARKE' NERA ®	3,15 €
<b>VI-ARK-W-KEY</b>	287604	Adattatore KEYSTONE per placche VIMAR ARKE' BIANCO ®	3,15 €
<b>VI-ID-KEY</b>	287602	Adattatore KEYSTONE per placche VIMAR IDEA NERA ANTRACITE ®	3,15 €
<b>VI-PL-KEY</b>	287607	Adattatore KEYSTONE per placche VIMAR PLANA BIANCO ®	3,15 €

# Soluzioni FTTH per impianti di medie e grandi dimensioni



# Trasmettitori ottici Serie OPT-TX

I trasmettitori ottici **Serie OPT-TX** convertono tutte le polarità satellitari e i segnali TV digitali terrestri provenienti dal parco antenne.



## OPT-TX DT

270694

LISTINO 720,80 €

- **5 ingressi separati indipendenti (VL, VH, HL, HH e TV)**
- Potenza di uscita 7dBm@1310nm
- Connettore ottico SC/APC

## Serie OPT-TX 15..

LISTINO 1.122,45 €

**OPT-TX 1510** (codice 270667) lunghezza d'onda 1510nm

**OPT-TX 1530** (codice 270668) lunghezza d'onda 1530nm

**OPT-TX 1550** (codice 270669) lunghezza d'onda 1550nm

**OPT-TX 1570** (codice 270670) lunghezza d'onda 1570nm

# Ricevitori ottici Serie OPT MICRO

I ricevitori ottici **Serie OPT MICRO** Fracarro sono indispensabili per riportare in RF i segnali ottici:

### VANTAGGI

- **Riduzione degli ingombri** per facile inserimento nel QDSA (concentrato o distribuito);
- **Led multicolore per la diagnostica del ricevitore**
- Ideali per la **gestione dei segnali TV/SAT** in impianti in fibra ottica
- **Perfetta compatibilità con gli impianti dCSS (SKY Q)**



## OPT RX 4 MICRO

270662

LISTINO 284,55 €

- **Ingresso ottico SC/APC (livello da -8dBm a -14dBm)**
- Led multifunzione
- Basso consumo di corrente

## OPT RX QD MICRO

270661

LISTINO 284,55 €

- Ingresso ottico SC/APC
- **Ingresso ausiliario per l'alimentazione esterna**
- Basso consumo di corrente

## OPT RX SCD MICRO

270660

LISTINO 367,10 €

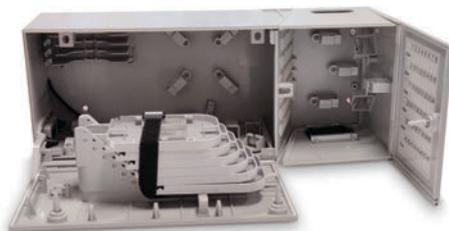
- Ingresso ottico SC/APC
- **2 uscite dCSS+TV e 2 uscite Legacy+TV**
- Basso assorbimento di corrente

## CENTRO STELLA OTTICO DI EDIFICIO (CSOE)

Punto di accesso di tutti i servizi (TV, SAT, provider telefonici, ecc.), da cui ripartono tutte le  **fibre ottiche che collegano ognuno degli appartamenti.**



CSOE2U



CSOE\_P



CSOE\_MINI\_P

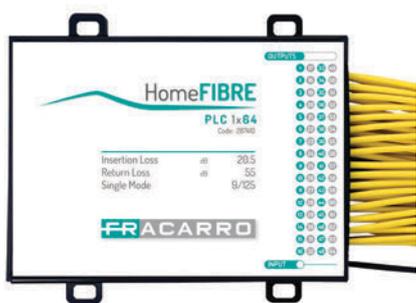
**CSOE2U** (codice 287418) Centro Stella Ottico di edificio a 48 posizioni.

**CSOE\_P** (codice 287567) Centro Stella Ottico di edificio plastico a 48 posizioni con cartelle ottiche incluse

**CSOE\_MINI\_P** (codice 287566) Centro Stella Ottico di edificio plastico miniaturizzato con cartelle ottiche incluse

## RIPARTITORE OTTICO DI EDIFICIO (ROE)

Punto di **ripartizione ottica** dei servizi verso i diversi appartamenti. Possono essere utilizzati i partitori ottici della serie PLC (da 2 a 64 vie)



**PLC 1x2** (codice 287573) Partitore 2 vie

**PLC 1x4** (codice 287455) Partitore 4 vie

**PLC 1x8** (codice 287407) Partitore 8 vie

**PLC 1x12** (codice 287574) Partitore 12 vie

**PLC 1x16** (codice 287408) Partitore 16 vie

**PLC 1x24** (codice 287575) Partitore 24 vie

**PLC 1x32** (codice 287409) Partitore 32 vie

**PLC 1x64** (codice 287410) Partitore 64 vie

**PLC 1x2 MINI** (codice 287576) Partitore mini 2 vie

**PLC 1x4 MINI** (codice 287577) Partitore mini 4 vie

**PLC 1x8 MINI** (codice 287578) Partitore mini 8 vie

**PLC 1x12 MINI** (codice 287579) Partitore mini 12 vie

**PLC 1x16 MINI** (codice 287580) Partitore mini 16vie

**PLC 1x24 MINI** (codice 287581) Partitore mini 24 vie

**PLC 1x32 MINI** (codice 287582) Partitore mini 32 vie

**PLC 1x64 MINI** (codice 287583) Partitore mini 64 vie

## QUADRO DISTRIBUZIONE SEGNALI DI APPARTAMENTO (QDSA)

**Quadro di terminazione ottica di appartamento** al quale arrivano i cavi in fibra ottica provenienti dal CSOE. All'interno del QDSA si organizzano e ripartono tutti i servizi verso le prese dell'appartamento (dati, TV, SAT)



QDSA



QDSA-36-P



QDSA-F



QDSA-MINI-F

**QDSA** (codice 287472) Quadro di distribuzione plastico da incasso e telaio con sportello bianco.

**QDSA-36-P** (codice 287569) Quadro di distribuzione plastico da incasso a 36 moduli

**QDSA-54-P** (codice 287570) Quadro di distribuzione plastico da incasso a 54 moduli

**QDSA-F** (codice 287565) - In metallo, di grandi dimensioni per inserire tutti i dispositivi

**QDSA-MINI-F** (codice 287517) Quadro di Distribuzione miniaturizzato metallico

## TERMINALE DI TESTA (TDT)

Indispensabile per organizzare le connessioni ottiche dei **segnali disponibili nel sottotetto** (TV, SAT, provider esterni).



TDT 12 (codice 287419) Terminale di testa per 12 fibre ottiche

## SCATOLA TERMINAZIONE OTTICA DI APPARTAMENTO (STOA)

Punto terminale dell'impianto multiservizio.

Le **STOA Fracarro** sono disponibili nelle soluzioni **precablate**, con diverse lunghezze di cavo, e in quella **da cablare**. Ogni STOA è dotata di 4 connettori ottici SC/APC (2x servizi operatori e 2 per servizi TV/SAT).



STOA 4 ..



STOA 4

**STOA 4** (codice 287420) STOA 4 bussole SC/APC con Shooter

**STOA 4 10m** (codice 287511) 4 bussole SC/APC con Shooter con 10 m di cavo 4FO pre-connettorizzato su entrambi i lati.

**STOA 4 20m** (codice 287512) STOA 4 bussole SC/APC con Shooter con 20 m di cavo 4FO pre-connettorizzato su entrambi i lati.

**STOA 4 30m** (codice 287513) STOA 4 bussole SC/APC con Shooter con 30 m di cavo 4FO pre-connettorizzato su entrambi i lati.

**STOA 4 40m** (codice 287514) STOA 4 bussole SC/APC con Shooter con 40 m di cavo 4FO pre-connettorizzato su entrambi i lati.

**STOA 4 50m** (codice 287515) STOA 4 bussole SC/APC con Shooter con 50 m di cavo 4FO pre-connettorizzato su entrambi i lati.

**STOA 4 100m** (codice 287516) STOA 4 bussole SC/APC con Shooter con 100 m di cavo 4FO pre-connettorizzato solo lato STOA.

**STOA 4 10m LITE** (codice 287584) STOA 4 bussole SC/APC con Shooter con 10 m di cavo 4FO pre-connettorizzato solo lato STOA.

**STOA 4 20m LITE** (codice 287585) STOA 4 bussole SC/APC con Shooter con 20 m di cavo 4FO pre-connettorizzato solo lato STOA.

**STOA 4 30m LITE** (codice 287586) STOA 4 bussole SC/APC con Shooter con 30 m di cavo 4FO pre-connettorizzato solo lato STOA.

**STOA 4 40m LITE** (codice 287587) STOA 4 bussole SC/APC con Shooter con 40 m di cavo 4FO pre-connettorizzato solo lato STOA.

**STOA 4 50m LITE** (codice 287588) STOA 4 bussole SC/APC con Shooter con 50 m di cavo 4FO pre-connettorizzato solo lato STOA.

## CAVI IN FIBRA OTTICA PER USO INTERNO ED ESTERNO

Cavi multifibra per uso interno, extra flessibili e cavi armati per uso da esterno. Guaina LSZH per uso interno, cavo Loose Tube, fibra monomodo 9/125 ITU-T G657.



OPCABO

**Cavi in fibra ottica monomodale 9/125 per uso interno G657/A2 loose tube**

**OPCABO4** (codice 287447) da interno 4 fibre G657A2 bobina 250m

**OPC 8 Indoor** (codice 287425) da interno 8 fibre G657A2 bobina 500m



OPCARM

**Cavi in fibra ottica per uso interno ed esterno G652/D**

**OPC4ARM** (codice 287344) 4 fibre da esterno, armatura in filati di vetro (bobina 500m)

**OPC8ARM** (codice 287346) 8 fibre da esterno, armatura in filati di vetro (bobina 500m)



## FST-83A

287535

**2.395,00 €**

netto installatore

LISTINO 6.060,30 €

**Giuntatrice a fusione a 4 motori**, professionale con allineamento su 3 assi sul nucleo (core) completa di taglierina, spellafibra alcool isopropilico, salviettine e valigia rigida per il trasporto.



## OPTmet+RJ45test

287568

**108,00 €**

netto installatore

LISTINO 303,20 €

**Power meter** ottico multifunzione portatile con Visual Fault Locator e funzionalità di testing per i cavi RJ45.



## OPT METER

287537

**259,00 €**

netto installatore

LISTINO 676,50 €

**Multimetro ottico per diverse lunghezze d'onda**, con sorgente integrata per la verifica degli impianti multiservizio e delle distribuzioni in fibra ottica.



## KIT PULIZIA

287536

**187,00 €**

netto installatore

LISTINO 563,20 €

**Strumento di pulizia** composto da un kit per connettori, salviettine per la pulizia di fibre e bussole ottiche, alcool isopropilico.



## FR 5 HEVC

287572

**1.650,00 €**

netto installatore

LISTINO 3.630,00 €

Misuratore di campo combinato Satellitare automatico DVB-S/S2, Digitale Terrestre DVB-T/T2 e CATV DVB-C con **Touch Screen**. Completo di DiSEqC, con protocolli SCR e DCSS (SCD2). Compressione video **HEVC Main 10**, MPEG2-4 con qualità d'immagine Full HD o SD. Con analizzatore di spettro real time.

- DVB-S/S2, DVB-T/T2 (HEVC), DVB-C
- DiSEqC, SCR e dCSS
- Immagini HEVC, MPEG 2-4, SD e FULL HD
- Spettro real time
- Borsa antipioggia
- Batterie LI-PO a lunga durata



## FR 5 HEVC PRO

287571

**1.970,00 €**

netto installatore

LISTINO 4.125,00 €

Misuratore di campo combinato Satellitare automatico DVB-S/S2, Digitale Terrestre DVB-T/T2 e CATV DVB-C con **Touch Screen**. Completo di DiSEqC, con protocolli SCR e DCSS (SCD2). Compressione video **HEVC Main 10**, MPEG2-4 con qualità d'immagine Full HD o SD. Con analizzatore di spettro real time. ed **estensione per FO**.

- DVB-S/S2, DVB-T/T2 (HEVC), DVB-C
- DiSEqC, SCR e dCSS
- Immagini HEVC, MPEG 2-4, SD e FULL HD
- **Misure su fibra ottica**
- Spettro real time
- Borsa antipioggia
- Batterie LI-PO a lunga durata

## SERVIZI Fracarro

Realizzare un **impianto in fibra ottica** con le soluzioni Fracarro, significa disporre delle **tecnologie più all'avanguardia**, con una gamma completa di apparati adatta a qualsiasi tipologia di impianto. Ma non solo. Fracarro offre in più una serie di importanti **servizi** a supporto degli installatori:

### PROGETTAZIONE GRATUITA

I nostri professionisti a disposizione per la progettazione dello schema d'impianto adatto alla tua installazione, completo di lista dei materiali.

[supportotecnico@fracarro.com](mailto:supportotecnico@fracarro.com)

### SUPPORTO TELEFONICO

Dal lunedì al venerdì, dalle 8.30 alle 18.00 per qualsiasi richiesta di carattere tecnico, informazione, o programmazione dell'impianto che stai realizzando.

Telefono 0423 7361  
Whatsapp 335 776 2667

### AVVIAMENTO E COLLAUDO

Per l'avviamento dell'impianto, il collaudo, la programmazione o la giunzione delle fibre ottiche, Fracarro mette a tua disposizione tecnici preparati, disponibili anche per la realizzazione delle dichiarazioni di conformità.

Telefono 0423 7361  
Whatsapp 335 776 2667



fino a  
8 LINEE

## K.SHOP EVO

910433

**162,00 €**

netto installatore

LISTINO 288,80 €

Il kit contiene:

- 1 Centrale **DEFENDER 8** (cod. 910301)
- 1 Sensore IR1000 EVO (cod. 998999)
- 1 Inseritore CHBUS-UNI KIT (cod. 911034)
- 1 Sirena SEL5F (cod. 912001)



fino a  
24 LINEE

## K.HOME EVO

910431

**241,00 €**

netto installatore

LISTINO 428,35 €

Il kit contiene:

- 1 Centrale **DEFENDER 24** (cod. 910377)
- 2 Sensori DT1000AM EVO (cod. 998998)
- 1 Tastiera T8N (cod. 910306)
- 1 Sirena SEL70- LED (cod. 910329)



fino a  
64 LINEE

## K.BUSINESS EVO

910432

**246,00 €**

netto installatore

LISTINO 436,50€

Il kit contiene:

- 1 Centrale **DEFENDER 64** (cod. 910303)
- 2 Sensori DT1000AM EVO (cod. 998998)
- 1 Tastiera T8N (cod. 910306)
- 1 Sirena SEL70- LED (cod. 910329)



fino a  
64 LINEE

## K.PROFESSIONAL

910434

**246,00 €**

netto installatore

LISTINO 436,50€

Il kit contiene:

- 1 Centrale **DEFENDER 64M** (cod 910315)
- Contenitore metallico e alimentatore 3,5A.
- 1 Tastiera T8N (cod 910306)



fino a  
24 LINEE

## K.HOME EVO WL

910435

**335,00 €**

netto installatore

LISTINO 595,90 €

Il kit contiene:

- 1 **DEFENDER 24** (cod. 910377)
- 1 Tastiera T8N (910306)
- 1 Interfaccia filo radio MOD-WL16 (cod 910413)
- 1 Telecomando TC5-WL (cod. 910427)
- 1 Sensore IRPET-WL (cod. 910414)
- 1 Magnetico MB-WL (cod. 910403)

## KIT IBRIDI (filari + wireless)



### KIT EASY WL

910425

**335,00 €**

netto installatore

LISTINO 595,55 €

Il kit contiene:

- 1 Centrale **DEFENDER HYBRID WHITE** (cod. 910362)
- 1 Telecomando TC5-WL (cod. 910427)
- 1 Contatto magnetico MB-WL (cod. 910403)
- 1 Rilevatore infrarosso IRPET-WL (cod. 910414)



### KIT HYBRID PLUS

910423

**458,00 €**

netto installatore

LISTINO 813,20 €

Il kit contiene:

- 1 Centrale **DEFENDER HYBRID WHITE** (cod. 910362)
- 1 Telecomando TC5-WL (cod. 910427)
- 1 Contatto magnetico MB-WL (cod. 910403)
- 1 Rilevatore infrarosso IRPET-WL (cod. 910414)
- 1 Sirena da esterno SEL-WL (cod. 910429)

## Accessori KIT



- **Sirena da esterno** wireless bidirezionale a tecnologia digitale
- Flash e led ad alta intensità
- Batterie incluse

### SEL-WL

910429

**122,00 €**

netto installatore

LISTINO 216,90 €



- **Sirena autoalimentata** da esterno
- Flash e led ad alta intensità
- Contenitore in policarbonato rinforzato

### SEL70-LED

910329

**48,00 €**

netto installatore

LISTINO 85,65 €



- **Sirena da interno**
- Tromba piezoelettrica
- Lampeggiante integrato

### SEL5F

912001

**22,80 €**

netto installatore

LISTINO 40,50 €



- Rivelatore volumetrico da interno a doppia tecnologia IR+MW da interno, con portata 15 m per 90° di copertura.
- Il rivelatore integra l'antimascheramento e la doppia compensazione della temperatura.
- Resistenze di bilanciamento integrate con possibilità di impostarne il funzionamento N/C a contatto pulito: **compatibile quindi con qualsiasi centrale**, anche di altra marca.

## DT1000AM EVO

998998

**25,70 €**

netto installatore

LISTINO 45,65 €



- Rivelatore a doppia tecnologia filare a tenda, per la protezione di porte e finestre.
- Portata fino a 5 metri con microonda a 24GHz.
- Protezione anti-apertura e **anti-mascheramento a infrarossi attivi**.
- Resistenze di bilanciamento integrate con possibilità di impostarne il funzionamento N/C a contatto pulito: **compatibile quindi con qualsiasi centrale**, anche di altra marca.
- Colore marrone

## TEATRÒ 24M-AM

998980

**40,60 €**

netto installatore

LISTINO 72,10 €



- Rivelatore a doppia tecnologia filare a tenda, per la protezione di porte e finestre.
- Portata fino a 5 metri con microonda a 24GHz.
- Protezione anti-apertura e **anti-mascheramento a infrarossi attivi**.
- Resistenze di bilanciamento integrate con possibilità di impostarne il funzionamento N/C a contatto pulito: **compatibile quindi con qualsiasi centrale**, anche di altra marca.
- Colore bianco

## TEATRÒ 24B-AM

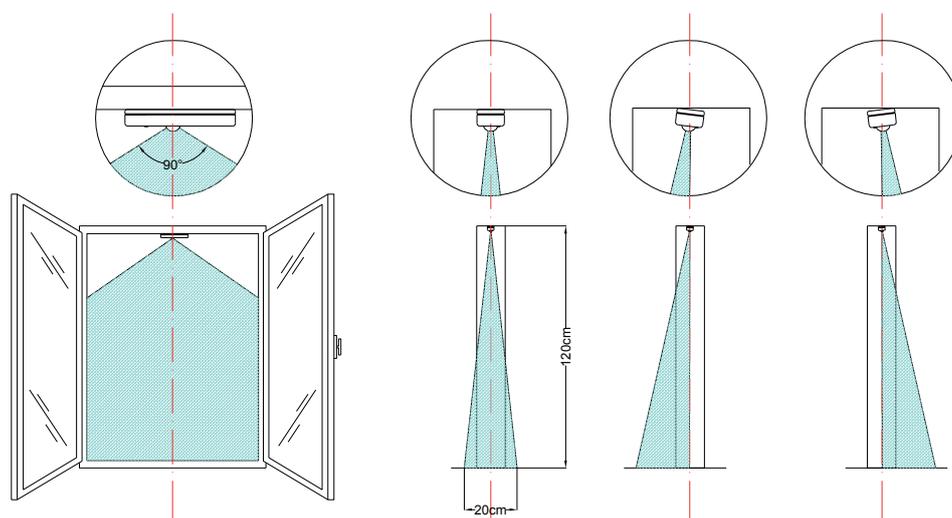
998979

**40,60 €**

netto installatore

LISTINO 72,10 €

Posizionamento TEATRÒ 24 AM  
vista frontale e laterale





- **Rivelatore da esterno a doppia tenda** a 90° regolabile, a tripla tecnologia, 2IR+MW, con anti-mascheramento a IR attivi.
- Portata da 3 a 10 m per ciascun lato con apertura di 5°.
- Contenitore in policarbonato resistente ai raggi UV.
- Certificato EN 50131-1 Grado 3

## SHIELD C

998992

**133,00 €**

netto installatore

LISTINO 236,50 €



- **Rivelatore da esterno volumetrico** regolabile, a tripla tecnologia, 2IR+MW, con anti-mascheramento a IR attivi.
- Portata da 3 a 10 m con apertura di 85°, orientabile su un piano di  $\pm 45^\circ$ .
- Contenitore in policarbonato resistente ai raggi UV.
- Certificato EN 50131-1 Grado 3

## SHIELD V

998993

**127,00 €**

netto installatore

LISTINO 226,00 €



- **Rivelatore IR da esterno a doppia tenda** a 180° regolabile
- Portata da 3 a 15 m per ciascun lato con apertura di 5°.
- Contenitore in policarbonato resistente ai raggi UV.
- Pet immune se configurato in AND totale

## SHIELD 180

998981

**139,00 €**

netto installatore

LISTINO 247,20 €



- **Rivelatore IR da esterno a doppia tenda** a 180° regolabile con anti-mascheramento.
- Portata da 3 a 15 m per ciascun lato con apertura di 5°.
- Contenitore in policarbonato resistente ai raggi UV.
- Pet immune se configurato in AND totale

## SHIELD 180AM

998982

**171,00 €**

netto installatore

LISTINO 303,40€



- Barriere lineari da esterno a due raggi infrarossi
- Attivi, adatte alla copertura di grandi distanze, in
- Ambienti esterni e interni

## BIR20-100 NEW

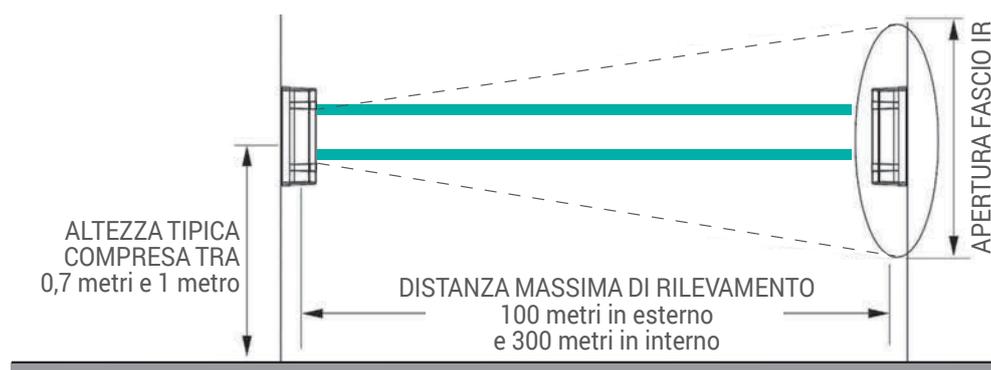
910439

**114,00 €**

netto installatore

LISTINO 202,75 €

### Copertura barriere esterne BIR20-100 NEW



## RILEVATORI WIRELESS da interno



- **Sensore magnetico wireless da interno**, a tecnologia digitale.
- Batterie incluse
- Colore marrone

**MM WL**

910404

**47,00 €**

netto installatore

LISTINO 83,75 €



- **Sensore magnetico wireless da interno**, a tecnologia digitale.
- Batterie incluse
- Colore bianco

**MB WL**

910403

**47,00 €**

netto installatore

LISTINO 83,75 €



- **Sensore magnetico wireless da interno**, a tecnologia digitale, a due canali per la gestione anche di un dispositivo filare
- Batterie incluse
- Colore marrone

**MM2 WL**

910406

**58,00 €**

netto installatore

LISTINO 103,65€



- **Sensore magnetico wireless da interno**, a tecnologia digitale, a due canali per la gestione anche di un dispositivo filare
- Batterie incluse
- Colore bianco

**MB2 WL**

910405

**58,00 €**

netto installatore

LISTINO 103,65€



- **Rivelatore via radio**, IR volumetrico da interno.
- Collegamento via radio bidirezionale a 868MHz
- Portata max 15 m regolabile

**IRPET-WL**

910414

**55,00 €**

netto installatore

LISTINO 98,70 €



- **Rivelatore via radio**, IR a tenda da interno, per la protezione di porte e finestre.
- Collegamento via radio bidirezionale a 868MHz
- Portata max 4 m regolabile
- Colore marrone

**TEATRÒ M WL**

910402

**61,00 €**

netto installatore

LISTINO 109,60 €



- **Rivelatore via radio**, IR a tenda da interno, per la protezione di porte e finestre.
- Collegamento via radio bidirezionale a 868MHz
- Portata max 4 m regolabile
- Colore bianco

**TEATRÒ B WL**

910401

**61,00 €**

netto installatore

LISTINO 109,60 €



- **Rivelatore via radio da esterno volumetrico**, a tripla tecnologia, 2IR+MW, con antimascheramento a IR attivi.
- Collegamento via radio bidirezionale a 868MHz
- Portata da 3 a 10 m per ciascun lato di rilevazione con apertura di 5°. Contenitore in policarbonato resistente ai raggi UV.
- Funzione WIN che consente di alimentare il sensore da una fonte di alimentazione esterna e mantenere così la microonda sempre attiva
- Certificato EN 50131-2-4 Grado 3

## SHIELD C/WL

910380

**212,00 €**

netto installatore

LISTINO 376,45 €



- **Rivelatore via radio da esterno volumetrico**, a tripla tecnologia, 2IR+MW, con antimascheramento a IR attivi.
- Collegamento via radio bidirezionale a 868MHz
- Portata da 3 a 12 m con apertura di 85°, orientabile su un piano di  $\pm 45^\circ$
- Contenitore in policarbonato resistente ai raggi UV.
- Funzione WIN che consente di alimentare il sensore da una fonte di alimentazione esterna e mantenere così la microonda sempre attiva
- Certificato EN 50131-2-4 Grado 3

## SHIELD V/WL

910381

**205,00 €**

netto installatore

LISTINO 365,20 €



- **Rivelatore IR via radio da esterno** con protezione a tenda su 2 lati a 180°
- Collegamento via radio bidirezionale a 868MHz
- 2 fasci di rilevazione, (1 superiore e 1 inferiore) per ciascun lato

## IR2EX-WL

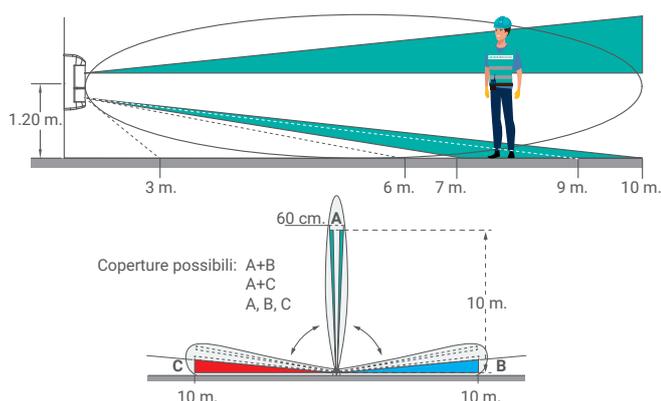
910420

**283,00 €**

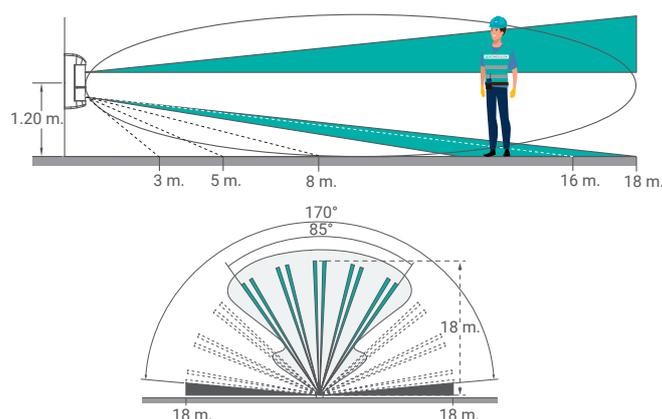
netto installatore

LISTINO 502,15 €

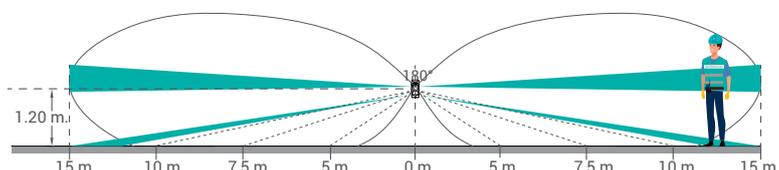
### Copertura barriere esterne SHIELD C e SHIELD C/WL



### Copertura barriere esterne SHIELD V e SHIELD V/WL



### Copertura barriere esterne IR2EX-WL





## CTGSM EVO

998994

**144,00 €**

netto installatore

LISTINO 256,25 €

Combinatore telefonico **STAND ALONE** che lavora su rete **PSTN e anche GSM**, per fornire la massima sicurezza anche in caso di assenza di linea PSTN.

Dotato di batteria tampone, può essere utilizzato come una piccola centrale e grazie ai **4 ingressi/uscite a bordo** è possibile gestire ulteriori sensori o segnalatori.

## Moduli BUS 485



- Modulo BUS per collegare su rete ethernet tutte le centrali Defender.
- Permette **la gestione da locale e da remoto delle centrali**.
- Alimentato attraverso il BUS.
- Utilizza Fracarro **CLOUD**.

## MOD-LAN EVO

910367

**122,00 €**

netto installatore

LISTINO 216,70 €



- Combinatore telefonico digitale con sintesi vocale integrata per la teleselezione di tutte le centrali Defender su linea telefonica **GSM**.

## CT-BUS GSM

910366

**101,00 €**

netto installatore

LISTINO 179,40 €



- **Tastiera a BUS**, con display LCD alfanumerico retroilluminato, per centrali DEFENDER.
- La tastiera è provvista di buzzer interno e tasti funzione liberamente programmabili.

## T8N

910306

**55,00 €**

netto installatore

LISTINO 97,70€



- **Interfaccia Filo Radio per espandere le centrali della serie DEFENDER.**
- L'espandibilità dipende dal modello di centrale;
- l'interfaccia può gestire un massimo di **16 sensori, 16 telecomandi e 4 sirene wireless**.

## MOD-WL 16

910413

**55,00 €**

netto installatore

LISTINO 97,60 €



- Combinatore telefonico digitale con sintesi vocale integrata per la teleselezione su linea telefonica GSM delle centrali DEFENDER WEB, HYBRID WEB e DEFENDER24.

## CT-BUS GSM MINI

910372

**101,00 €**

netto installatore

LISTINO 179,40 €



- **Inseritore elettronico a chiave trasponder** di prossimità per il comando delle centrali DEFENDER.
- Il kit contiene 1 Inseritore CHBUS-UNI (cod. 911033) e 2 Chiavi CH10-BG (cod. 911017)

## CHBUS-UNI KIT

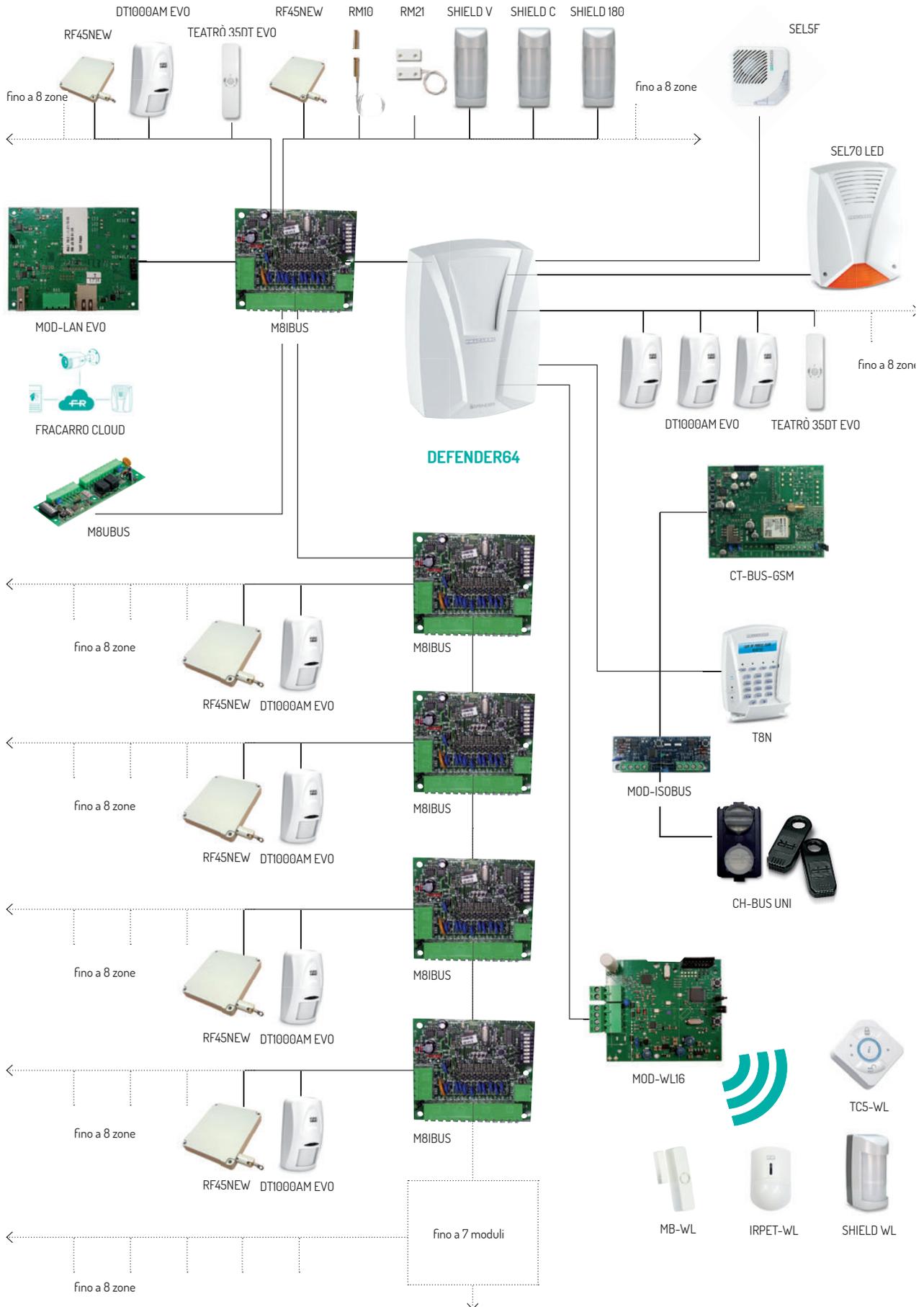
911034

**38,00 €**

netto installatore

LISTINO 67,80 €

# Schema di installazione





**Fracarro Radioindustrie SRL**

via Cazzaro 3 31033 Castelfranco Veneto (TV) Italia

tel +39 0423 7361 - fax +39 0423 736220 - info@fracarro.com

[www.fracarro.com](http://www.fracarro.com)

