

CBD Electronic S.r.l.



Cesana & Bonacina

Cesana & Bonacina

dal 1966

Supporti metallici



dal 1977

Prodotti elettronici

Cesana & Bonacina

dal 2009

Accessori fotovoltaico



dal 2009

Prodotti ANKARO

CBD Electronic S.r.l.



Cesana & Bonacina

2010 tappa storica

La nuova era del

digitale terrestre

Calendario dello switch off

Passaggio al digitale terrestre di Raiz e Rete4

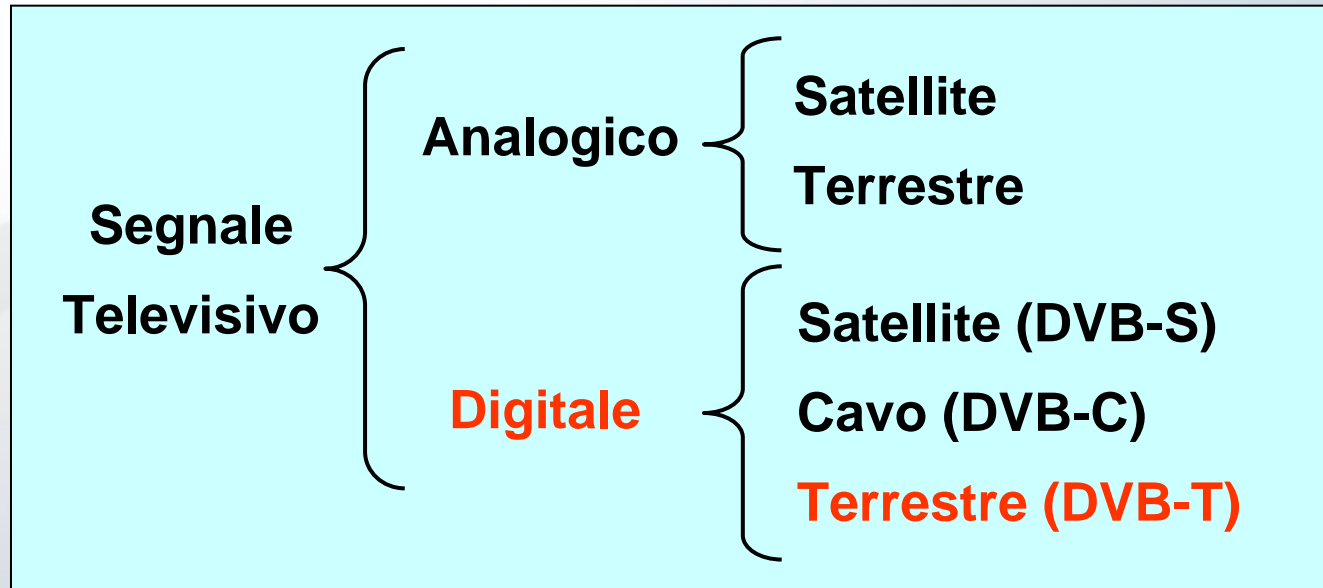
2010	I semestre (18 mag)	_____	Lombardia (Milano, Pavia, Cremona, Lodi, Monza e Brianza, Bergamo, Brescia, Varese, Como, Lecco, Sondrio, esclusa Mantova)
		_____	Piemonte (Novara, Vercelli, Asti, Alessandria, Biella, Verbania)
		_____	Emilia Romagna (Piacenza e Parma)

Passaggio integrale al digitale

2010	Il semestre (15 Set/20 Ott)	_____	Lombardia, Piemonte orientale, Piacenza e Parma
	Il semestre (21 Ott/25 Nov)	_____	Emilia Romagna, Veneto (inclusa Mantova), Friuli Venezia Giulia
	Il semestre (26 Nov/20 Dic)	_____	Liguria (esclusa La Spezia)

2011	I semestre	_____	area 10 — Marche
		_____	area 11 — Abruzzo e Molise (inclusa la provincia di Foggia)
		_____	area 14 — Basilicata, Puglia (incluse le province di Cosenza e Crotona)

2012	I semestre	_____	area 9 — Toscana e Umbria (incluse le province di La Spezia e Viterbo)
	Il semestre	_____	area 15 — Sicilia e Calabria



TELEVISIONE DIGITALE TERRESTRE

Sistema di trasmissione del segnale audio e video mediante un algoritmo numerico di compressione (MPEG) adottato da uno standard di riferimento (DVB-T), trasmesso via etere tra un ripetitore e l'altro, fino a giungere nella nostra antenna di casa.

TELEVISIONE DIGITALE TERRESTRE

Principali Vantaggi

- Maggiore Qualità
- Multicanalità
- Multimedialità e Interattività bidirezionale
- Minore potenza d'emissione degli impianti di trasmissione.

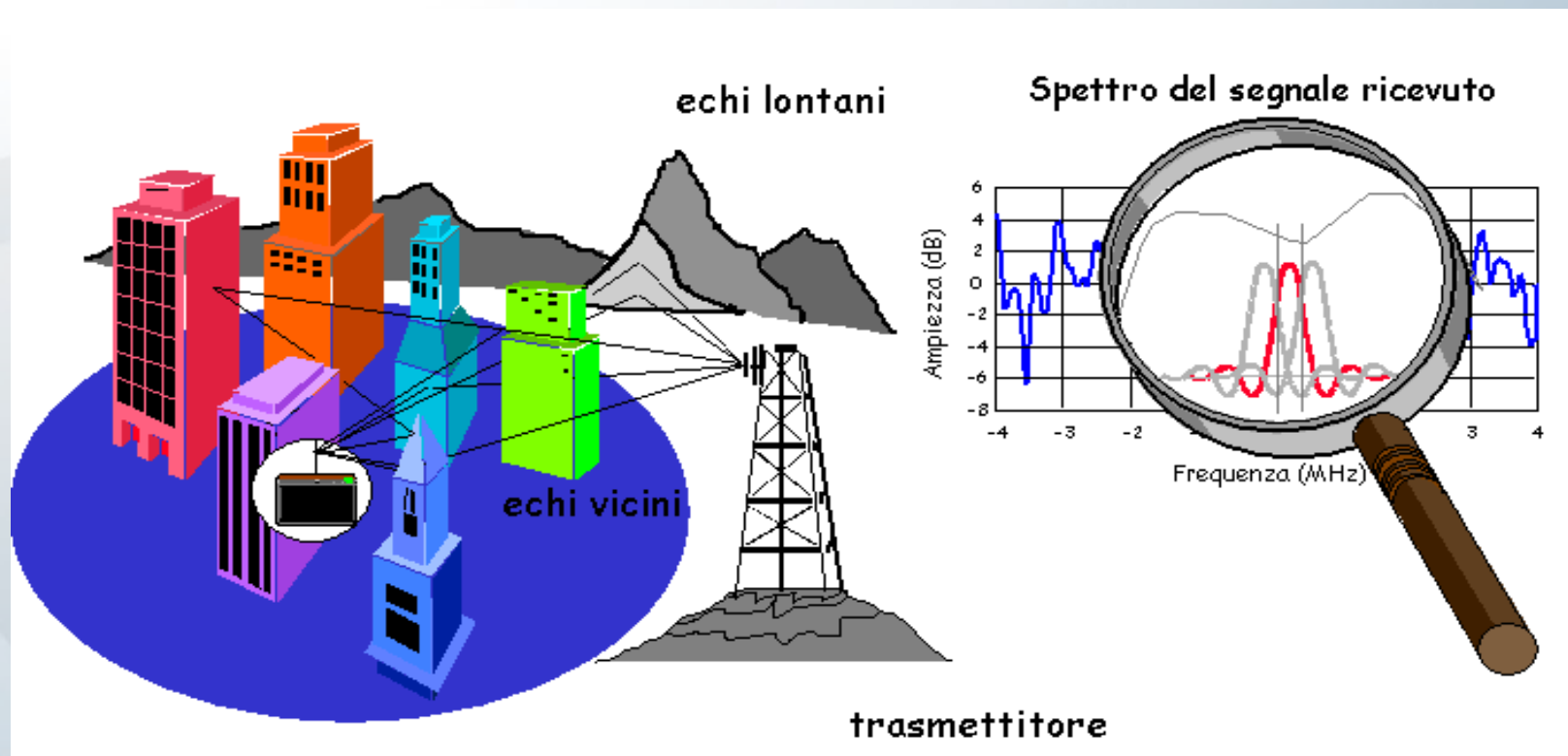
Catena di trasmissione della TV Digitale Terrestre



DVB-T: caratteristiche generali

- Il sistema DVB-T è basato sull'adozione degli standard MPEG-2 per la codifica del segnale audio/video di sorgente e per la multiplazione.
- È stato sviluppato per la trasmissione di segnali televisivi multi-programma a definizione convenzionale nel formato MPEG-2, ma è aperto all'evoluzione verso l'alta definizione (HDTV) mediante l'uso di livelli e profili MPEG-2 più elevati.
- È stato progettato (in termini principalmente di modulazione digitale e codifica di canale per la correzione degli errori di trasmissione) per fornire la massima comunanza con i sistemi via satellite e cavo ed, al contempo, garantire le migliori prestazioni nella diffusione del segnale sui canali televisivi terrestri.

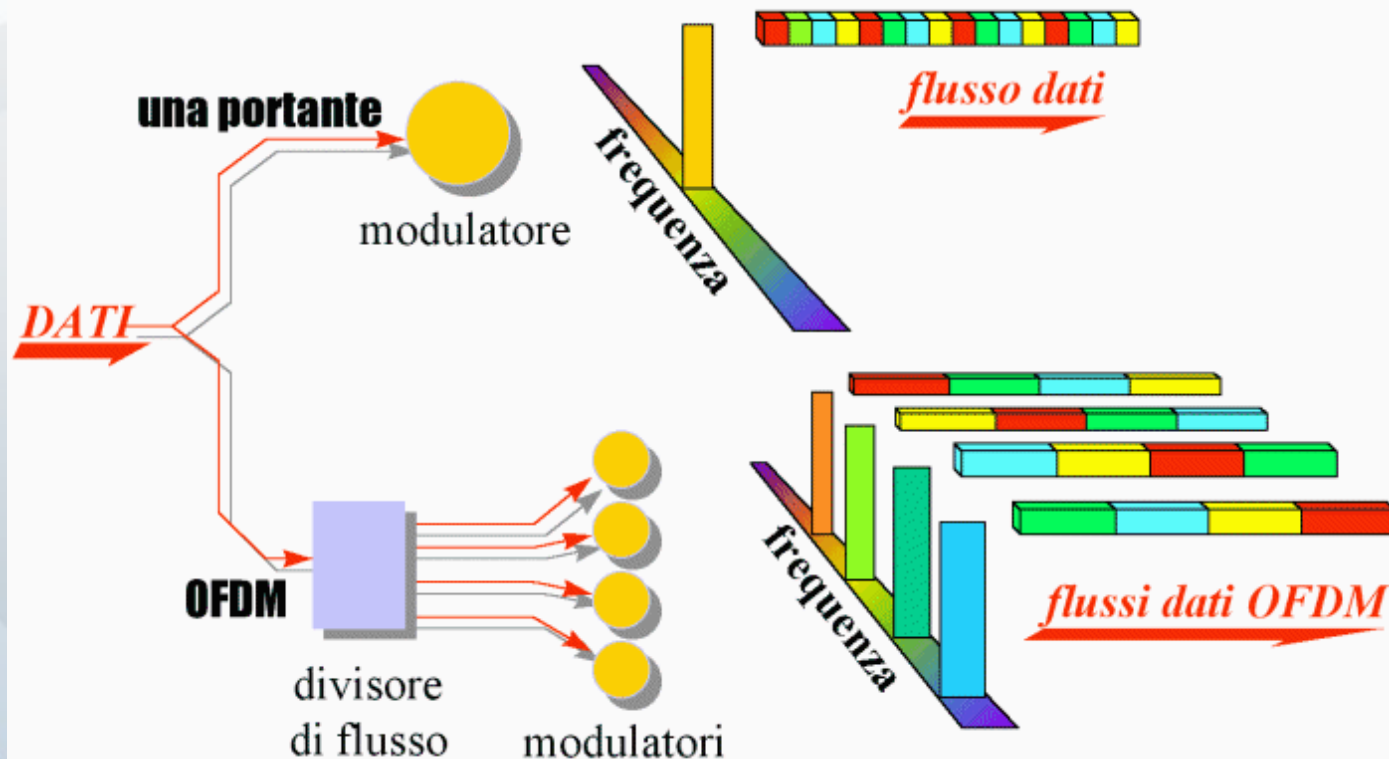
DVB-T: caratteristiche del canale



Le problematiche legate agli echi naturali dell'ordine di alcuni microsecondi dovuti all'orografia del terreno, o agli echi artificiali dell'ordine di centinaia di microsecondi dovuti ai segnali provenienti dai vari trasmettitori isofrequenziali presenti nelle reti SFN, non possono essere affrontate con tecniche di modulazione a portante singola: richiederebbero l'impiego di equalizzatori molto lunghi e complessi.

DVB-T: la modulazione OFDM

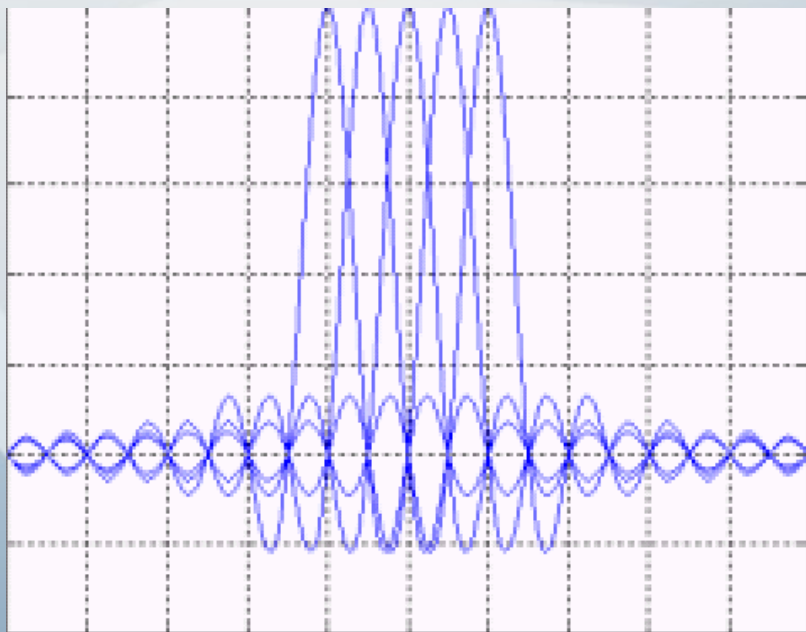
Confronto tra flusso dati su una portante e su OFDM



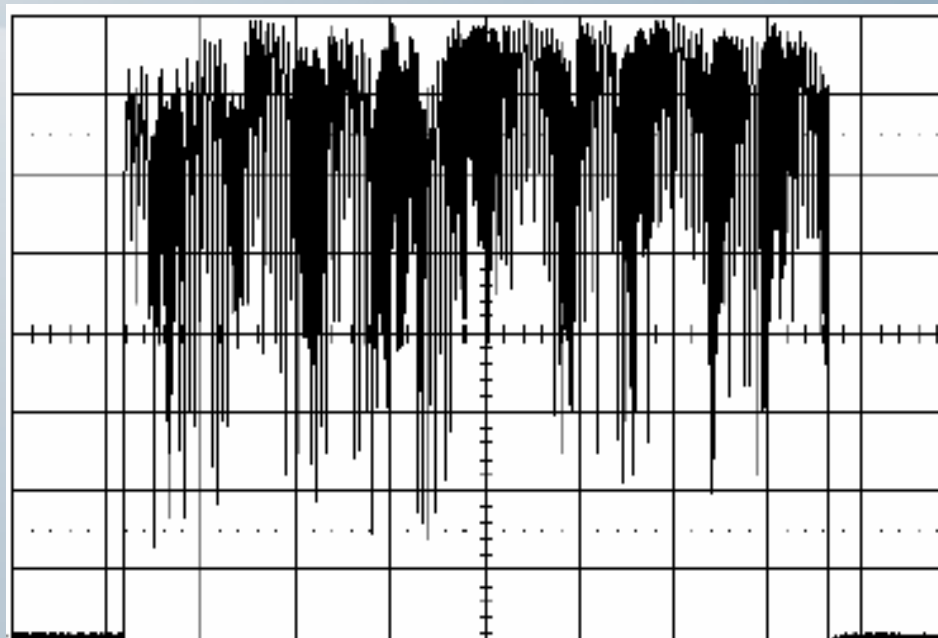
Il sistema di modulazione OFDM sfrutta un approccio a portante multipla, in quanto consente di trasmettere elevati *bit rate* senza che l'ISI degradi la qualità della trasmissione.

DVB-T: la modulazione OFDM

Lo spettro del segnale OFDM è dato, quindi, dalla sovrapposizione delle funzioni associate alle diverse sottoportanti.

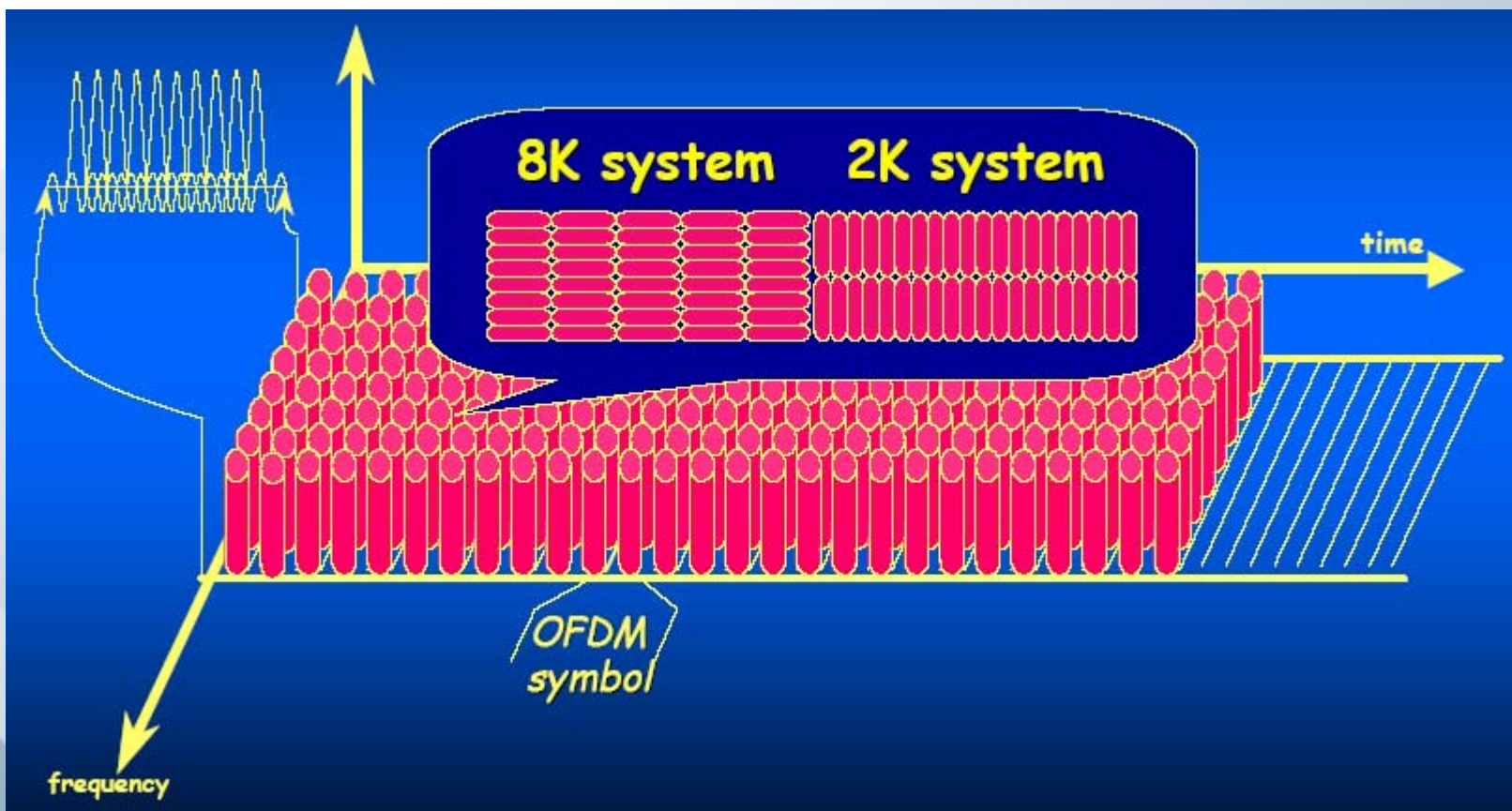


Spettro teorico



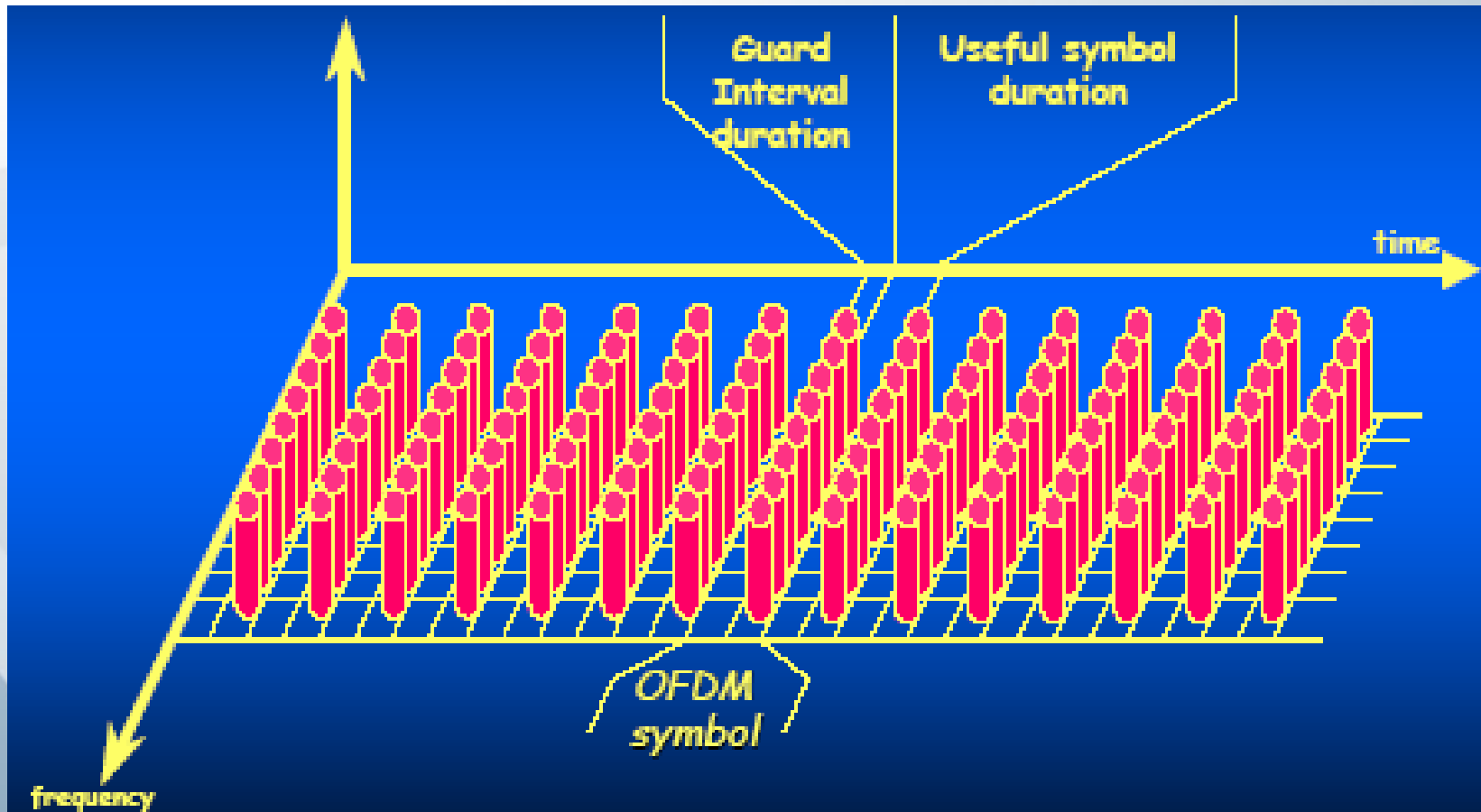
Spettro reale

DVB-T: distribuzione delle portanti



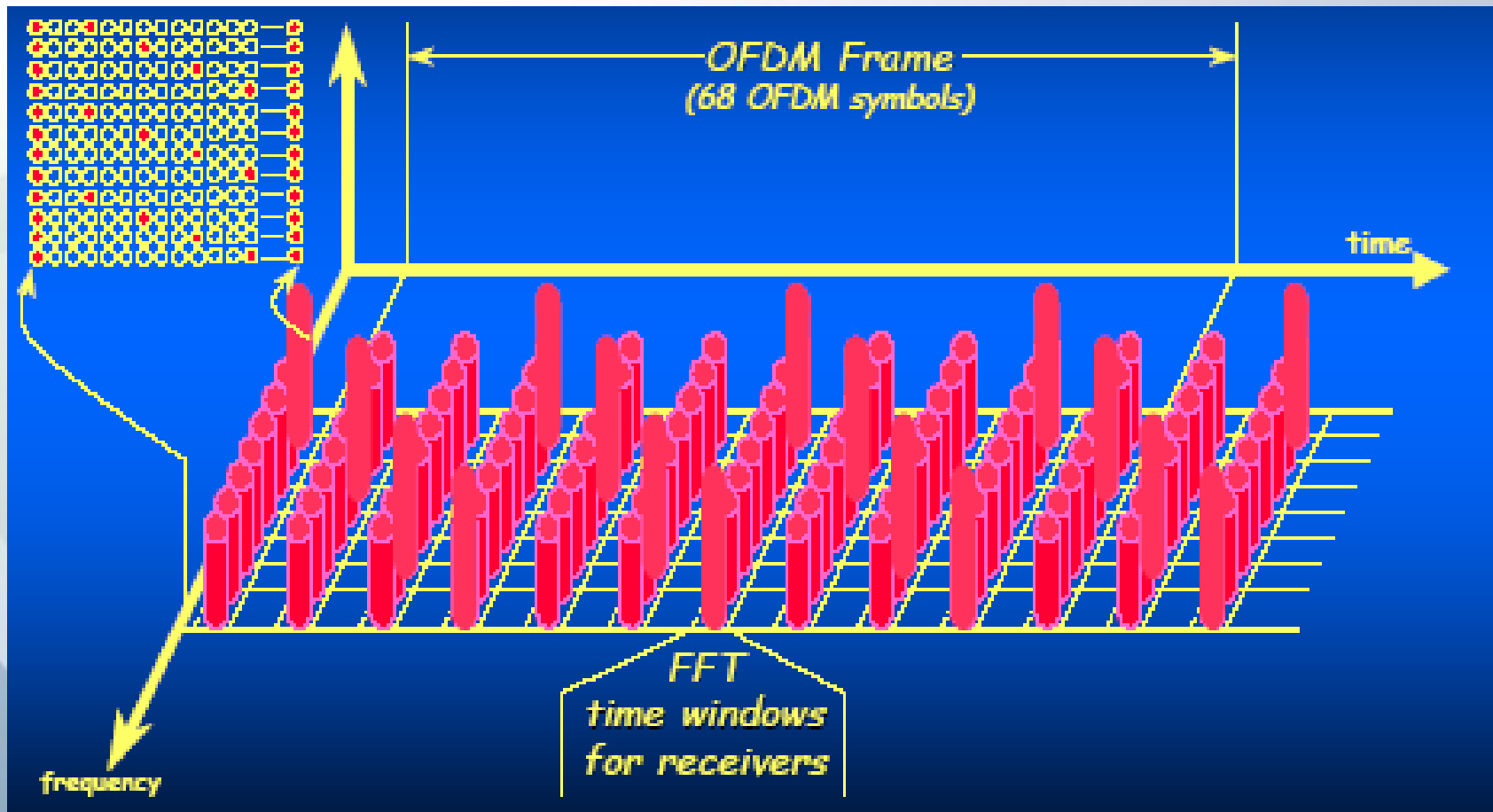
- Il canale è suddiviso in celle tempo-frequenza.
- Le varie sottoportanti sono tra loro ortogonali per evitare interferenza inter-portanti (ICI).

DVB-T: distribuzione delle portanti



Viene inserito l'intervallo di guardia per evitare interferenza inter-simbolica, sacrificando parte della capacità.

DVB-T: distribuzione delle portanti



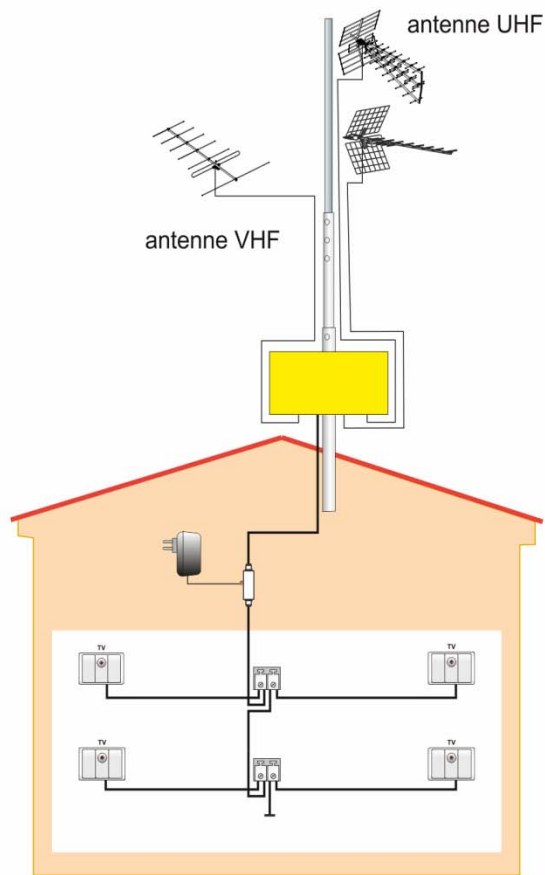
Vengono inserite sottoportanti di sincronizzazione per favorire la ricezione, sacrificando parte della capacità.

Impianti di piccole dimensioni

VHF **Banda III** = 174 ÷ 230 MHz - ch 05 ÷ 12

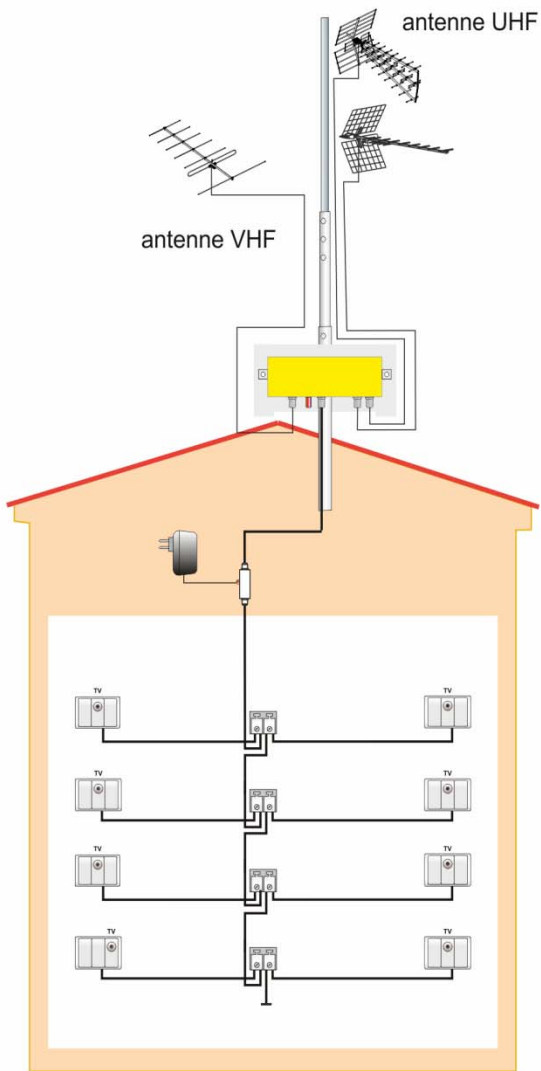
UHF **Banda IV** = 470 ÷ 606 MHz - ch 21 ÷ 37

Banda V = 606 ÷ 862 MHz - ch 38 ÷ 69



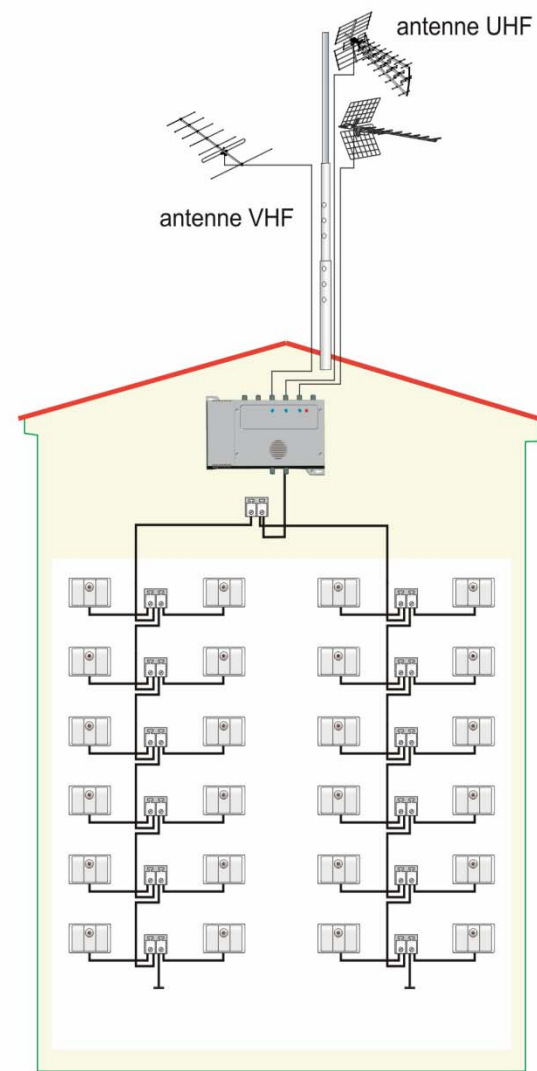
**Impianti con max 10
prese utente**

Impianti di medie dimensioni



**Impianti con 11 ÷ 25
prese utente**

Impianti di grandi dimensioni



**Impianti con più di 25
prese utente**

CBD Electronic S.r.l.

VICKY

Cesana & Bonacina

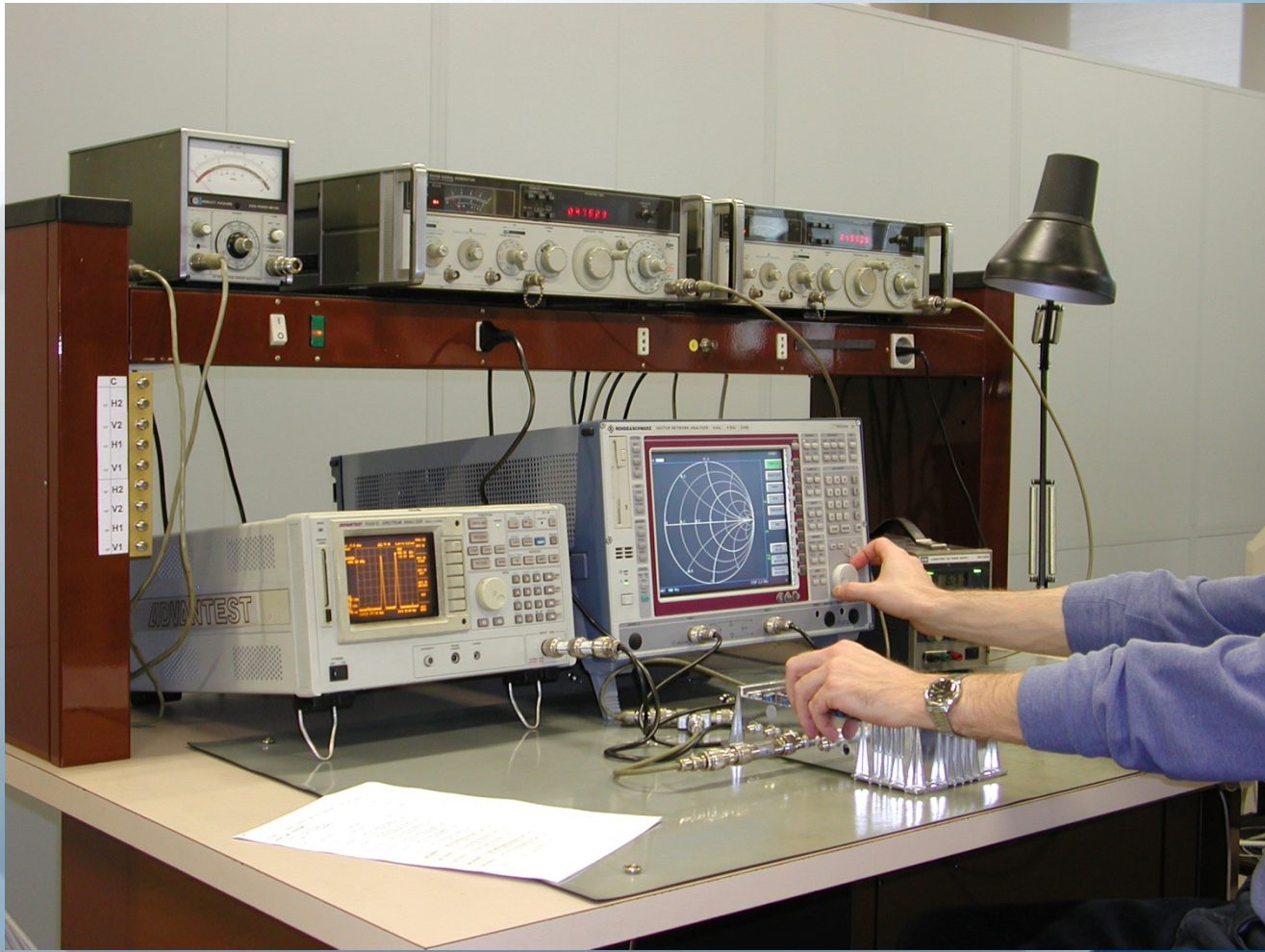
Prodotti TV - SAT

2011

CBD Electronic S.r.l.



Cesana & Bonacina



CBD Electronic S.r.l.



Cesana & Bonacina



CBD Electronic S.r.l.

VICKY

Cesana & Bonacina

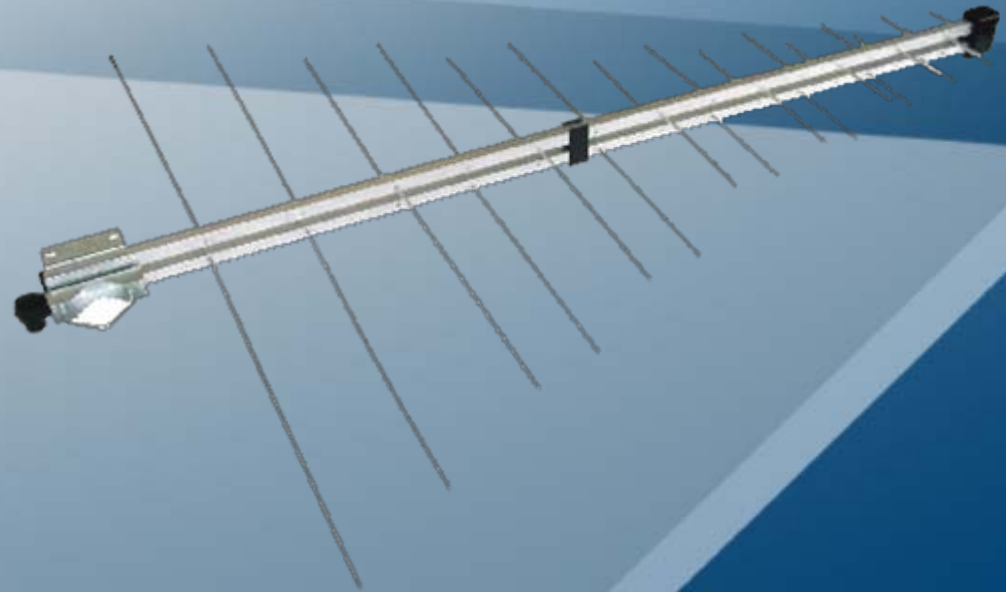
Antenna UHF digital PLUS

- Alto guadano (max 17dBi)
- Culle ripiegabili ad apertura facilitata
- Culle 18 x 18 x 1 mm ed elementi tubolari rivettati
- Riflettori con elementi tubolari
- Dipolo con balun 75 ohm e connettore F
- Morsetto di fissaggio con possibilità di regolare l'elevazione
- Imballo singolo



Antenna log LP16F

- Banda III, IV e V
- Connettore F posteriore
- Elementi in alluminio anodizzato
- Lobo ottimizzato e guadagno di 8 – 10 dBi
- Morsetto di fissaggio con possibilità di regolare l'elevazione



Antenna UHF digital PRO

- Elevato guadagno
(10 – 13 dBi)
- Banda IV e V
- Balun 75 ohm con
connettore F
- Elementi in alluminio
anodizzato
- Riflettori con elementi
tubolari
- Morsetto di fissaggio con
possibilità di regolare
l'elevazione



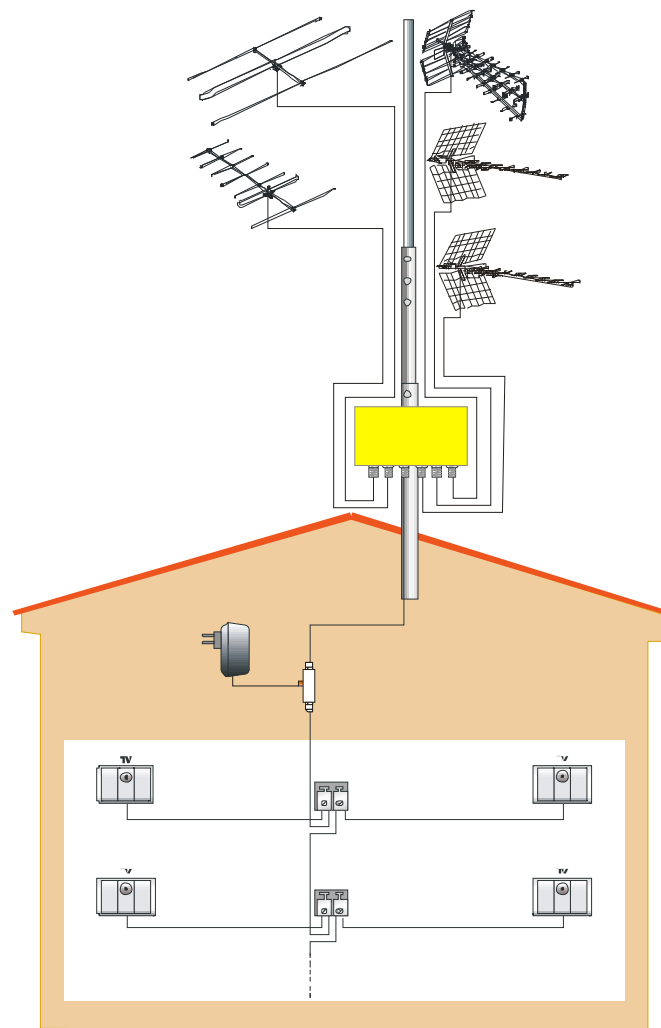
Amplificatori da palo serie PA

- Meccanica in banda stagnata
- Coperchio con blocco a scatto ed amplificatore basculante
- Livello di uscita max
109 dBuV in VHF
114 dBuV in UHF
- Guadagno da 20 a 38 dB
- Regolazione livello ingressi con attenuatore resistivo



Amplificatori da palo serie PA

- Amplificazione separata VHF - UHF
- Tagli personalizzati di BIV e BV a richiesta
- Telealimentazione tramite ponticelli con estrattore
- Alimentazione 12V con AL12/300 ed inseritore



Amplificatori serie WB

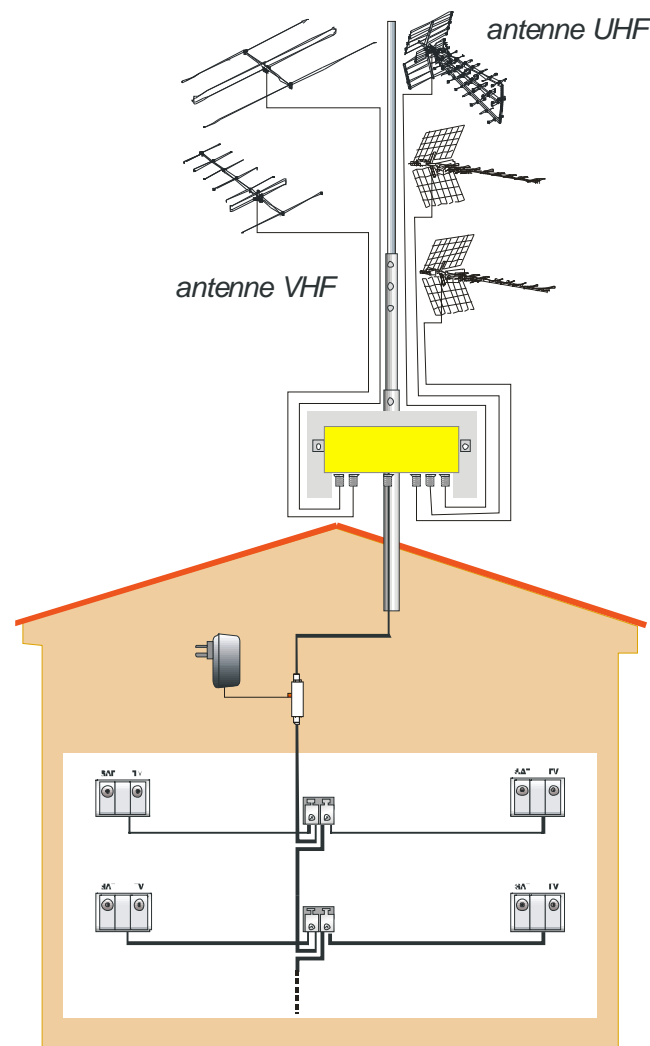
- WB5 centrale larga banda *da palo o da interno*
- WBL centrale larga banda *da palo*
- *Amplificazione regolabile con attenuatori elettronici*
- Alimentazione tramite *cavo o presa cc (WB5)*
- Telealimentazione *automatica (WB5)*
- Amplificazione *separata*



digitale terrestre... e non solo...

Amplificatori serie WB

- Da 1 a 5 ingressi *largha banda*
- Regolazione del livello di ingresso tramite *attenuatori a diodi pin*
- Possibilità di *taratura* di *BIV* e *BV*
- *Connettori F* per ingressi ed uscita

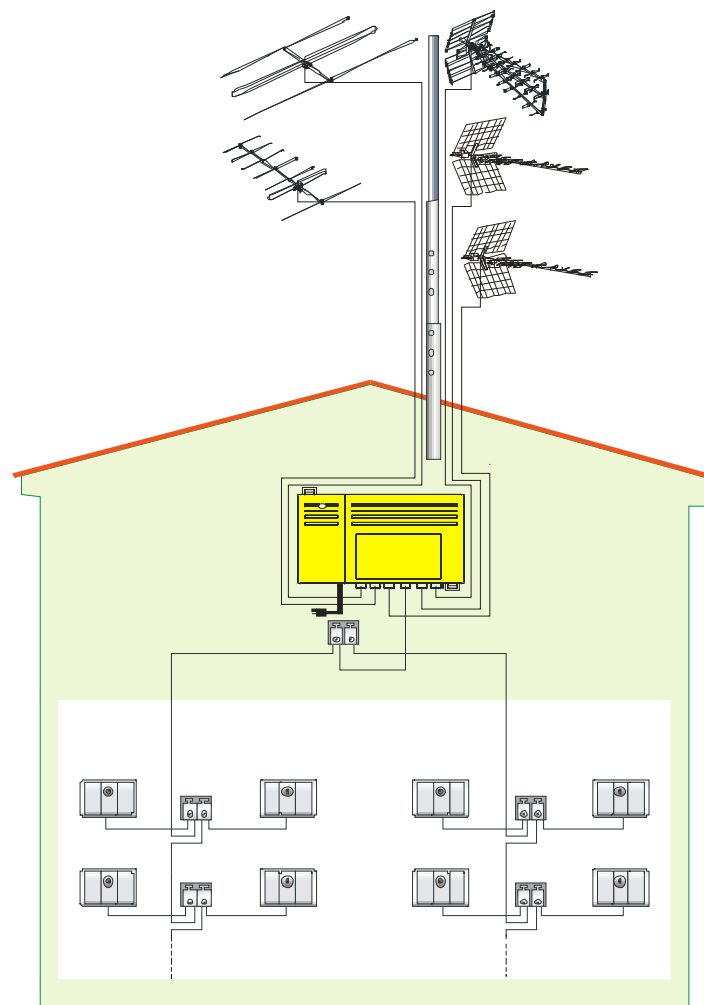


Centrali da interno serie SA

- Meccanica in banda stagnata e contenitore in ABS
- Alimentatore switching alta efficienza
- Livello di uscita max
110 dBuV in VHF
117 dBuV in UHF
- Guadagno da 20 a 33 dB
- Regolazione livello ingressi con attenuatore resistivo



- Amplificazione separata VHF - UHF
- Tagli personalizzati di BIV e BV a richiesta
- Modelli con ingresso FM e BI+C
- Telealimentazione tramite ponticelli con estrattore
- Faston di connessione equipotenziale



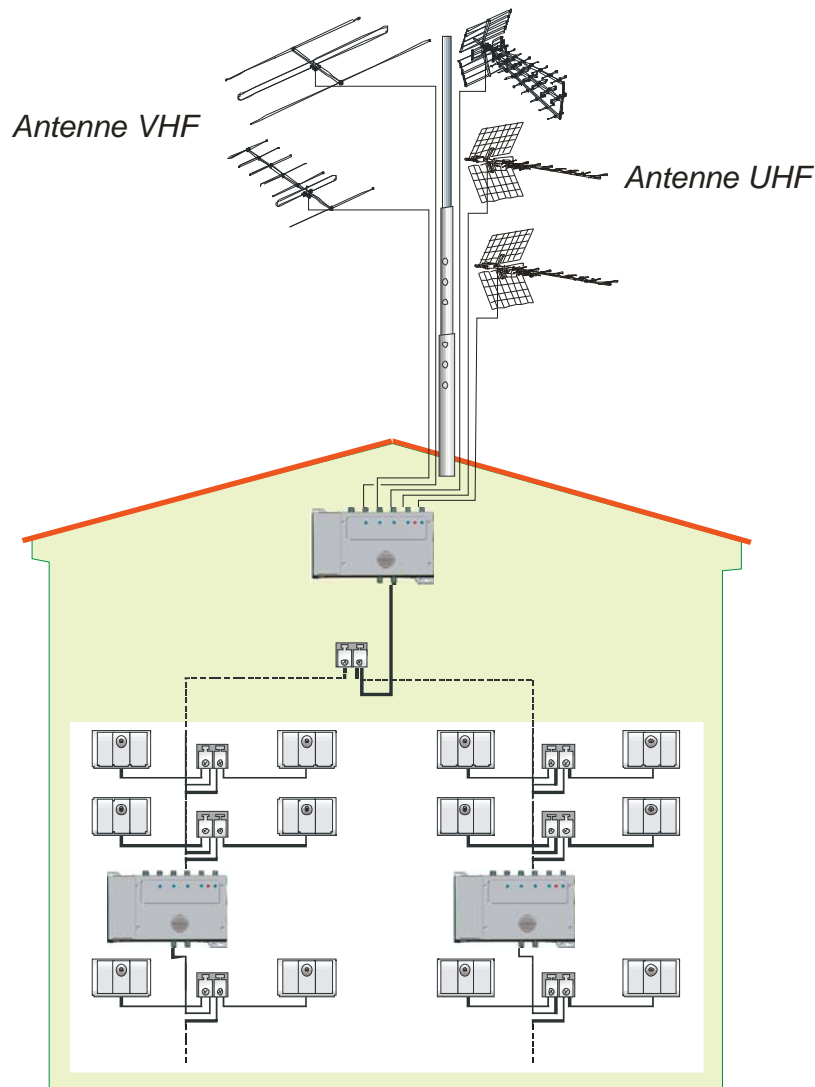
Centrali TV serie HC

- Completa serie di amplificatori da interno
- Meccanica in pressofusione a doppio comparto
- Livello di uscita max
119 dBuV in VHF
124 dBuV in UHF
- Guadagno da 30 a 43 dB
- Alimentatore switching ad alta efficienza
- Uscita test a basso livello



- Amplificazione separata anche per modelli con livello di uscita di 124 dBuV
- Telealimentazione tramite ponticelli interni
- HC51S ad 1 ingresso con amplificazione banda S e passaggio canale di ritorno
- Tagli personalizzati di BIV e BV a richiesta
- Ingressi VHF o BIII fino a 300 MHz

Centrali TV serie HC



CBD Electronic S.r.l.

VICKY

Cesana & Bonacina

Parabola 80 cm VICKY PLUS

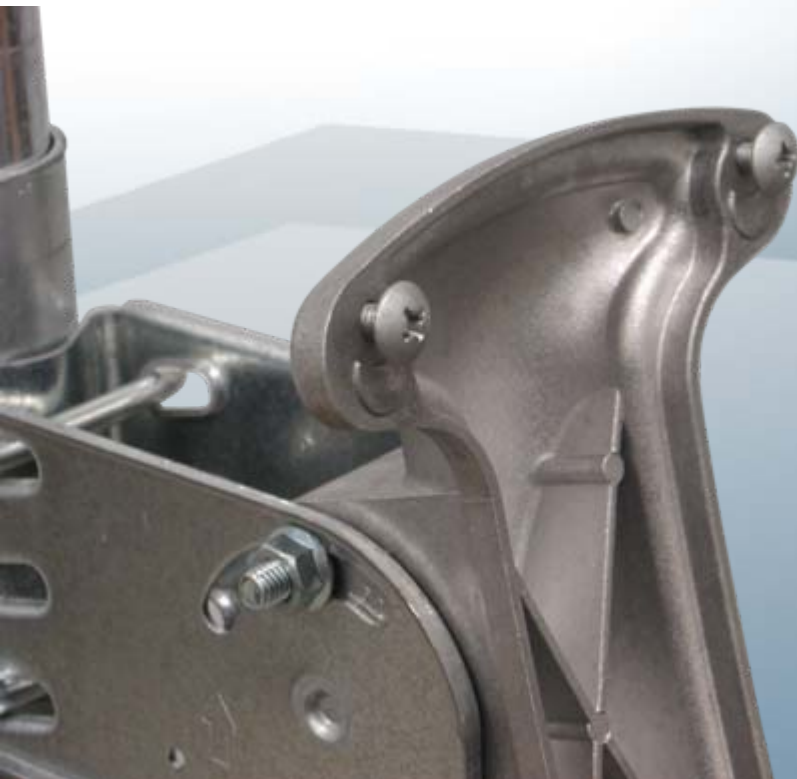
- Supporto disco e porta LNB in alluminio pressofuso
- Braccetto sezione rettangolare premontato su supporto
- Montaggio facilitato con disco asolato
- Viti in dacromet con testa zigrinata ad alta tenuta
- Montaggio con palo passante 43°
- Doppio morsetto di fissaggio al palo



CBD Electronic S.r.l.



Cesana & Bonacina

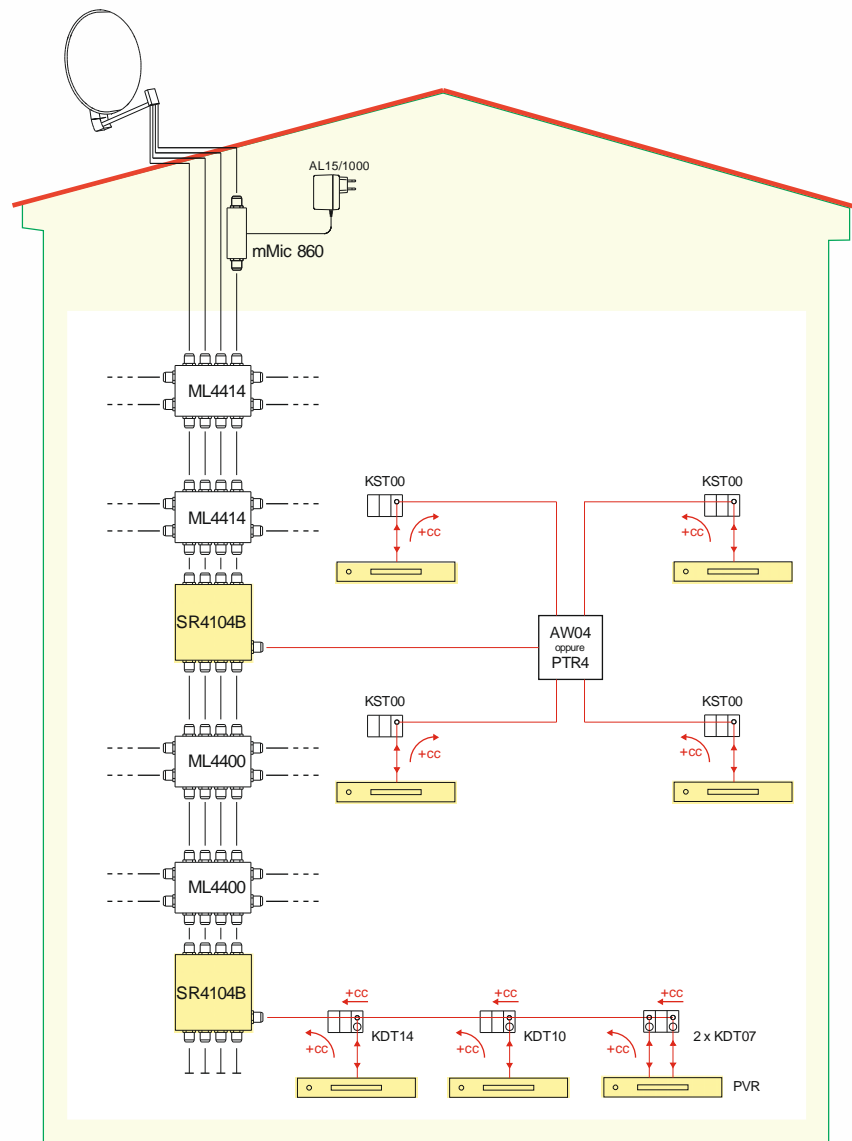


Multiswitch SR 4104B

- Multiswitch per impianti in cascata
- Unica uscita per 4 decoder indipendenti
- Dimensioni compatte
- Compatibilità con impianti "tradizionali"
- Possibilità di alimentare LNB tramite uscita ricevitori



- Distribuzione con 1 cavo a stella o in serie
- Inseribile in impianto esistente in cascata
- Soddisfa le esigenze di più prese indipendenti all'interno di un solo appartamento
- Compatibile con tutti i decoder con tecnologia SCR

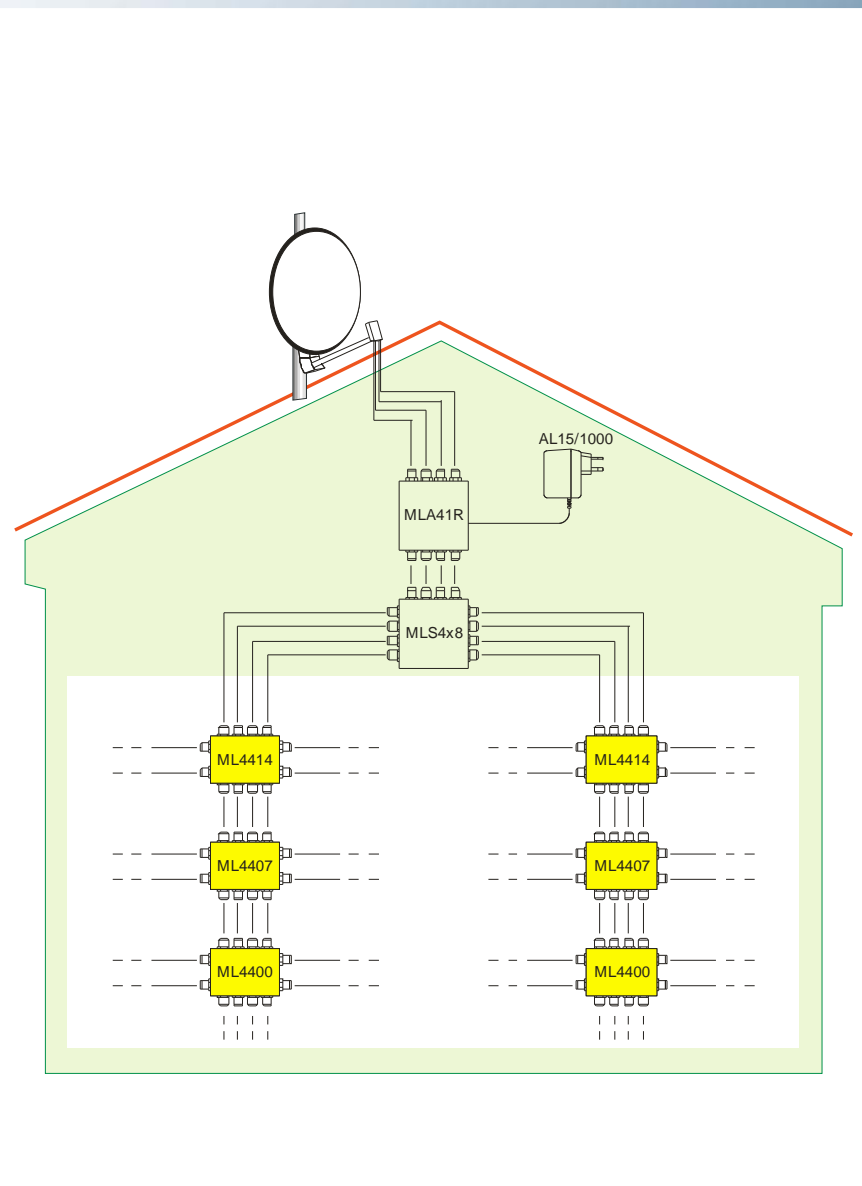


Multiswitch serie ML

- Multiswitch per impianti in cascata
- Meccanica in banda stagnata
- 4 e 6 uscite utente
- Dimensioni compatte
- Alimentazione LNB tramite decoder



- 4 attenuazioni SAT differenziate per corretto bilanciamento dell'impianto
- Passaggio cc come serie mM
- Compatibilità completa con serie mM
- Accessori per cascata serie ML



CBD Electronic S.r.l.

VICKY

Cesana & Bonacina

***Supporti metallici
per l'impianto a norma***

La normativa

- Il DM 37/08 impone all'installatore il rilascio della dichiarazione di conformità per garantire la funzionalità e la sicurezza dell'impianto installato.
- L'aspetto relativo alla sicurezza riguarda anche la parte esterna dell'installazione (pali, supporti ed antenne) a garanzia della corretta tenuta della struttura, della buona funzionalità dell'impianto e della tutela delle cose e persone.
- La realizzazione dell'impianto d'antenna secondo le norme richiamate in dettaglio nella guida CEI 100-140, è quindi di fondamentale importanza per ottenere un impianto sicuro ed efficiente.

Materie prime di qualità

Marcegaglia,
produttore leader
a livello europeo,
garantisce qualità
secondo standard
europei

Stoccaggio del
materiale prima
della lavorazione



Taglio

I tubi grezzi vengono tagliati a misura con macchine automatiche

Diversi programmi consentono il taglio dei tubi da 1, 2 e 3 metri



Saldatura

I tubi tagliati a misura passano al reparto saldatura dove vengono applicati i dadi in automatico



Zincatura

Terminata la preparazione meccanica, il palo viene protetto con uno spessore di 70 micron tramite immersione in apposite vasche con bagno di zinco a temperatura di 430/450 ° C



Assemblaggio

L'assemblaggio finale dei pali telescopici viene effettuato con macchine automatiche "uniche" progettate e realizzate per utilizzo specifico



CBD Electronic S.r.l.

VICKY

Cesana & Bonacina

Prodotti e strumenti

ANKARO

CBD Electronic S.r.l.



Cesana & Bonacina

Prodotti e strumenti ANKARO



CBD Electronic S.r.l.



Cesana & Bonacina

Accessori fotovoltaico

CBD Electronic S.r.l.



Cesana & Bonacina

Accessori fotovoltaico



CBD Electronic S.r.l.



Cesana & Bonacina

***Ringraziamo
l'ITIS A. Righi
e tutti i presenti***