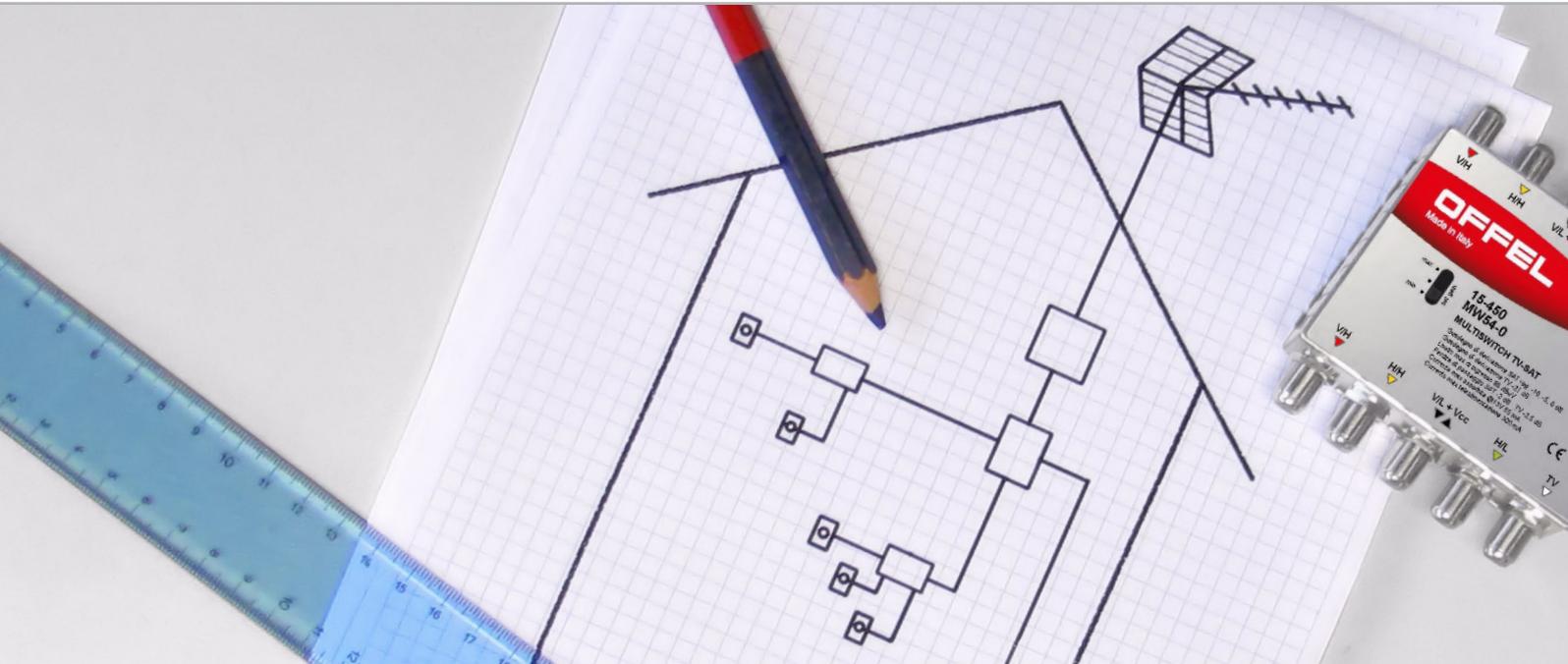


# OFFFEL

Sistemi di ricezione TV e SAT



SCHEMI DI  
IMPIANTO

# 15

tecnologia e qualità italiane



<u>Avvertenze</u> per Multiswitch dCSS	pag. 1
<u>Schemi di impianto</u> con Multiswitch dCSS	pag. 3
<u>Schemi di impianto</u> con LNB dCSS	pag. 9
<u>Avvertenze</u> LNB Wideband	pag. 10
<u>Schemi di impianto</u> con LNB Wideband	pag. 10
<u>Avvertenze</u> per Multiswitch SCR	pag. 12
<u>Schemi di impianto</u> con Multiswitch SCR	pag. 14
<u>Avvertenze</u> per Multiswitch regolabili	pag. 18
<u>Schemi di impianto</u> con Multiswitch regolabili	pag. 19
<u>Schemi di impianto</u> con Transmodulatori	pag. 24
<u>Schemi di impianto</u> con Centrale programmabile	pag. 27
<u>Schemi di impianto</u> con Modulatori digitali	pag. 28
<u>Esempi di</u> distribuzione	pag. 30

## Avvertenze generali

Gli schemi proposti in questa raccolta sono esempi di massima e come tali sono da considerarsi. Per un progetto dettagliato rivolgersi al nostro servizio di assistenza tecnica.

I prodotti utilizzati negli schemi sono puramente indicativi, in quanto la scelta dei modelli più idonei dipende da molte variabili quali, ad esempio, la natura dei segnali ricevuti (intensità, qualità, direzione di ricezione, ecc.), l'area e l'ubicazione dell'edificio in cui verrà realizzato l'impianto, la struttura dell'edificio stesso, ecc.

Nelle seguenti simulazioni di impianto è prevista una distanza di 3 metri da piano a piano, di 15 metri tra la parabola ed il primo multiswitch e di 15/20 metri da multiswitch a presa d'utente.

Per i collegamenti è stato utilizzato un cavo coassiale da 7 mm (art. 57-820 CAVO SAT DIGITAL).

Per tutti i dati tecnici relativi ai prodotti presenti in questo schemario visitare il sito [www.offel.it](http://www.offel.it).

### La tecnologia dCSS

La tecnologia dCSS utilizza le 4 frequenze SCR (1210, 1420, 1680, 2040 MHz), più altre 12 frequenze. Per questo motivo è totalmente retrocompatibile con la tecnologia SCR.

Le prime 4 frequenze SCR possono essere utilizzate da decoder Set-top box e decoder Personal Video Recorder, compatibili con la tecnologia SCR.

Le restanti 12 frequenze, invece, possono essere impiegate dai decoder STB multituner (es. Sky Q) che offrono prestazioni più potenti rispetto agli attuali decoder. Ad esempio, consentono di vedere/registrare su TV e device portatili (es. tablet, smartphone, laptop) fino a 9 programmi.

#### CONFIGURAZIONE DELLE FREQUENZE DI USCITA SAT dCSS:

Canale	Freq. (MHz)	Standard
Can. 1	1210	EN50494
Can. 2	1420	EN50494
Can. 3	1680	EN50494
Can. 4	2040	EN50494
Can. 5	985	EN50607
Can. 6	1050	EN50607
Can. 7	1115	EN50607
Can. 8	1275	EN50607
Can. 9	1340	EN50607
Can. 10	1485	EN50607
Can. 11	1550	EN50607
Can. 12	1615	EN50607
Can. 13	1745	EN50607
Can. 14	1810	EN50607
Can. 15	1875	EN50607
Can. 16	1940	EN50607

### Multiswitch in cascata dCSS

Multiswitch che gestiscono il protocollo dCSS, ideali per la distribuzione dei segnali SAT, con o senza miscelazione dei segnali TV.

Ogni uscita derivata consente di distribuire un numero potenzialmente illimitato di transponder ad un massimo di 16 tuner, tra loro indipendenti.

Dove previsto, il segnale terrestre è in miscelazione passiva per evitare eventuali problemi dati dall'intermodulazione.

**ATTENZIONE.** I modelli SAT hanno uscite derivate dCSS ed è possibile collegarvi solo decoder che supportino gli standard SCR/Sky.

I modelli TV-SAT, invece, avendo uscite derivate dCSS/Legacy, sono compatibili anche con tutti i decoder Legacy.

Tutti i multiswitch dCSS sono dotati di AGC (regolazione automatica del guadagno).

### Alimentazione

La massima corrente erogabile del decoder non è sufficiente ad alimentare sia il multiswitch che l'LNB.

Le soluzioni per alimentare l'LNB sono le seguenti:

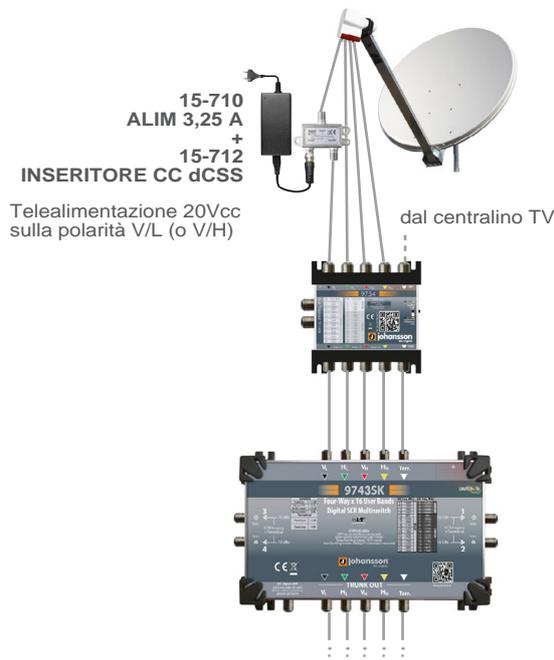
Nei modelli SAT, è necessario collegare sull'uscita derivata un alimentatore esterno (art. 15-711 ALIM 0,5 A/2). In caso di impianto di nuova realizzazione, invece, occorre collegare l'inseritore di tensione e l'alimentatore tra l'LNB ed il primo multiswitch, connettendolo sulla polarizzazione V/L.

I prodotti OFFEL da utilizzare sono i seguenti:  
art. 15-501 ALIM/M5-SAT (12Vcc)  
art. 15-503 INSERITORE CC



Nei modelli TV-SAT, è necessario collegare l'inseritore di tensione e l'alimentatore tra l'LNB ed il primo multiswitch, connettendolo sulla polarizzazione V/L o su quella V/H.

I prodotti da utilizzare sono i seguenti:  
art. 15-710 ALIM 3,25 A (20Vcc)  
art. 15-712 INSERITORE CC dCSS



## Uscite derivate dCSS

Esistono diverse configurazioni possibili di collegamento delle prese all'uscita derivata dCSS.

Di seguito alcuni esempi di collegamento all'interno di un'abitazione:

### Esempio 1.

Presenza singola collegata all'uscita derivata, ideale per collegare un decoder dCSS (es. Sky Q).

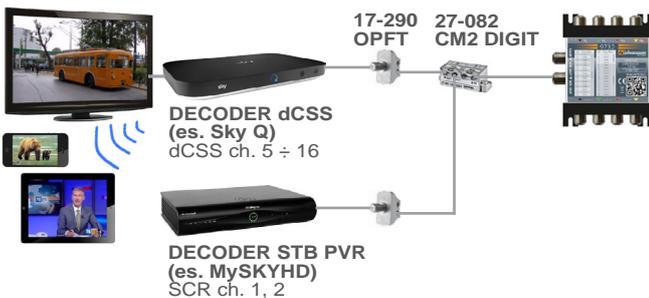


Ai modelli TV-SAT è possibile collegare anche decoder Legacy ed in quel caso a quella uscita derivata non sarà possibile collegare nessun altro tipo di decoder.



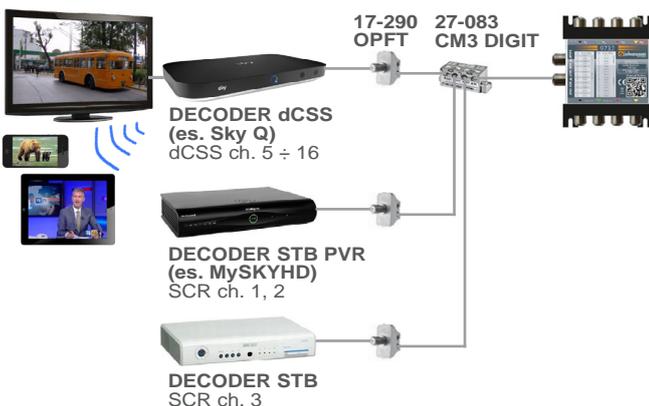
### Esempio 2.

Presenze collegate ad un divisore a due uscite, ideale per collegare un decoder dCSS (es. Sky Q) ed un decoder STB PVR (es. MySKYHD).



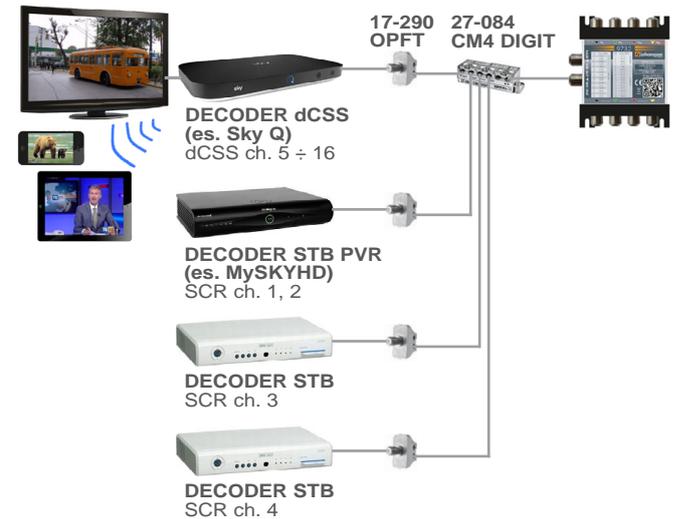
### Esempio 3.

Presenze collegate ad un divisore a tre uscite, ideale per collegare un decoder dCSS (es. Sky Q), un decoder STB PVR (es. MySKYHD) ed un decoder STB.



### Esempio 4.

Presenze collegate ad un divisore a quattro uscite, ideale per collegare un decoder dCSS (es. Sky Q), un decoder STB PVR (es. MySKYHD) e due decoder STB.



Art. 15-743 MSW54 dCSS:



### NOTA BENE:

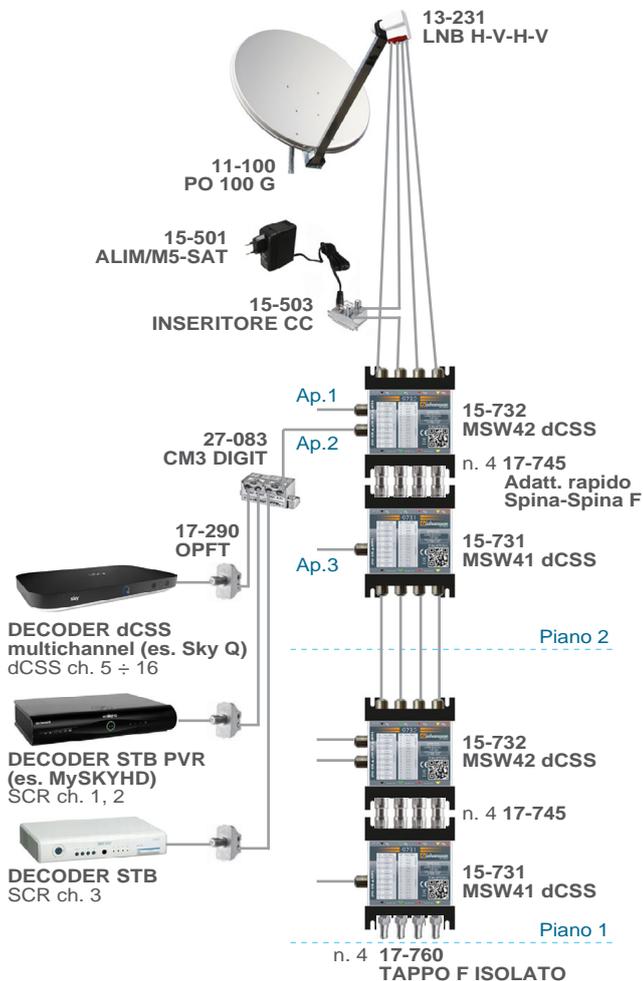
Decoder STB (Set-top box): decoder per la ricezione dei canali satellitari. Singolo tuner.

Decoder STB PVR (Set-top box Personal Video Recorder): decoder per la ricezione dei canali satellitari, con possibilità di registrare grazie al doppio tuner (es. MySKYHD).

Decoder dCSS (Digital Channel Stacking Switch): decoder per la ricezione dei canali satellitari, che consente di vedere/registrarre sul TV e su dispositivi portatili (tablet, smartphone, laptop) fino a 9 programmi.

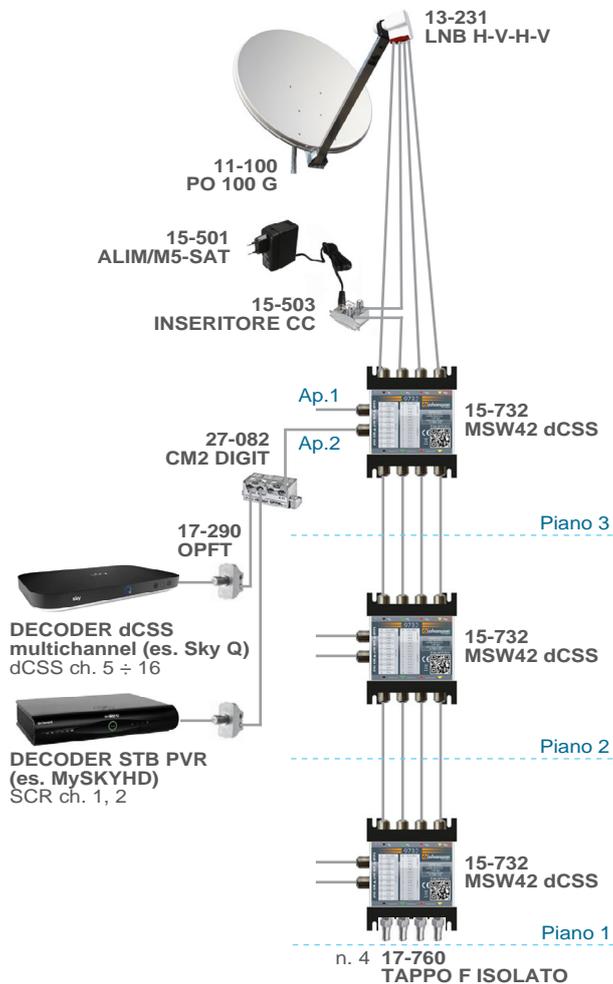
## Schema 1

Esempio di impianto SAT con multiswitch dCSS.  
Condominio a 2 piani - 3 appartamenti/piano -  
3 prese/appartamento.



## Schema 2

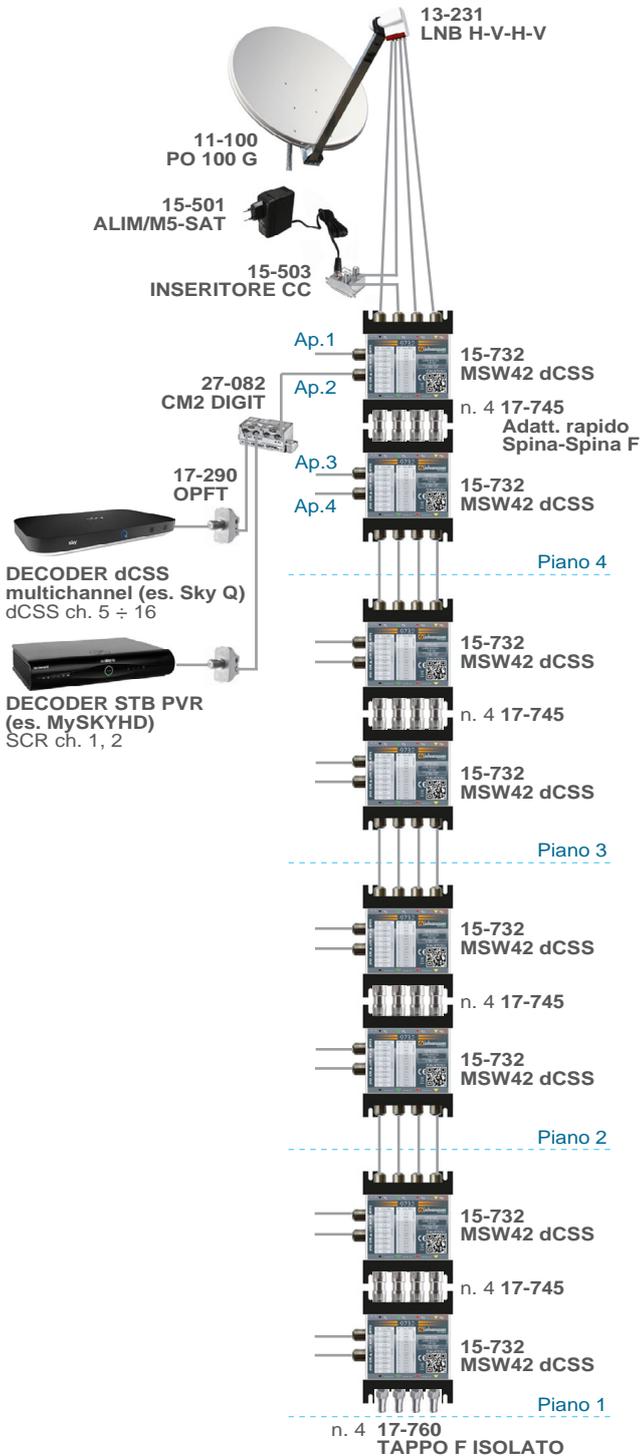
Esempio di impianto SAT con multiswitch dCSS.  
Condominio a 3 piani - 2 appartamenti/piano -  
2 prese/appartamento.



# Multiswitch dCSS SAT

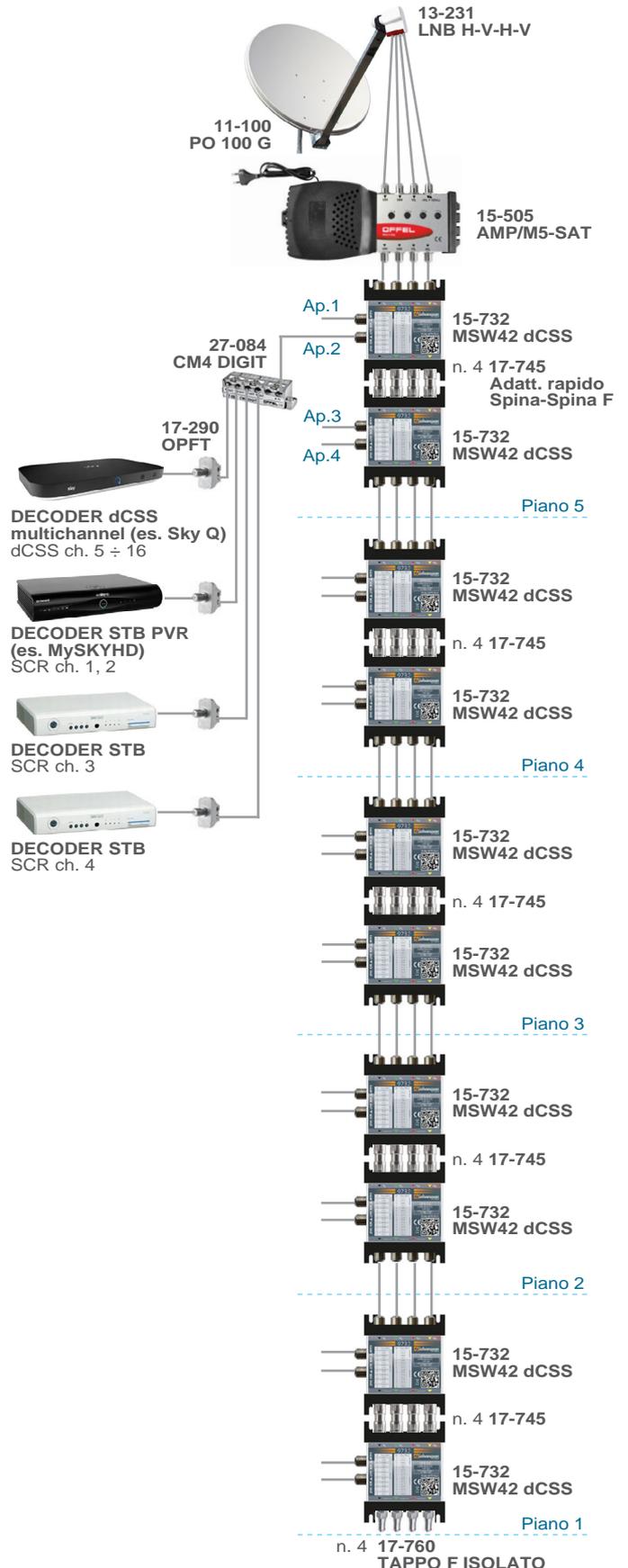
## Schema 3

Esempio di impianto SAT con multiswitch dCSS.  
Condominio a 4 piani - 4 appartamenti/piano -  
2 prese/appartamento.



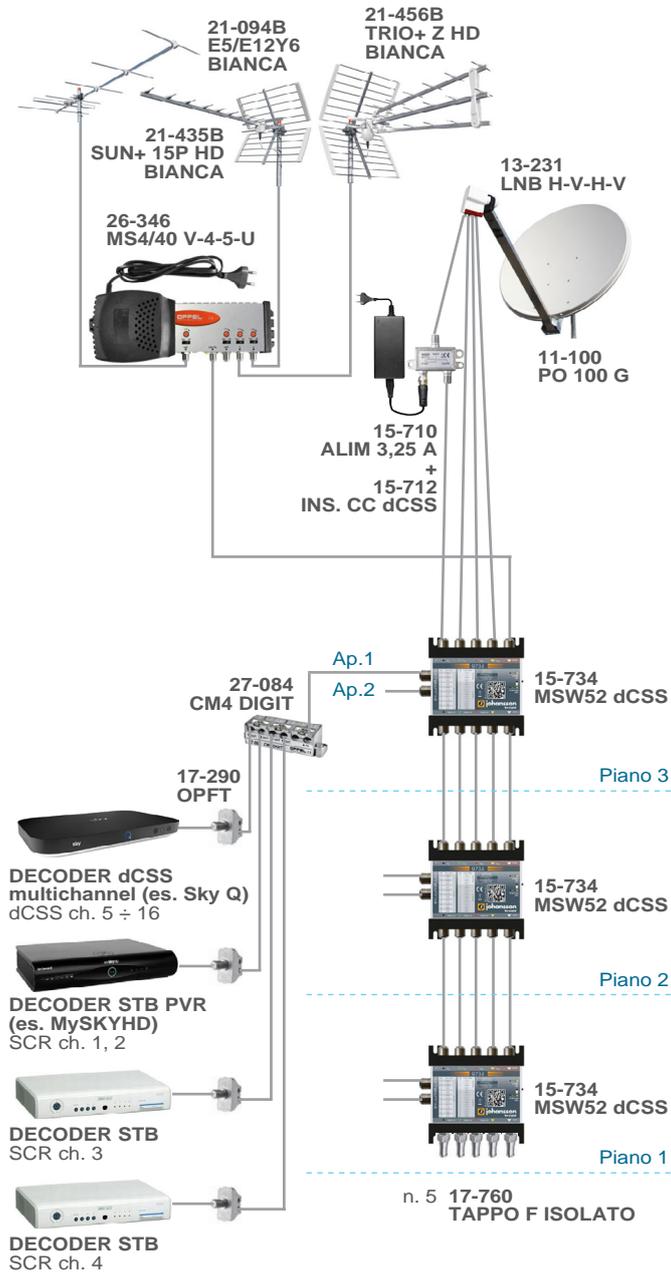
## Schema 4

Esempio di impianto SAT con multiswitch dCSS.  
Condominio a 5 piani - 4 appartamenti/piano -  
4 prese/appartamento.



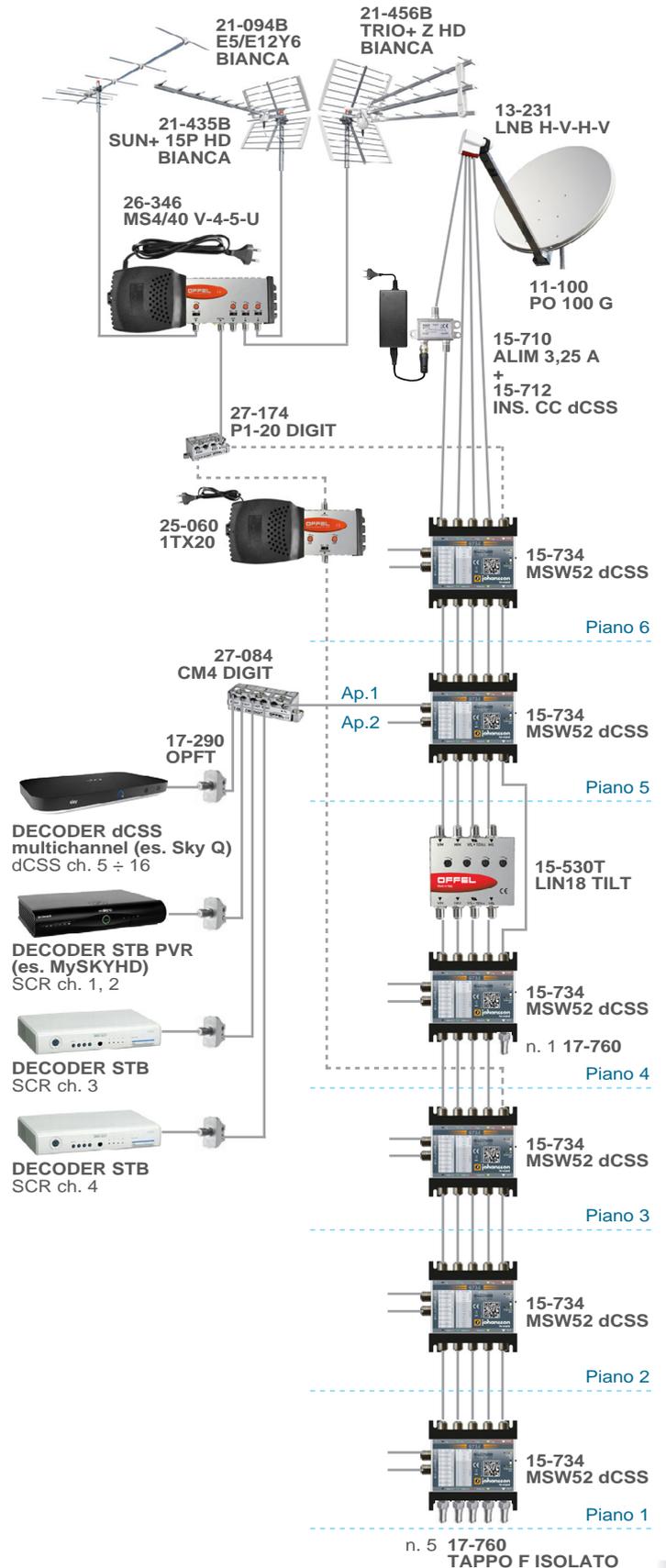
## Schema 5

Esempio di impianto TV-SAT con multiswitch dCSS/Legacy. Condominio a 3 piani - 2 appartamenti/piano - 4 prese/appartamento.



## Schema 6

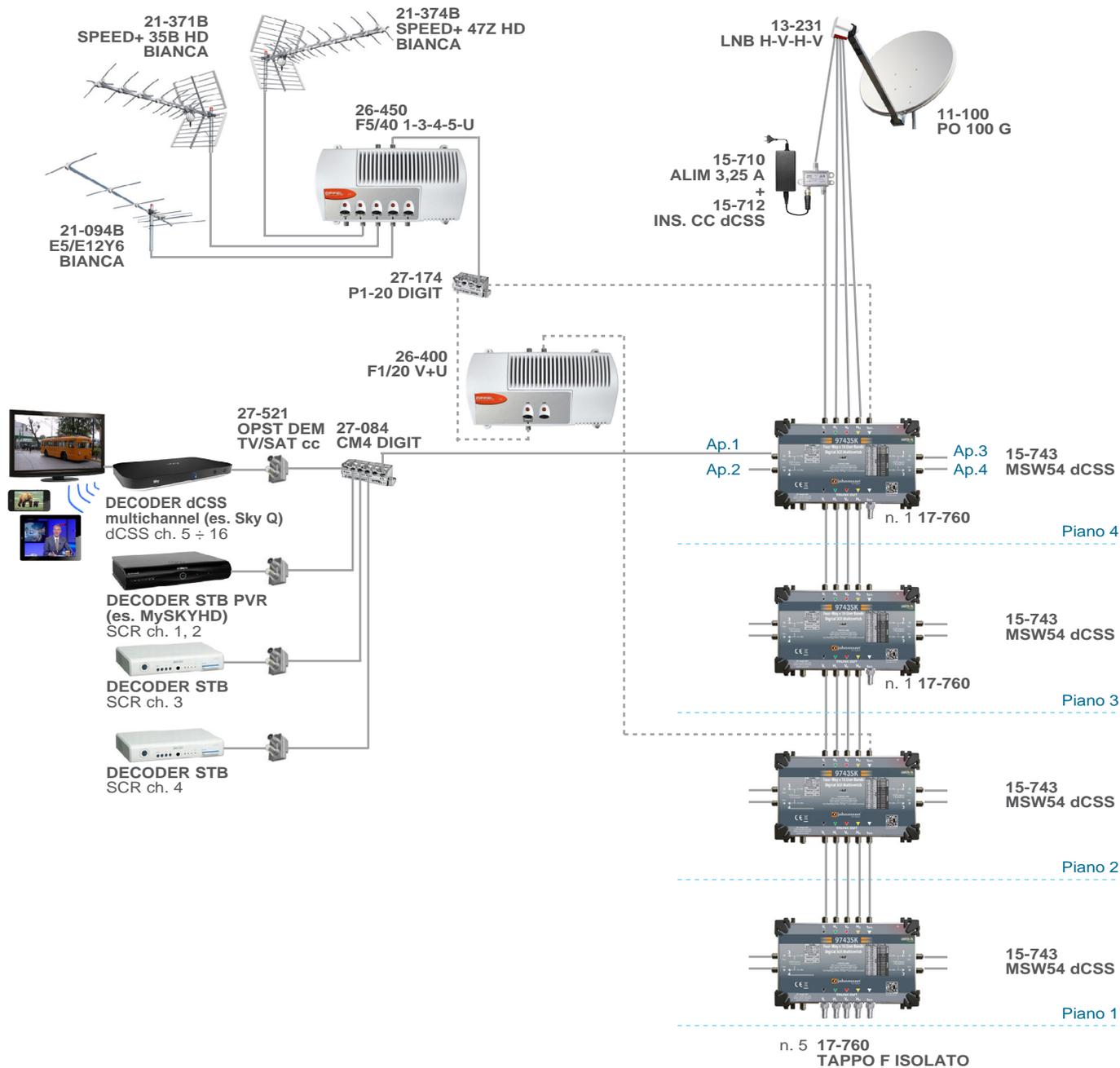
Esempio di impianto TV-SAT con multiswitch dCSS/Legacy. Condominio a 6 piani - 2 appartamenti/piano - 4 prese/appartamento.



# Multiswitch dCSS/Legacy TV-SAT

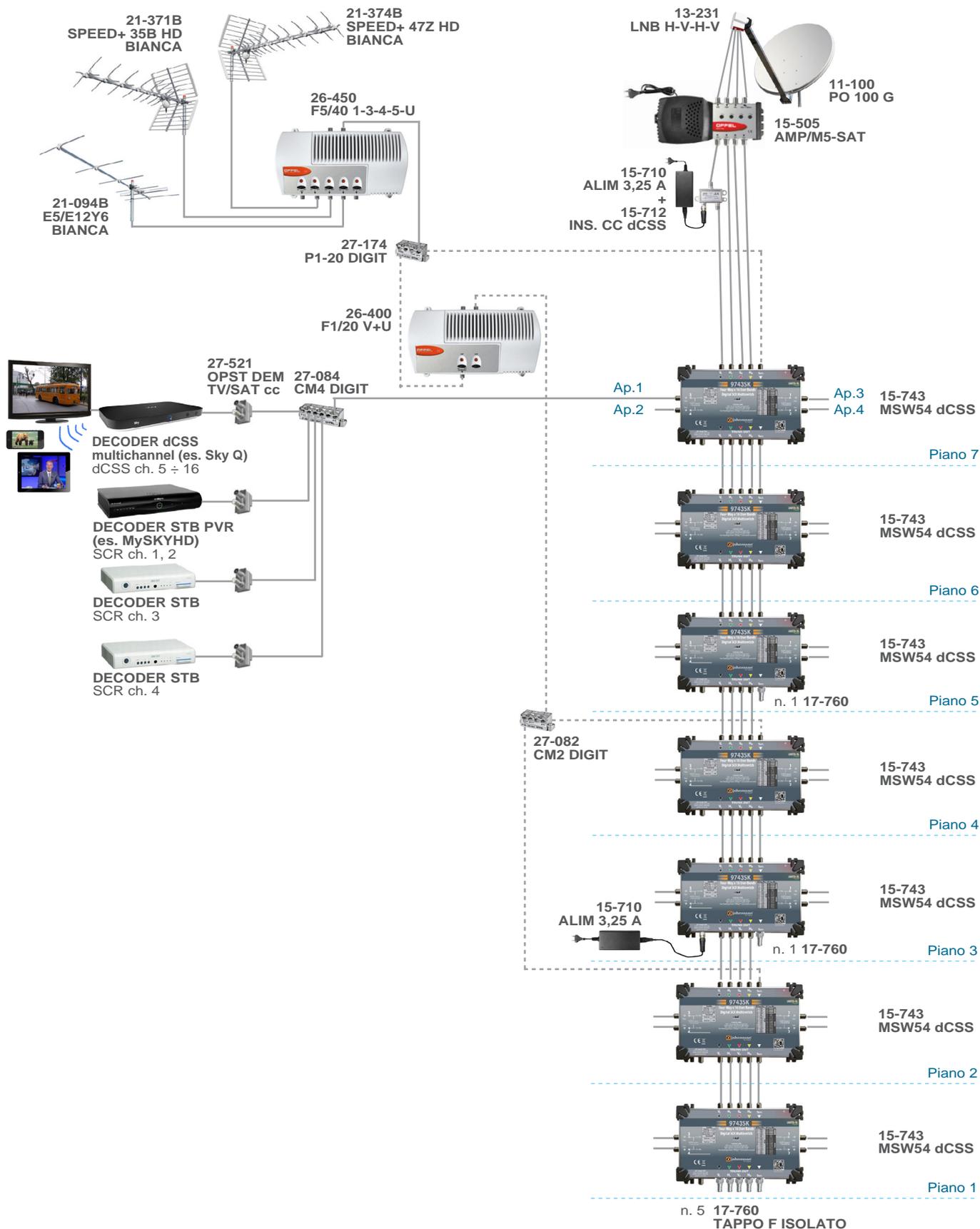
## Schema 7

Esempio di impianto TV-SAT con multiswitch dCSS/Legacy.  
Condominio a 4 piani - 4 appartamenti/piano - 4 prese/appartamento.



### Schema 8

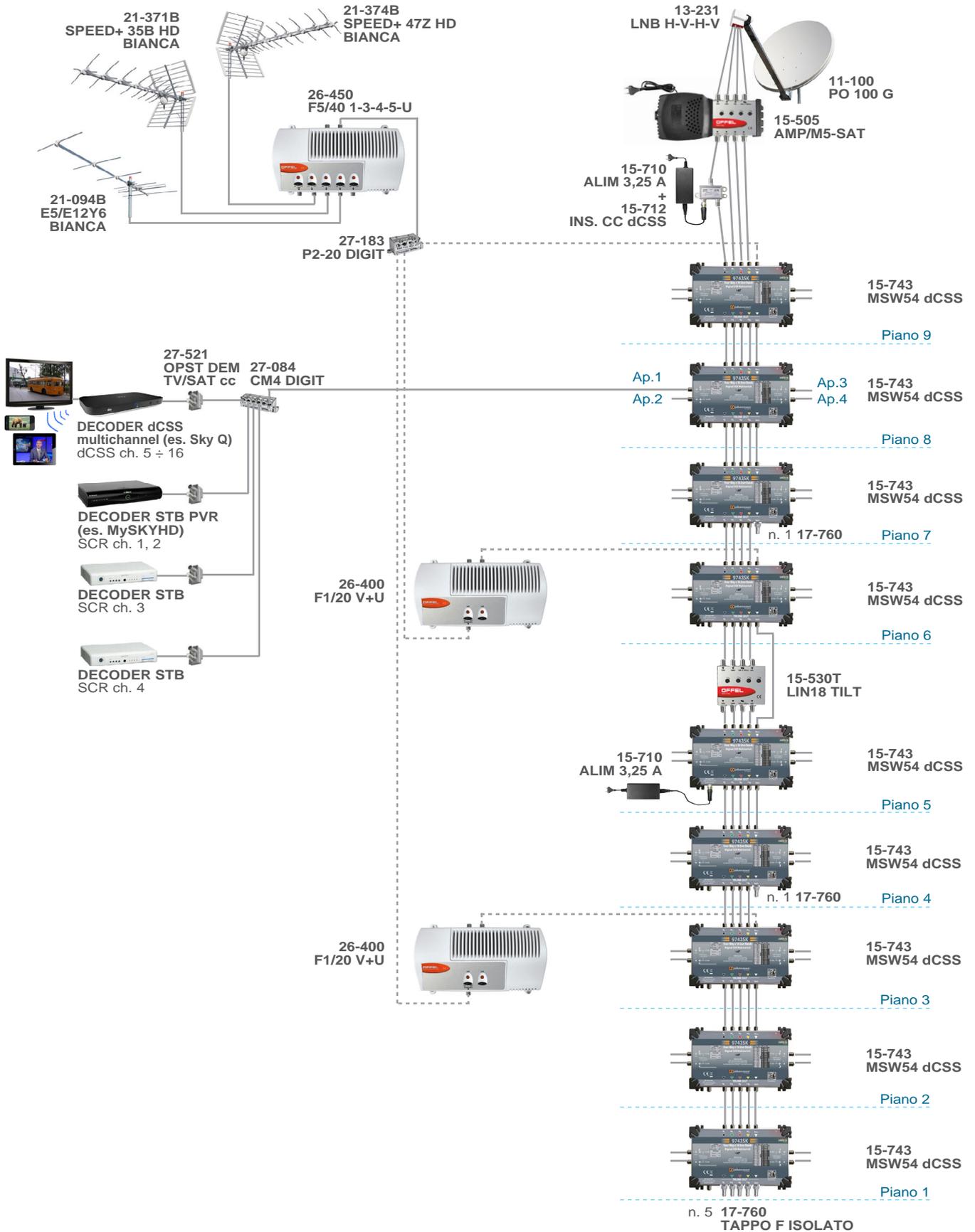
Esempio di impianto TV-SAT con multiswitch dCSS/Legacy.  
Condominio a 7 piani - 4 appartamenti/piano - 4 prese/appartamento.



# Multiswitch dCSS/Legacy TV-SAT

## Schema 9

Esempio di impianto TV-SAT con multiswitch dCSS/Legacy.  
Condominio a 9 piani - 4 appartamenti/piano - 4 prese/appartamento.



### Schema 10

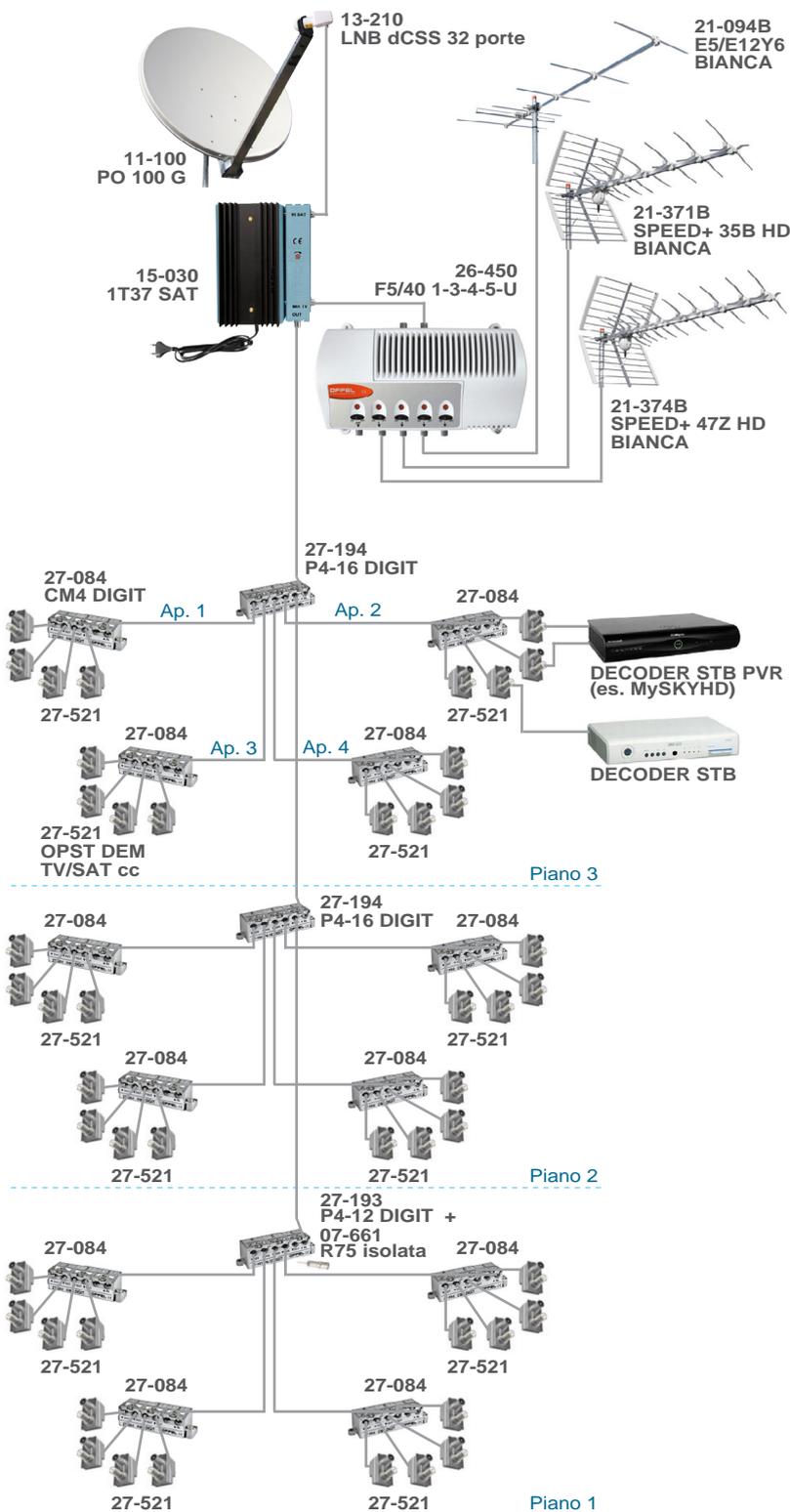
Esempio di impianto TV-SAT con LNB dCSS (art. 13-210 LNB dCSS 32 porte) per distribuzione IF-IF.

Con questo LNB si hanno a disposizione un massimo di 32 frequenze alle quali si possono associare altrettanti transponder, da distribuire nella banda IF-IF.

I 32 transponder selezionati possono essere distribuiti ad un numero potenzialmente illimitato di utenti.

Questa soluzione permette di distribuire i segnali attraverso un solo cavo coassiale.

Condominio a 3 piani - 4 appartamenti/piano - 4 prese/appartamento.



### ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE DELLE FREQUENZE DI USCITA SAT dCSS:

Canali sintonizzabili in 1IF		Transponder ricevuti			
Canale	Freq. (MHz)	Nome	Bouquet	Freq. (MHz)	Polarità
Can. 1	1210	TS1	SKY	11219	H
Can. 2	1420	TS8	SKY	11355	V
Can. 3	1680	TS53	SKY	11785	H
Can. 4	2040	TS56	SKY	11843	V
Can. 5	984	TS57	SKY	11862	H
Can. 6	1020	TS58	SKY	11880	V
Can. 7	1056	TS59	SKY	11900	H
Can. 8	1092	TS62	SKY	11958	V
Can. 9	1128	TS63	SKY	11977	H
Can. 10	1164	TS64	SKY	11996	V
Can. 11	1256	TS66	SKY	12034	V
Can. 12	1292	TS67	SKY	12054	H
Can. 13	1328	TS68	SKY	12073	V
Can. 14	1364	TS69	SKY	12092	H
Can. 15	1458	TS75	SKY	12207	H
Can. 16	1494	TS77	SKY	12245	H
Can. 17	1530	TS82	SKY	12341	V
Can. 18	1566	TS83	SKY	12360	H
Can. 19	1602	TS86	SKY	12418	V
Can. 20	1638	TS88	SKY	12466	V
Can. 21	1716	TS95	SKY	12616	H
Can. 22	1752	TS96	SKY	12635	V
Can. 23	1788	TS98	SKY	12673	V
Can. 24	1824	TS100	SKY	12713	V
Can. 25	1860	TS101	SKY	12731	H
Can. 26	1896	TS124	RAI	10992	V
Can. 27	1932	TS60	MEDIASET	11919	V
Can. 28	1968	TS125	RAI	11013	H
Can. 29	2004	TS52	RAI	11766	V
Can. 30	2076	TS54	RAI	11804	V
Can. 31	2112	TS18	M-THREE SATCOM	11541	V
Can. 32	2148	TS121	EUTELSAT	10930	H

L'elenco dei transponder può variare a seconda della necessità dell'utente e/o di eventuali aggiornamenti da parte del provider.

# LNB Wideband distribuzione a 2 CAVI

## La tecnologia Wideband

La tecnologia Wideband utilizza tutta la banda disponibile: le frequenze da 290 MHz a 2340 MHz.

## LNB Wideband

Gli LNB Wideband sono in grado di distribuire i segnali ricevuti da un satellite su due uscite larga banda (una per la polarizzazione verticale, l'altra per quella orizzontale), nel range di frequenze da 290 MHz a 2340 MHz.

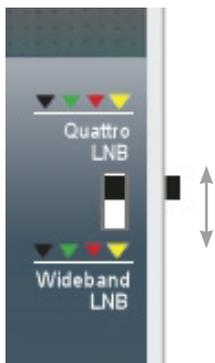
Questi LNB permettono di distribuire gli stessi contenuti degli LNB H-V-H-V, utilizzando la metà dei cavi: in presenza di un solo satellite è possibile giungere alla cascata di multiswitch solo con due cavi, anziché quattro.

In presenza di due satelliti (impianto con multifeed e due LNB) si utilizzano quattro cavi, anziché otto.

Sono compatibili con i multiswitch dCSS TV-SAT, che accettano in ingresso le frequenze Wideband.

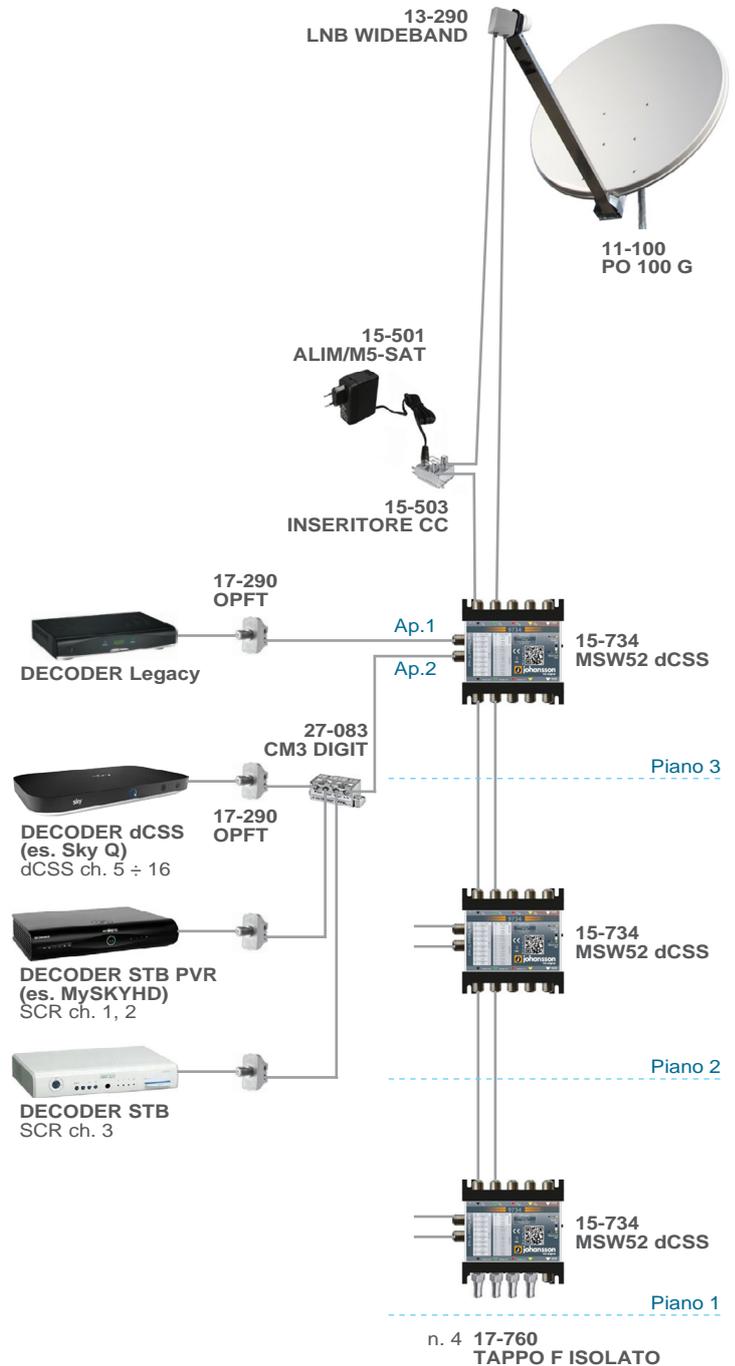
## Multiswitch Wideband

Gli artt. 15-733 MSW51 dCSS e 15-734 MSW52 dCSS sono dotati di uno switch che, a seconda di come viene impostato, serve ad indicare il tipo di LNB utilizzato nell'impianto:



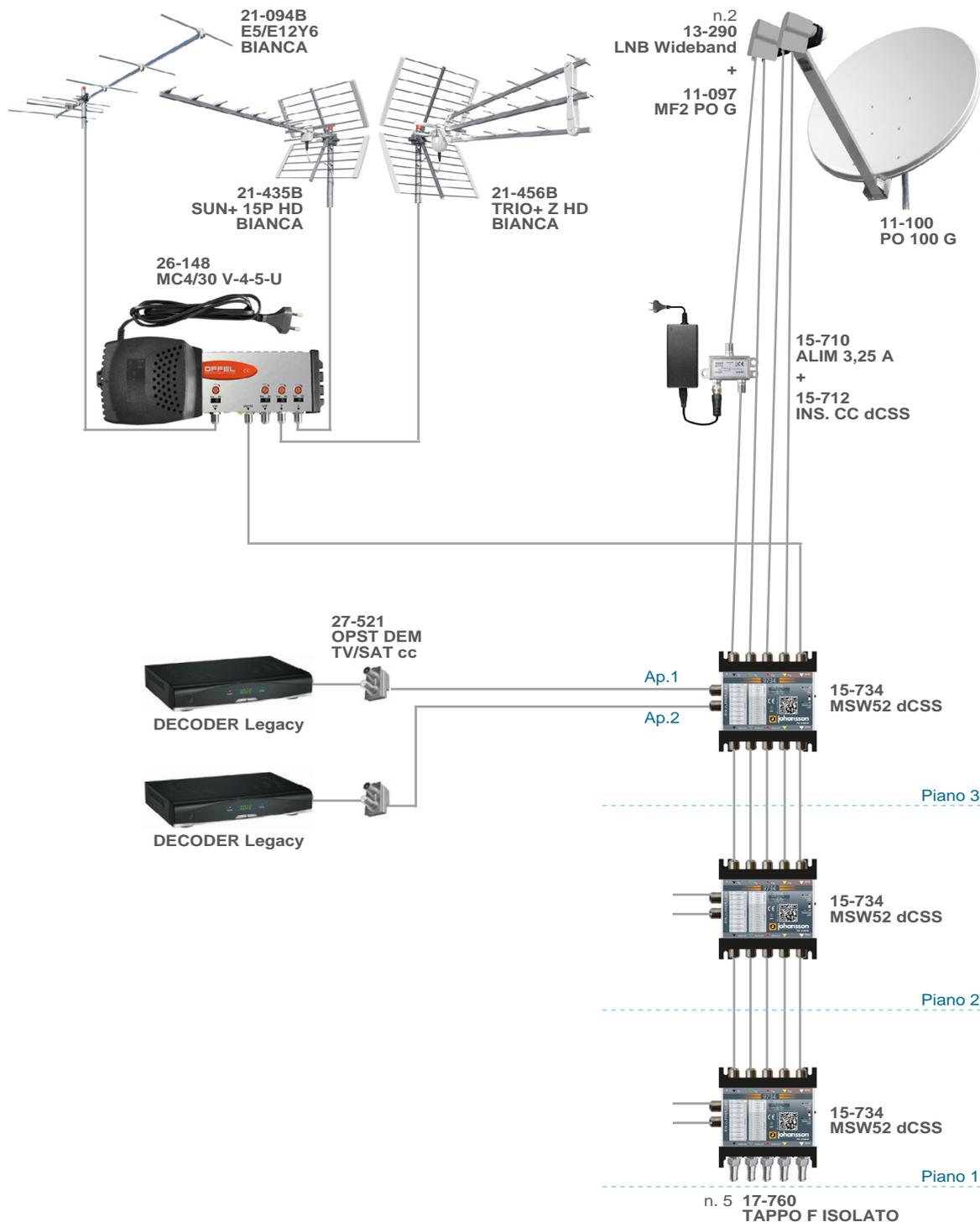
## Schema 11

Esempio di impianto SAT con LNB Wideband (art. 13-290). Condominio a 3 piani.



## Schema 12

Esempio di impianto TV-SAT con LNB Wideband (art. 13-290) per due satelliti.  
Condominio a 3 piani.



## Multiswitch in cascata SCR

Multiswitch che gestiscono il protocollo SCR, ideali per la distribuzione dei segnali SAT, con o senza miscelazione dei segnali TV, a quattro decoder STB (o a due decoder STB PVR, es. MySKYHD) indipendenti collegati ad una stessa uscita derivata.

Dove previsto, il segnale terrestre è in miscelazione passiva per evitare eventuali problemi dati dall'intermodulazione.

Questi multiswitch sono compatibili con tutti i multiswitch OFFEL.

**ATTENZIONE.** Collegare sulle uscite derivate solo decoder in grado di gestire il protocollo SCR.

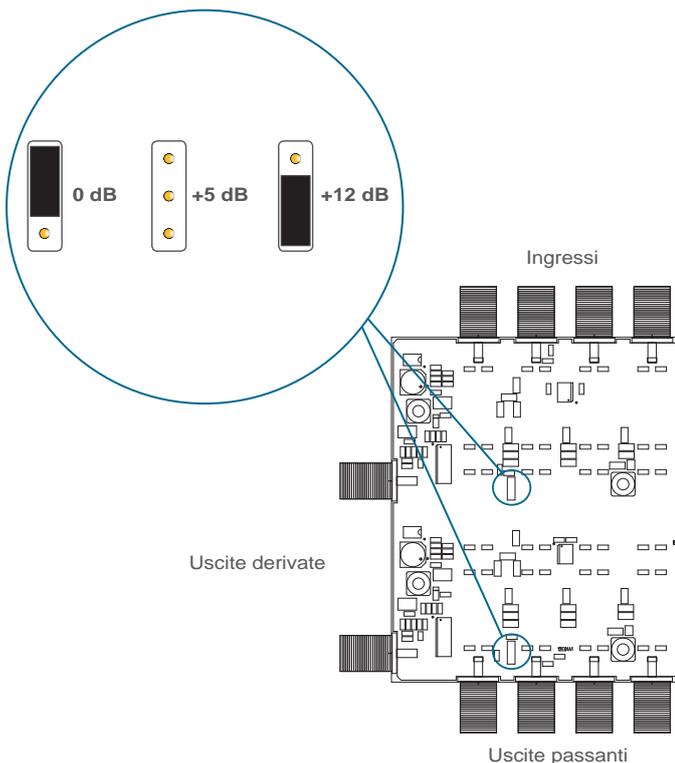
Tutti i multiswitch SCR sono realizzati con guadagno di derivazione regolabile per garantire alle prese un equilibrato livello dei segnali SAT.

Tre regolazioni di guadagno disponibili: 0 dB, +5 dB e +12 dB.

Il guadagno desiderato è selezionabile tramite jumper collocato sotto il coperchio privo di etichetta.

L'art. 15-630 e l'art. 15-631 hanno due jumper, uno per ciascuna uscita SCR, che consentono di impostare i guadagni delle due uscite SCR in maniera indipendente.

Regolazione del guadagno:



## Alimentazione

L'alimentazione del multiswitch viene fornita dal ricevitore SAT, che fornisce anche le tensioni di controllo per la commutazione.

La massima corrente erogabile del decoder non è sufficiente ad alimentare sia il multiswitch che l'LNB.

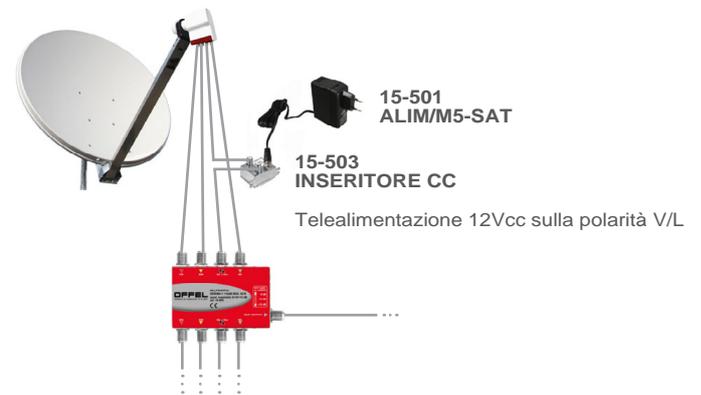
Le soluzioni per alimentare l'LNB sono due:

**Soluzione 1.** E' necessario collegare l'inseritore di tensione e l'alimentatore tra l'LNB ed il primo multiswitch, connettendolo sulla polarizzazione V/L.

I prodotti OFFEL da utilizzare sono i seguenti:

art. 15-501 ALIM/M5-SAT (12Vcc)

art. 15-503 INSERITORE CC

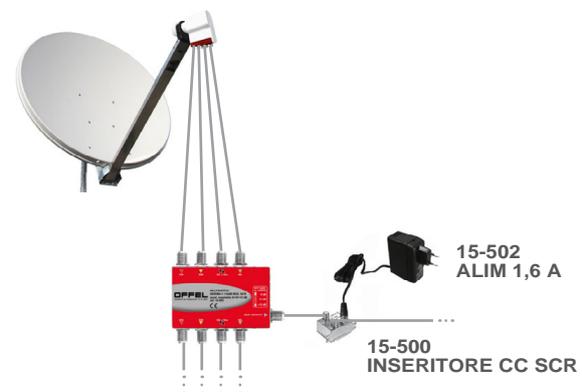


**Soluzione 2.** Nel caso in cui non sia possibile posizionare i due dispositivi prima della cascata di multiswitch (ad esempio per mancanza della rete elettrica 230V~), è possibile collocarli all'interno di ogni abitazione (ad ogni uscita derivata SCR, tra il multiswitch ed il decoder).

I prodotti OFFEL da utilizzare sono i seguenti:

art. 15-502 ALIM 1,6 A (15Vcc)

art. 15-500 INSERITORE CC SCR



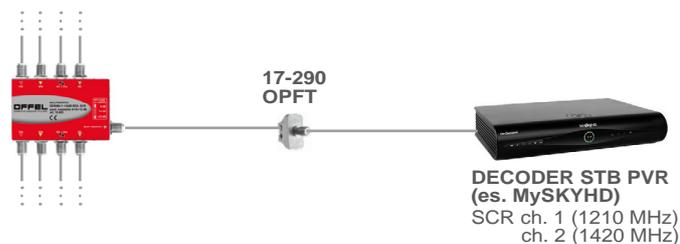
### Uscite derivate SCR

Esistono diverse configurazioni possibili di collegamento delle prese all'uscita derivata SCR.

Di seguito alcuni esempi di collegamento all'interno di un'abitazione:

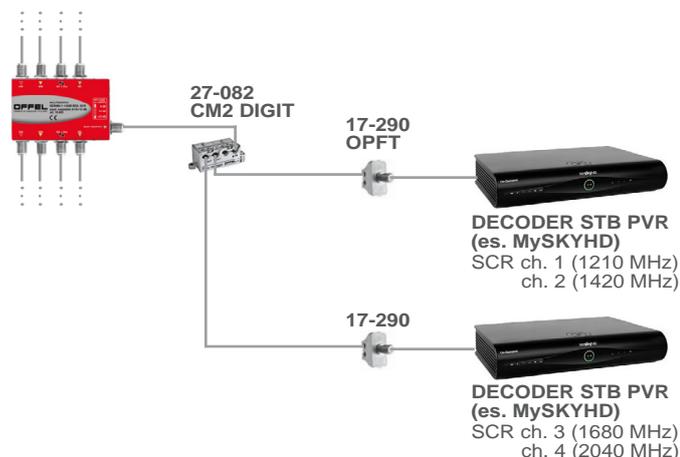
#### Esempio 1.

Presse singole collegate all'uscita derivata.



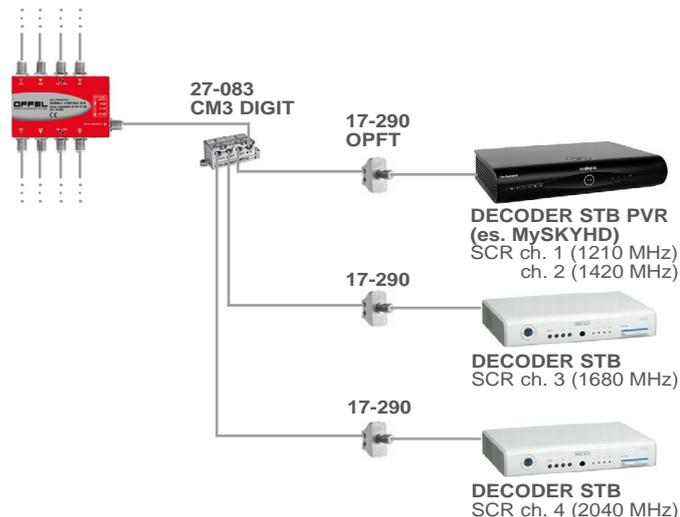
#### Esempio 2.

Presse collegate ad un divisore a due uscite, ideale per collegare due decoder STB PVR (es. MySKYHD).



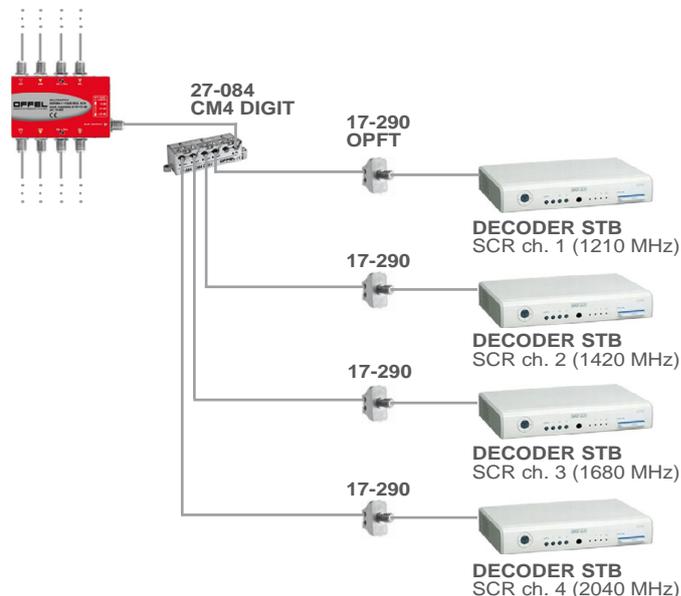
#### Esempio 3.

Presse collegate ad un divisore a tre uscite, ideale per collegare due decoder STB ed un decoder STB PVR (es. MySKYHD).

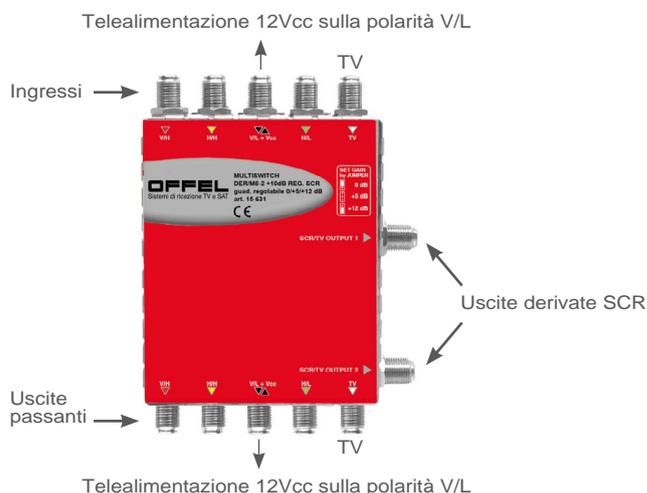


#### Esempio 4.

Presse collegate ad un divisore a quattro uscite.



#### Art. 15-631 DER/M5-2 +10dB REG. SCR:



#### NOTA BENE:

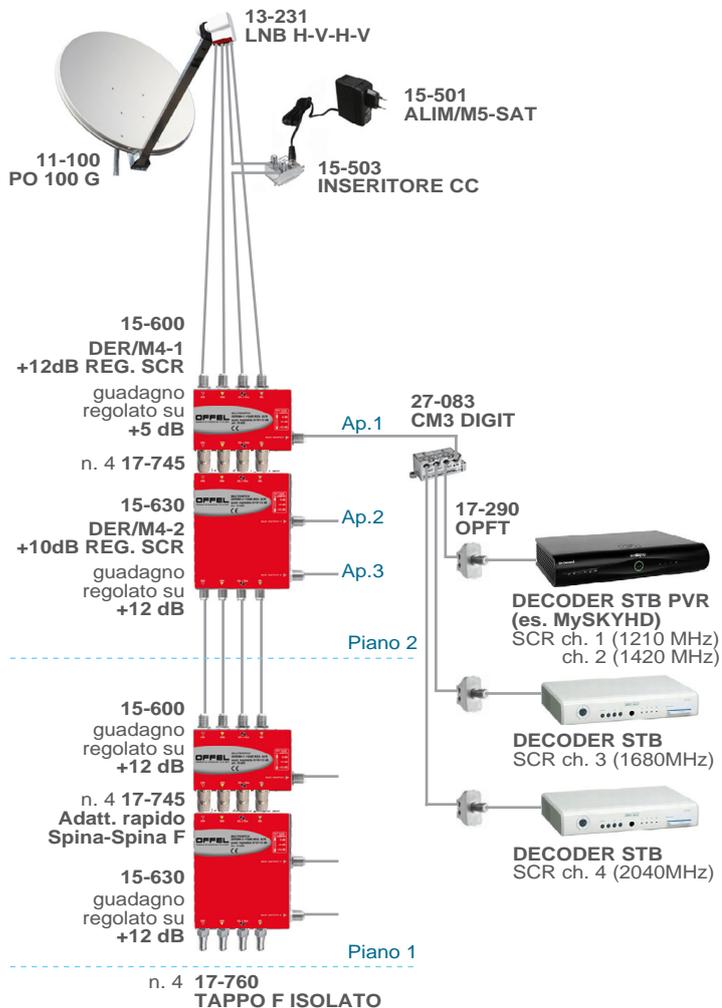
Decoder STB (Set-top box): decoder per la ricezione dei canali satellitari. Singolo tuner.

Decoder STB PVR (Set-top box Personal Video Recorder): decoder per la ricezione dei canali satellitari, con possibilità di registrare grazie al doppio tuner (es. MySKYHD).

# Multiswitch SCR SAT

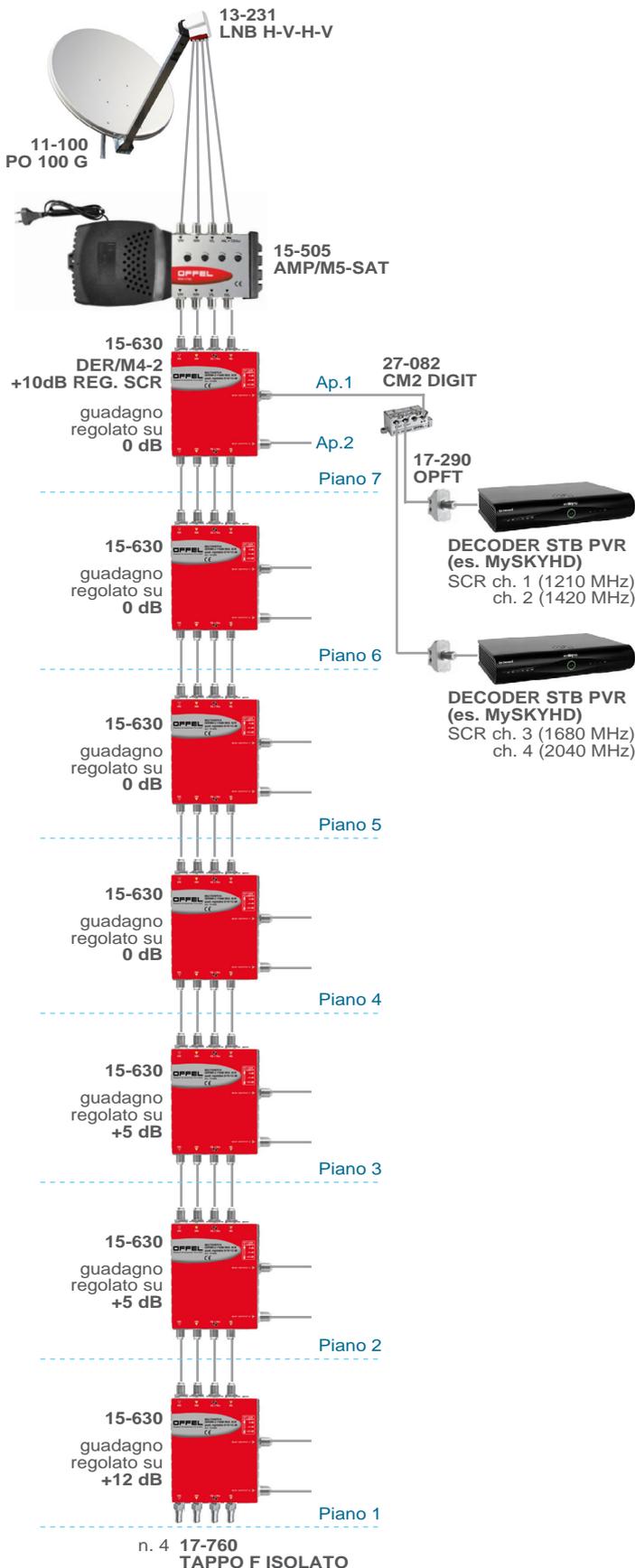
## Schema 13

Esempio di impianto SAT con multiswitch SCR. Condominio a 2 piani - 3 appartamenti/piano - 3 prese/appartamento.



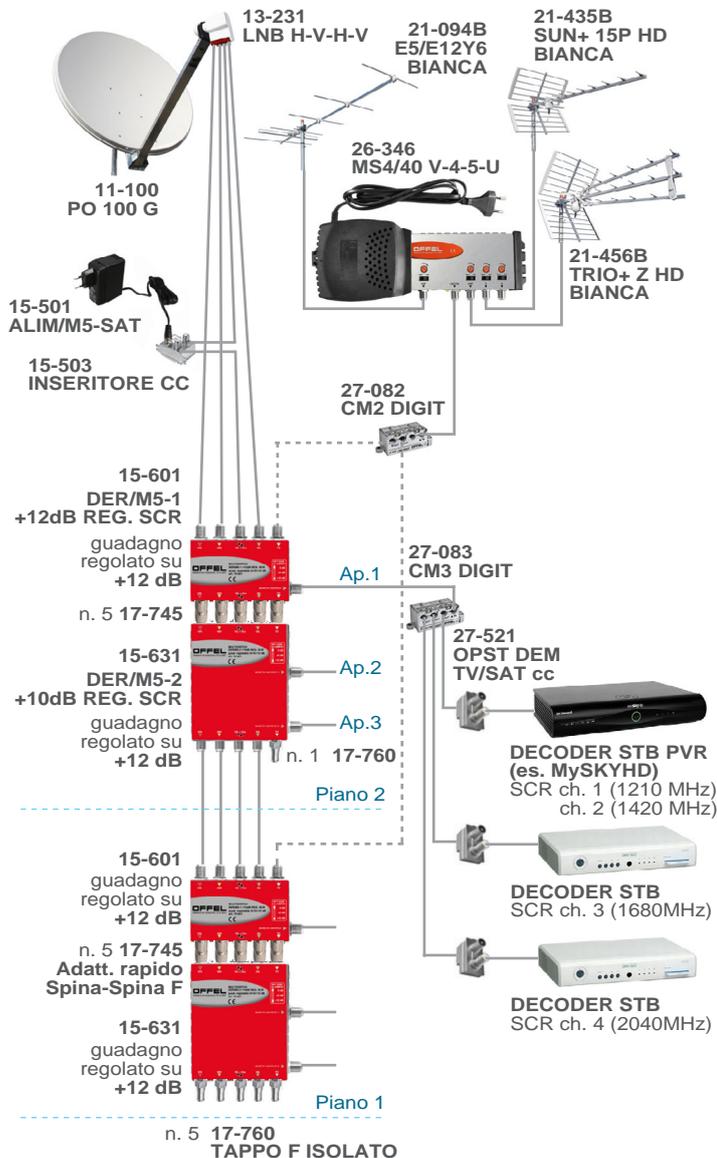
## Schema 14

Esempio di impianto SAT con multiswitch SCR. Condominio a 7 piani - 2 appartamenti/piano - 2 prese/appartamento.



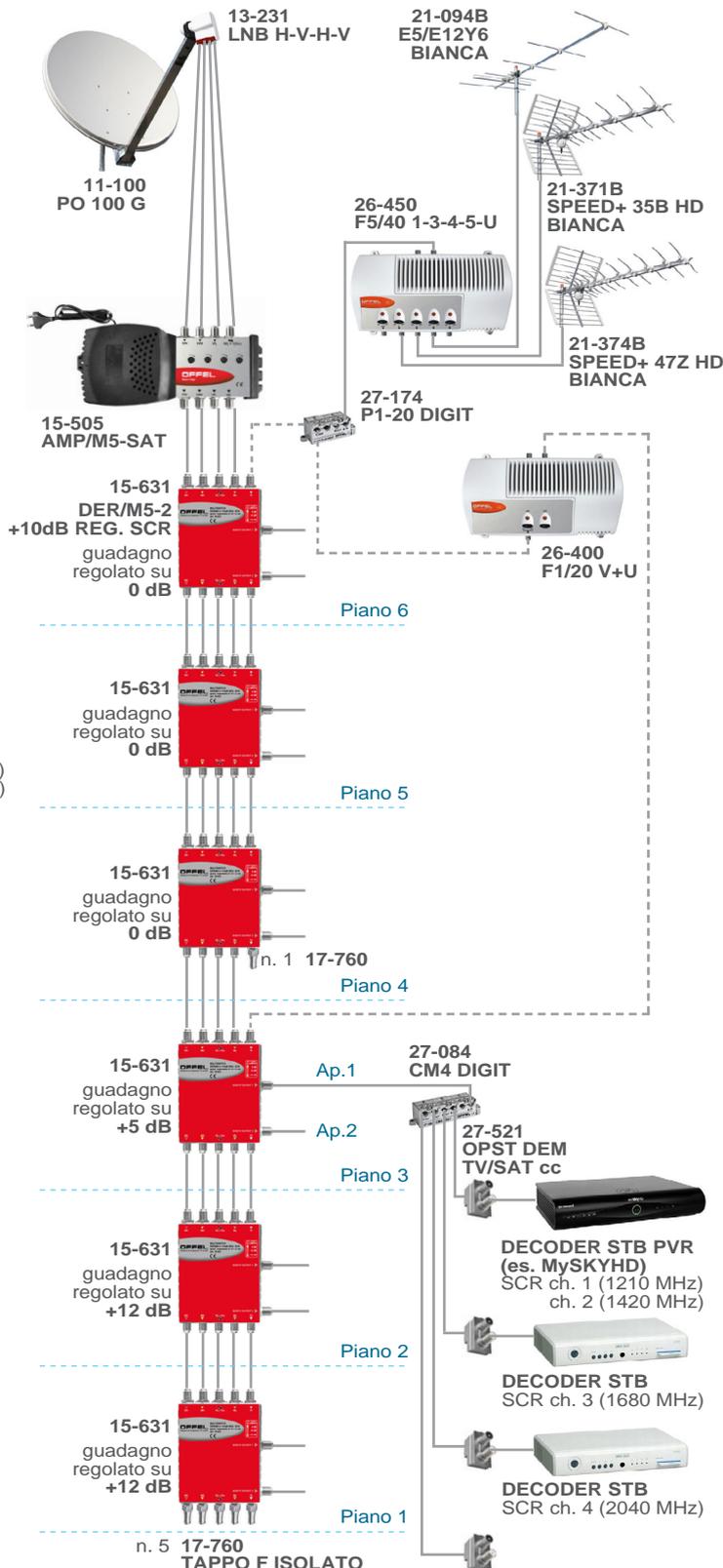
### Schema 15

Esempio di impianto TV-SAT con multiswitch SCR.  
Condominio a 2 piani - 3 appartamenti/piano -  
3 prese/appartamento.



### Schema 16

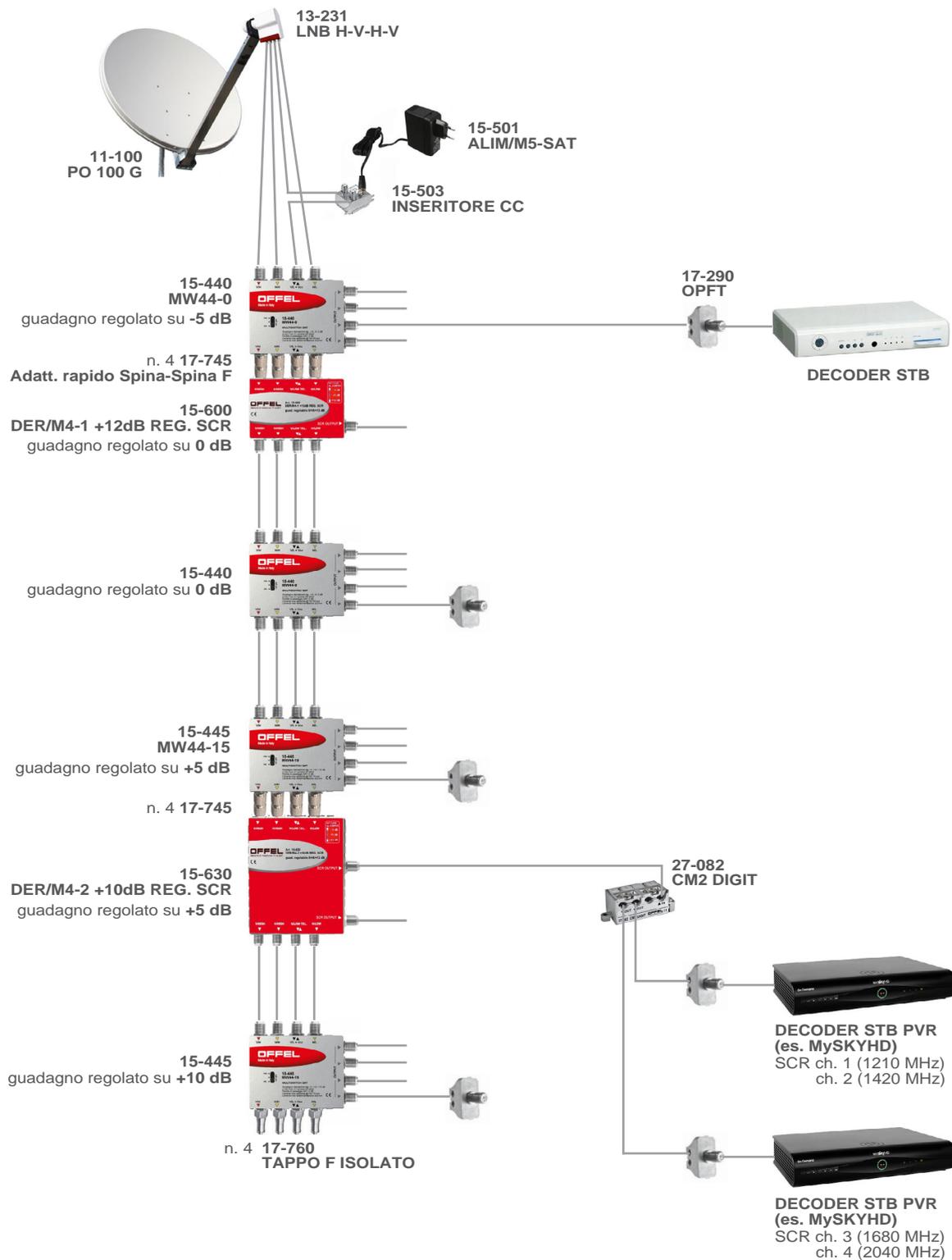
Esempio di impianto TV-SAT con multiswitch SCR.  
Condominio a 6 piani - 2 appartamenti/piano -  
4 prese/appartamento.



# Multiswitch SCR SAT

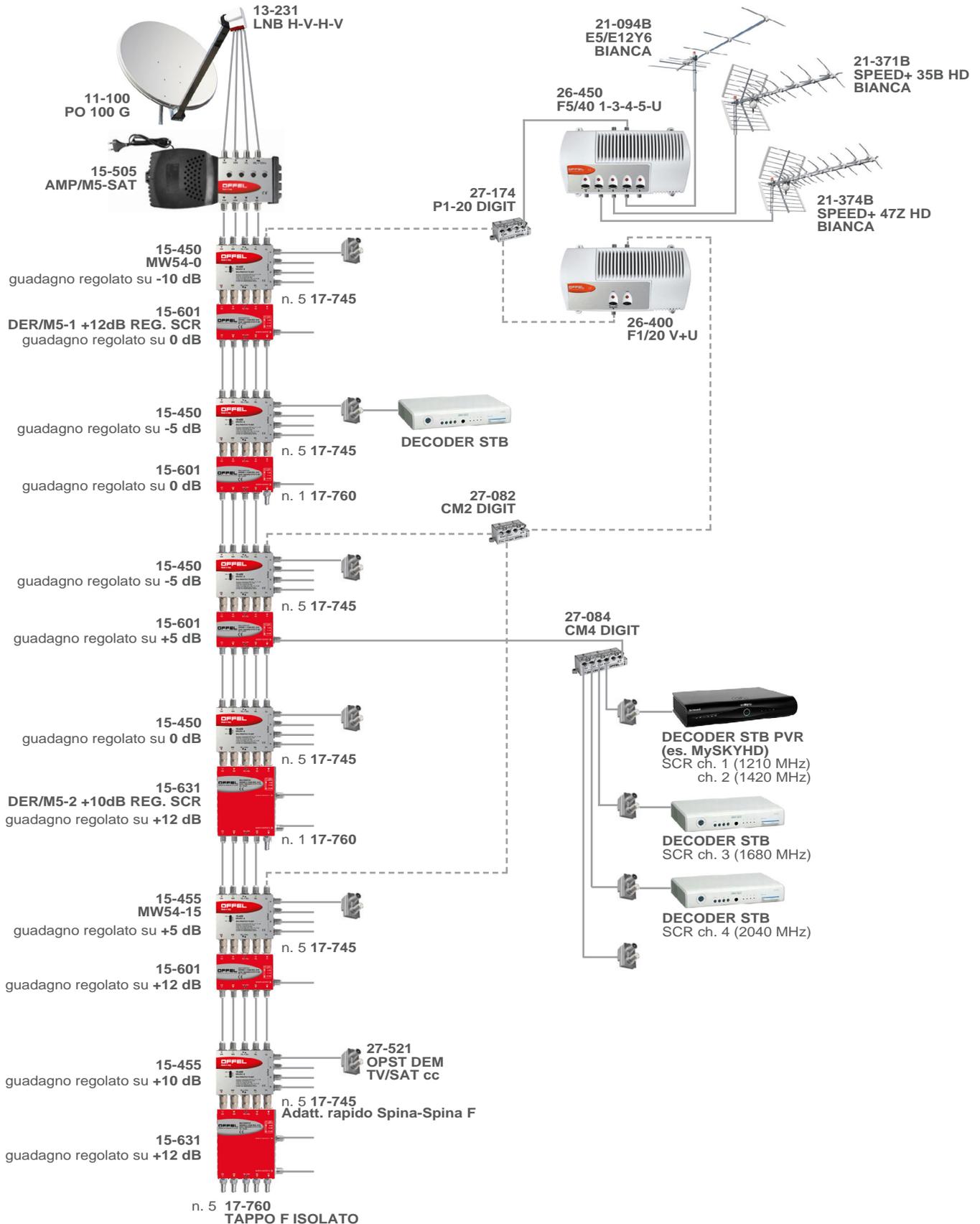
## Schema 17

Esempio di impianto SAT preesistente con multiswitch serie MW a 4 uscite derivate, in cui sono stati aggiunti multiswitch SCR ad 1 o 2 uscite derivate.



## Schema 18

Esempio di impianto TV-SAT preesistente con multiswitch serie MW a 4 uscite derivate, in cui sono stati aggiunti multiswitch SCR ad 1 o 2 uscite derivate.



## Multiswitch regolabili

Multiswitch a guadagno regolabile ideali per la distribuzione dei segnali SAT, con o senza miscelazione dei segnali TV, in impianti centralizzati.

Hanno 4 ingressi SAT passanti (+ 1 TV, nel caso di multiswitch TV-SAT) e 4 o 6 uscite derivate.

Dove previsto, il segnale terrestre è in miscelazione passiva per evitare eventuali problemi dati dall'intermodulazione.

Connettori per le uscite passanti disponibili nelle versioni a vite tipo F o ad innesto rapido.

Realizzati con guadagno di derivazione regolabile per garantire alle prese un equilibrato livello dei segnali SAT.

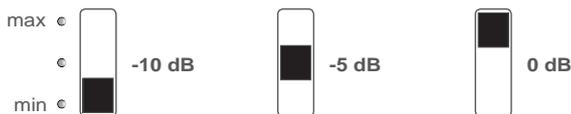
Tre regolazioni di guadagno possibili:

modelli MW...0 : -10 dB, -5 dB e 0 dB;

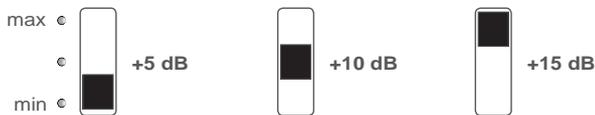
modelli MW...15: +5 dB, +10 dB e +15 dB.

Il guadagno desiderato è selezionabile tramite interruttore a tre posizioni e viene applicato a tutte le uscite derivate.

Regolazione guadagno nei modelli MW...0:



Regolazione guadagno nei modelli MW...15:



## Alimentazione

L'alimentazione del multiswitch e dell'LNb vengono fornite dal ricevitore SAT, che fornisce anche le tensioni di controllo per la commutazione.

La telealimentazione dal multiswitch verso l'LNb è abilitata sul connettore V/L.

Se più utenze non sono in grado di fornire la giusta corrente di telealimentazione, si consiglia di utilizzare nell'impianto un inseritore di tensione con un alimentatore e di connetterlo sulla polarizzazione V/L.

I prodotti OFFEL da utilizzare sono i seguenti:

art. 15-501 ALIM/M5-SAT (12Vcc)

art. 15-503 INSERITORE CC

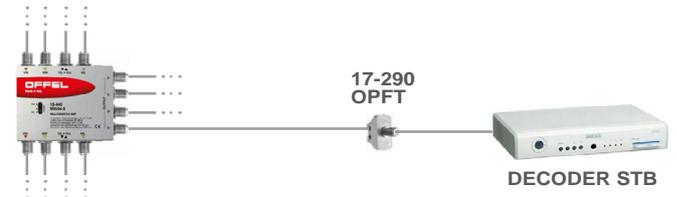


## Uscite derivate

Per garantire la corretta ricezione dei segnali satellitari è necessario collegare ad ogni uscita derivata del multiswitch un solo decoder SAT.

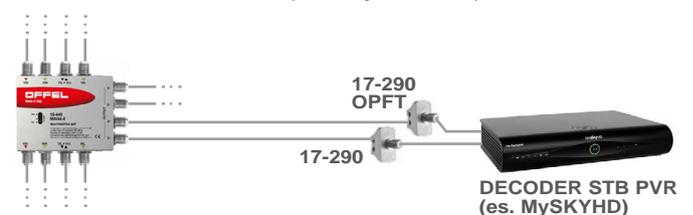
### Esempio 1.

Un decoder STB collegato ad ogni uscita derivata del multiswitch.

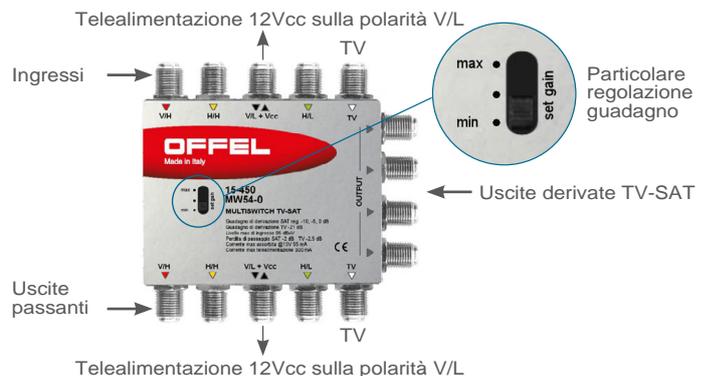


### Esempio 2.

Due prese affiancate che permettono il collegamento di un decoder STB PVR (es. MySKYHD).



Art. 15-450 MW54-0:



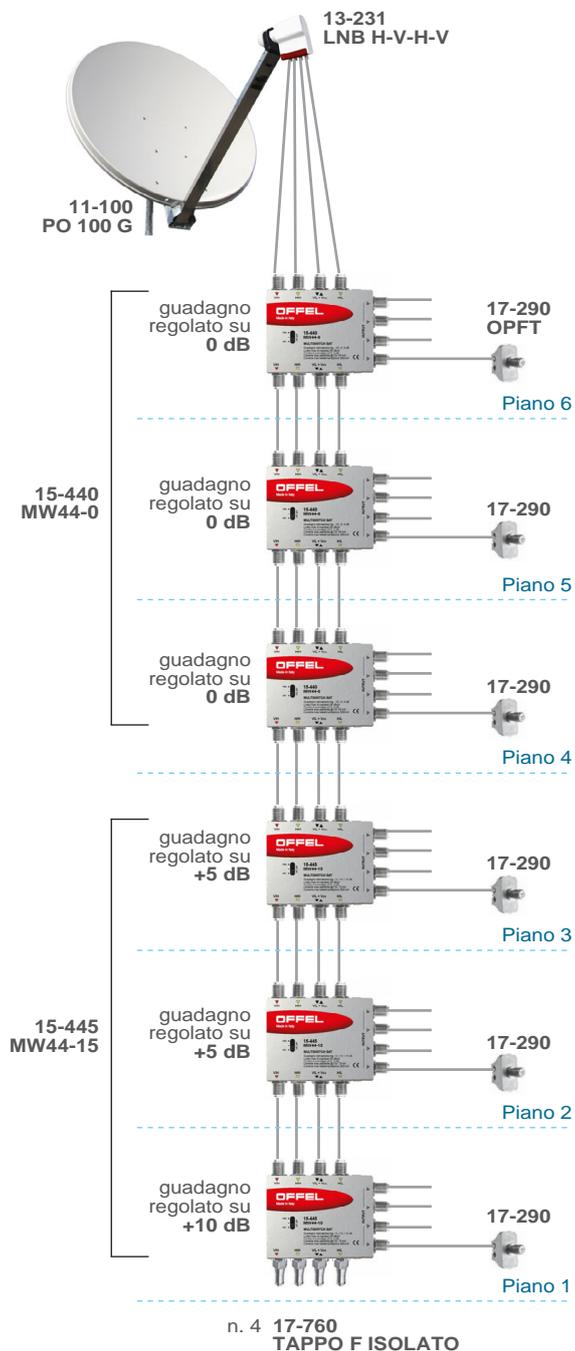
### NOTA BENE:

**Decoder STB (Set-top box):** decoder per la ricezione dei canali satellitari. Singolo tuner.

**Decoder STB PVR (Set-top box Personal Video Recorder):** decoder per la ricezione dei canali satellitari, con possibilità di registrare grazie al doppio tuner (es. MySKYHD).

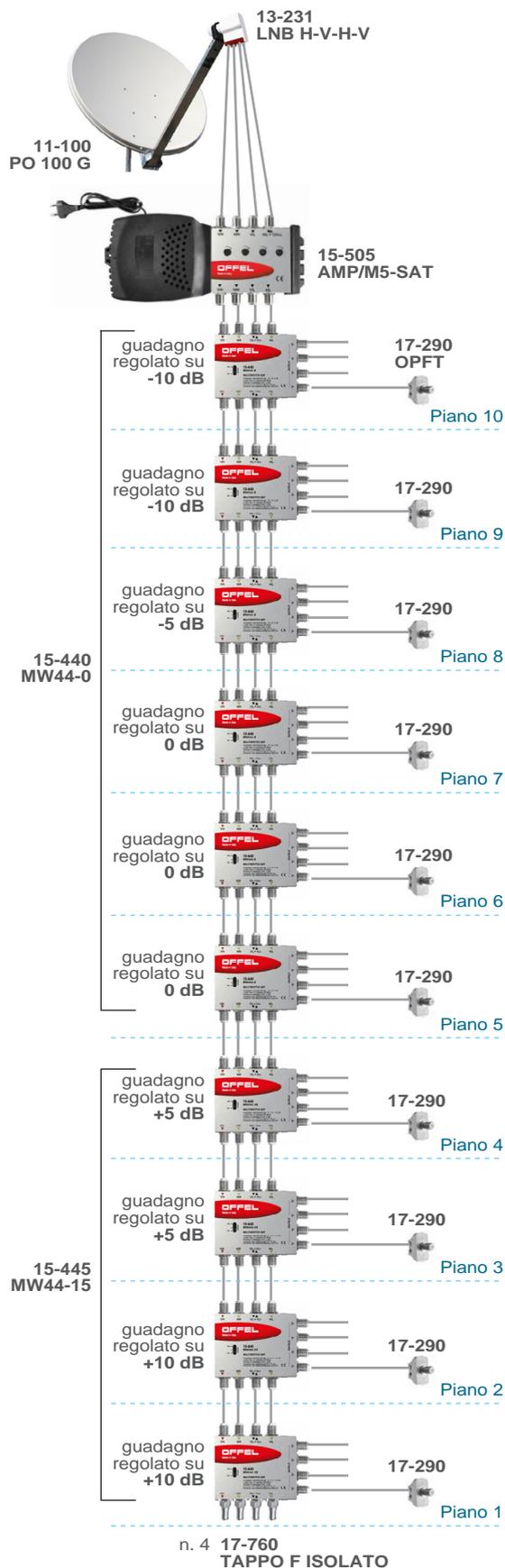
## Schema 19 - n. 24 utenti

Esempio di impianto SAT con multiswitch in cascata.  
Condominio a 6 piani - 4 appartamenti/piano -  
1 presa/appartamento.



## Schema 20 - n. 40 utenti

Esempio di impianto SAT con multiswitch in cascata.  
Condominio a 10 piani - 4 appartamenti/piano -  
1 presa/appartamento.

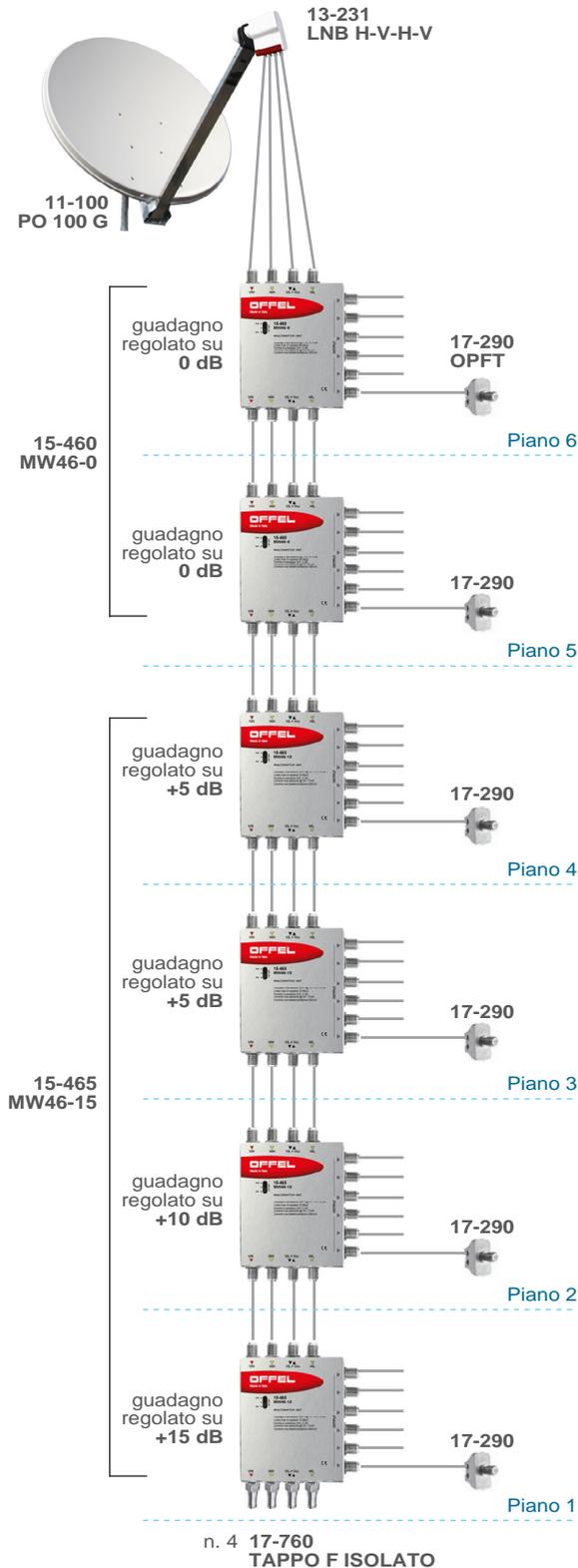


Se più utenze non sono in grado di fornire la giusta corrente di telealimentazione, si consiglia di utilizzare nell'impianto l'inseritore di tensione (art. 15-503 INSERITORE CC) con l'alimentatore (art. 15-501 ALIM/M5-SAT) e di connetterlo sulla polarizzazione V/L.

# Multiswitch regolabili con 6 uscite SAT

## Schema 21 - n. 36 utenti

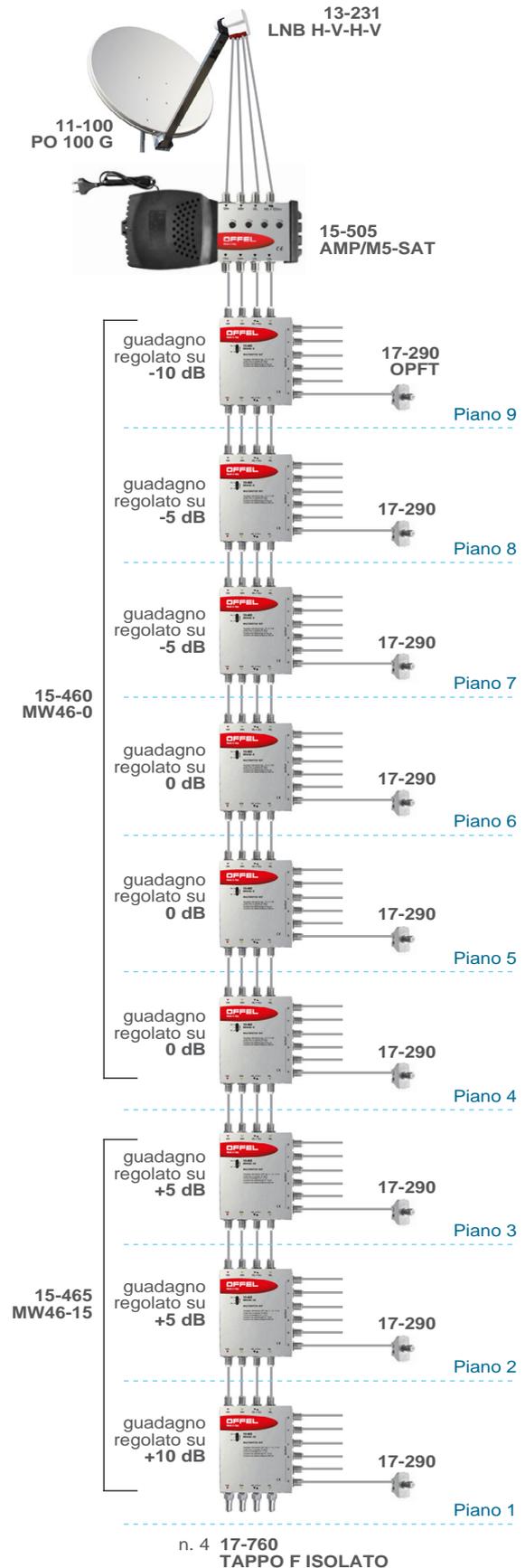
Esempio di impianto SAT con multiswitch in cascata.  
Condominio a 6 piani - 6 appartamenti/piano - 1 presa/appartamento.



Se più utenze non sono in grado di fornire la giusta corrente di telealimentazione, si consiglia di utilizzare nell'impianto l'inseritore di tensione (art. 15-503 INSERITORE CC) con l'alimentatore (art. 15-501 ALIM/M5-SAT) e di connetterlo sulla polarizzazione V/L.

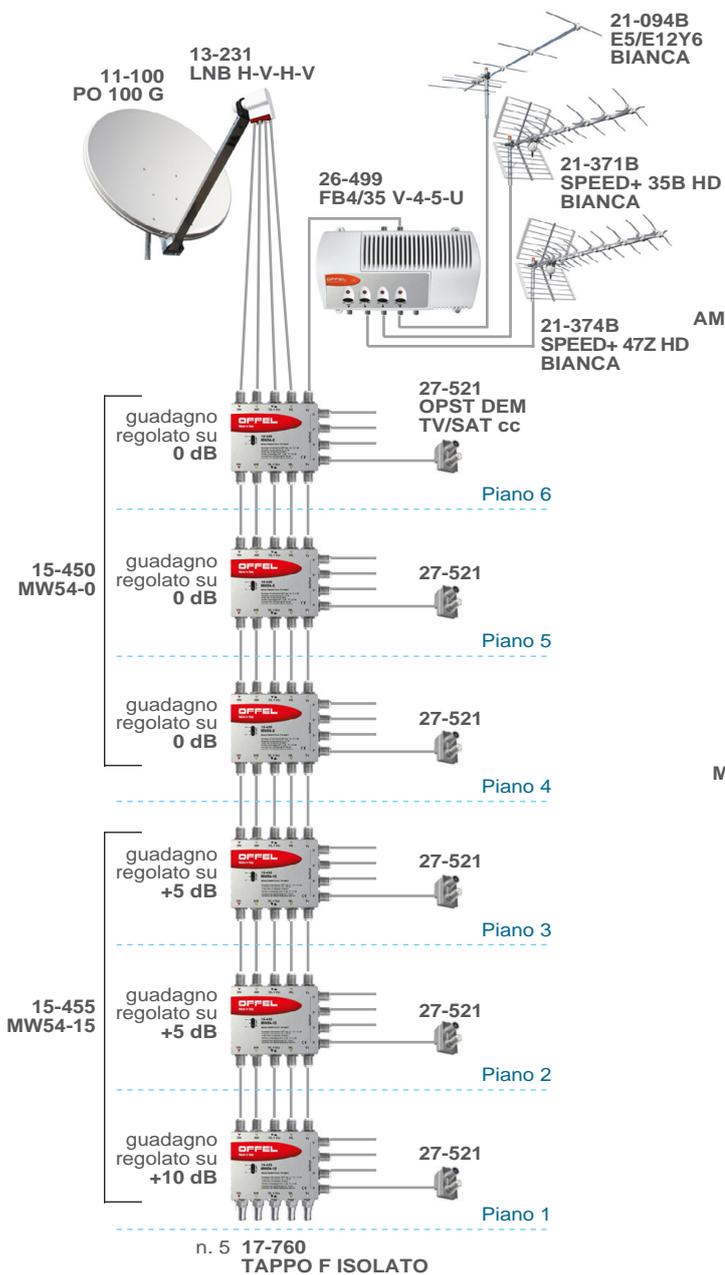
## Schema 22 - n. 54 utenti

Esempio di impianto SAT con multiswitch in cascata.  
Condominio a 9 piani - 6 appartamenti/piano - 1 presa/appartamento.



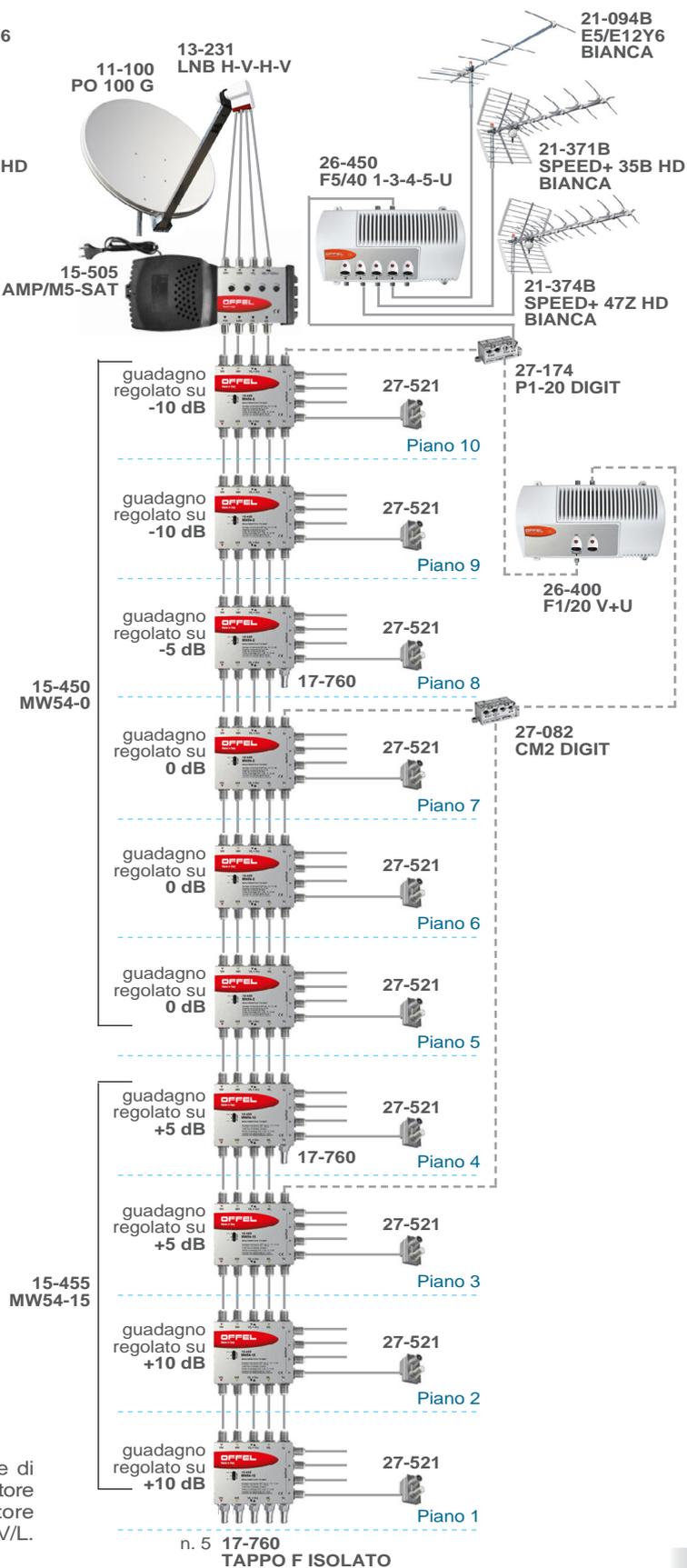
## Schema 23 - n. 24 utenti

Esempio di impianto TV-SAT con multiswitch in cascata. Condominio a 6 piani - 4 appartamenti/piano - 1 presa/appartamento.



## Schema 24 - n. 40 utenti

Esempio di impianto TV-SAT con multiswitch in cascata. Condominio a 10 piani - 4 appartamenti/piano - 1 presa/appartamento.

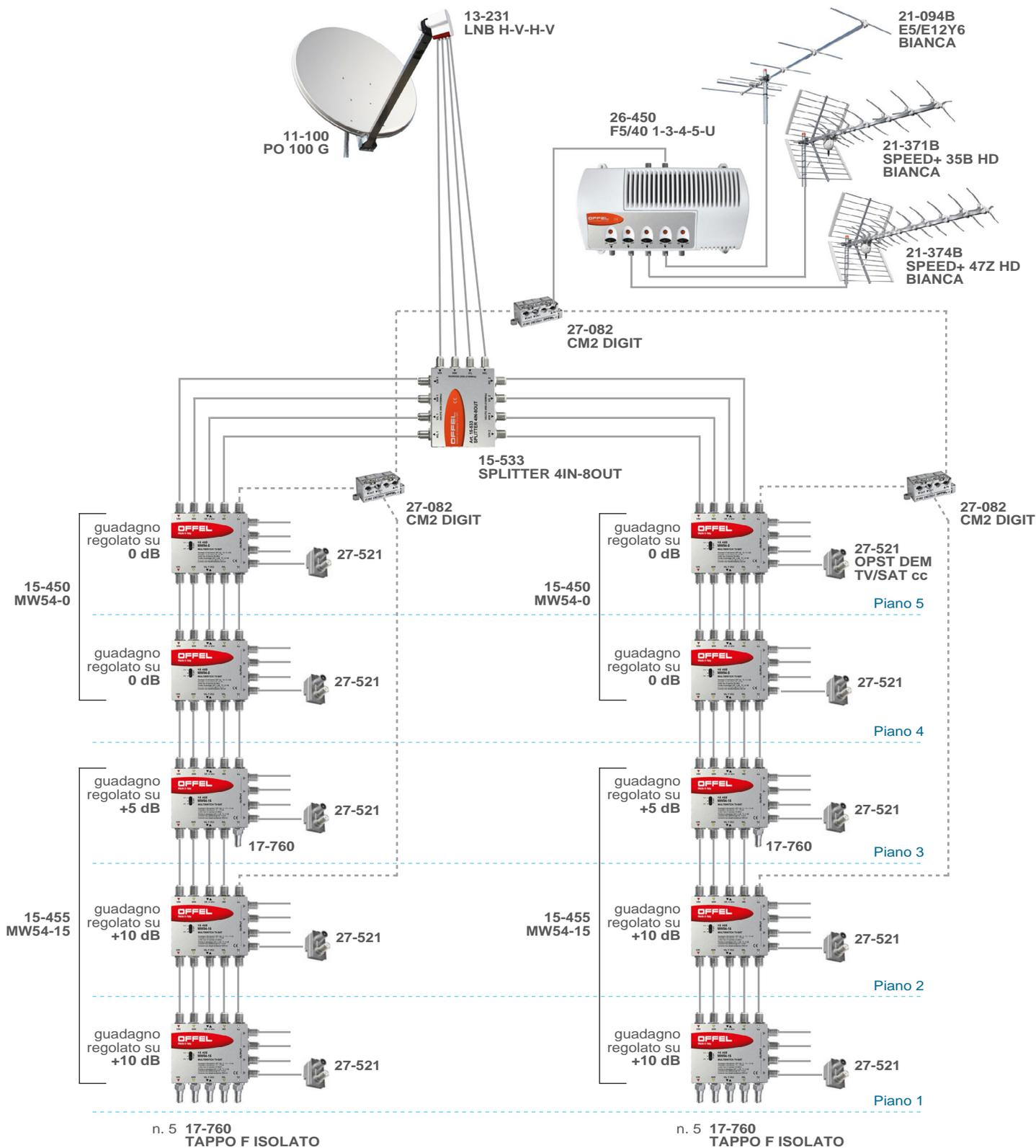


Se più utenze non sono in grado di fornire la giusta corrente di telealimentazione, si consiglia di utilizzare nell'impianto l'inseritore di tensione (art. 15-503 INSERITORE CC) con l'alimentatore (art. 15-501 ALIM/M5-SAT) e di connetterlo sulla polarizzazione V/L.



## Schema 27 - n. 40 utenti

Esempio di impianto TV-SAT con multiswitch in cascata a 4 uscite derivate.  
Condominio a 2 scale - 5 piani - 4 appartamenti/piano - 1 presa/appartamento.



Se più utenze non sono in grado di fornire la giusta corrente di telealimentazione, si consiglia di utilizzare nell'impianto l'inseritore di tensione (art. 15-503 INSERITORE CC) con l'alimentatore (art. 15-501 ALIM/M5-SAT) e di connetterlo sulla polarizzazione V/L.

# Transmodulatori SAT/DTT Free To Air

## Kit con 2 Transmodulatori SAT-DTT per 4 transponder Free To Air

### KIT S/D-2 art. 16-725K



Composto da:

n.2 transmodulatori TWIN  
art. 16-725 S/D-2

n.2 alimentatori  
art. 16-722 S/D-A

Ideale in impianti di piccole e grandi dimensioni, come hotel, agriturismi, alberghi e villaggi turistici, per distribuire i programmi Free To Air ricevuti via satellite (es. canali free in lingua straniera) all'interno della canalizzazione TV. I segnali così rimodulati sono ricevibili con televisori o decoder DVB-T, senza la necessità di un decoder SAT in ogni camera.

#### A cosa serve

Questo kit permette di ricevere le trasmissioni SAT Free To Air presenti in 4 transponder distinti e di distribuire mediamente 4/5 programmi rimodulati per ciascun transponder in un sistema di antenna TV centralizzato in formato digitale (COFDM).

#### Caratteristiche

Per ciascun programma è possibile impostare l'LCN (Logic Channel Number), ovvero la posizione assegnata ad un servizio nella lista dei canali del televisore (es.: 1 per RAI 1, 6 per ITALIA 1, ecc).

Funzione 'Mode Hotel', che permette di aggiungere, togliere o sostituire un servizio dalla lista di programmi precedentemente memorizzati, senza dover ogni volta risintonizzare i TV.

Memoria non volatile per il mantenimento dei dati programmati in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica.

Possibilità di collegamenti in cascata con più transmodulatori grazie alla presenza di un connettore automiscelante RF di uscita.

Riprogrammabile tutte le volte necessarie. La programmazione si effettua mediante l'impiego di un computer. Il CD con il software per la programmazione del modulo viene fornito in dotazione all'interno della confezione.

Esempi di  
programmazione  
del KIT S/D-2

Logo canale	Nome canale	Freq. (MHz)	Satellite	Lingua	A	B	C	D	E	F	
	BBC World	11.597	Astra 19° E	INGLESE	●			●	●		
	Bloomberg Europe TV	11.597	Astra 19° E		●			●	●		
	CNBC Europe	11.597	Astra 19° E		●			●	●		
	CNN International	11.626	Astra 19° E		●	●	●	●	●	●	
	DW	11.626	Astra 19° E		●	●	●	●	●	●	
	Al Jazeera English	11.626	Astra 19° E		●	●	●	●	●	●	
	France24	11.538	Astra 19° E			●	●	●	●		
	Russia Today	11.538	Astra 19° E			●	●	●	●		
	CGTN News	11.538	Astra 19° E	INGLESE / CINESE			●	●	●	●	
	CGTN Doc	11.538	Astra 19° E				●	●	●	●	
	Arirang TV	11.508	Astra 19° E	ING / COR			●				
	France24	11.538	Astra 19° E	FRANCESE			●	●	●	●	
	TV 5 Monde Europe	11.538	Astra 19° E				●	●	●	●	
	CGTN F	11.538	Astra 19° E				●	●	●	●	
	Euronews	12.226	Astra 19° E		●	●			●	●	
	Canal 24 horas	11.626	Astra 19° E	SPAGNOLO	●	●	●	●	●	●	
	TVE Europe	11.626	Astra 19° E		●	●	●	●	●	●	
	Cubavision	11.508	Astra 19° E				●				
	EuroSport	12.226	Astra 19° E	TEDESCO	●	●			●	●	
	RTL Television	12.226	Astra 19° E		●	●			●	●	
	RTL2	12.226	Astra 19° E		●	●			●	●	
	SuperRTL	12.226	Astra 19° E		●	●			●	●	
	VOX	12.226	Astra 19° E		●	●			●	●	
	SAT.1	12.544	Astra 19° E		●	●	●	●			
	SAT.1 Gold	12.544	Astra 19° E		●	●	●	●			
	ProSieben	12.544	Astra 19° E		●	●	●	●			
	ProSieben MAXX	12.544	Astra 19° E		●	●	●	●			
	Kabel eins	12.544	Astra 19° E		●	●	●	●			
	N24	12.544	Astra 19° E	●	●	●	●				
	ZDF	11.953	Astra 19° E		●						
	3Sat	11.953	Astra 19° E		●						
	KIKA	11.953	Astra 19° E		●						
	STS International	11.034	Hotbird 13° E	RUSSO						●	
	Rossiya 24	11.034	Hotbird 13° E								●
	RTR Planeta	11.034	Hotbird 13° E								●
	THT Comedy	11.034	Hotbird 13° E								●
	Sharson TV	11.034	Hotbird 13° E								●
	TRT Turk	11.034	Hotbird 13° E	TURCO						●	
	2M Monde	11.034	Hotbird 13° E								●
	France24	11.538	Astra 19° E	ARABO			●	●	●	●	
	Al Jazeera Channel	11.508	Astra 19° E				●				

N. canali ricevibili 20 20 22 22 22 26

# Transmodulatori SAT/DTT con Common Interface

## Kit con Transmodulatore SAT-DTT per 2 transponder con Common Interface

### KIT S/D2-COM art. 16-727K



**Composto da:**

- n.1 transmodulatore TWIN art. 16-727 S/D2-COM
- n.2 C.A.M. art. 16-733 S/D NAGRA CAM
- n.2 Smart Card Professional TivùSat\*
- n.1 alimentatore art. 16-722 S/D-A

Ideale in impianti di piccole e grandi dimensioni, come hotel, agriturismi, alberghi e villaggi turistici, per distribuire i programmi codificati ricevuti via satellite (es. piattaforma TivùSat) all'interno della canalizzazione TV. I segnali così rimodulati sono ricevibili con televisori o decoder DVB-T, senza la necessità di un decoder SAT in ogni camera.

**A cosa serve**

Questo kit permette di ricevere le trasmissioni SAT codificate presenti in 2 transponder distinti e di distribuire mediante 4/5 programmi rimodulati per ciascun transponder in un sistema di antenna TV centralizzato in formato digitale (COFDM).

I due accessi Common Interface consentono l'impiego di altrettante C.A.M. (art. 16-733 S/D NAGRA CAM) e relative Card\* per decodificare segnali criptati.

**Caratteristiche**

Per ciascun programma è possibile impostare l'LCN (Logic Channel Number), ovvero la posizione assegnata ad un servizio nella lista dei canali del televisore (es.: 1 per RAI 1, 6 per ITALIA 1, ecc).

Funzione 'Mode Hotel', che permette di aggiungere, togliere o sostituire un servizio dalla lista di programmi precedentemente memorizzati, senza dover ogni volta risintonizzare i TV.

Memoria non volatile per il mantenimento dei dati programmati in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica.

Possibilità di collegamenti in cascata con più transmodulatori grazie alla presenza di un connettore automiscelante RF di uscita.

Riprogrammabile tutte le volte necessarie. La programmazione si effettua mediante l'impiego di un computer. Il CD con il software per la programmazione del modulo viene fornito in dotazione all'interno della confezione.

Esempi di programmazione del KIT S/D2-COM

Logo canale	Nome canale	Freq. (MHz)	Satellite	1	2
	RAI 1	10.992	Hotbird 13° E	●	●
	RAI 2	10.992	Hotbird 13° E	●	●
	RAI 3	10.992	Hotbird 13° E	●	●
	RAI 4	10.992	Hotbird 13° E	●	●
	RAI News	10.992	Hotbird 13° E	●	●
	RAI Movie	10.992	Hotbird 13° E	●	●
	RAI 5	11.804	Hotbird 13° E		●
	RAI Sport+	11.804	Hotbird 13° E		●
	RAI Gulp	11.804	Hotbird 13° E		●
	RAI Yo-Yo	11.804	Hotbird 13° E		●
	RAI Scuola	11.804	Hotbird 13° E		●
	RAI Premium	11.804	Hotbird 13° E		●
	RAI Storia	11.804	Hotbird 13° E		●
	La7	11.919	Hotbird 13° E	●	
	La7d	11.919	Hotbird 13° E	●	
	Canale 5	11.919	Hotbird 13° E	●	
	Italia 1	11.919	Hotbird 13° E	●	
	Rete 4	11.919	Hotbird 13° E	●	
	IRIS	11.919	Hotbird 13° E	●	
	TGCom24	11.919	Hotbird 13° E	●	
	Boing	11.919	Hotbird 13° E	●	
<b>N. canali ricevibili</b>				<b>14</b>	<b>13</b>

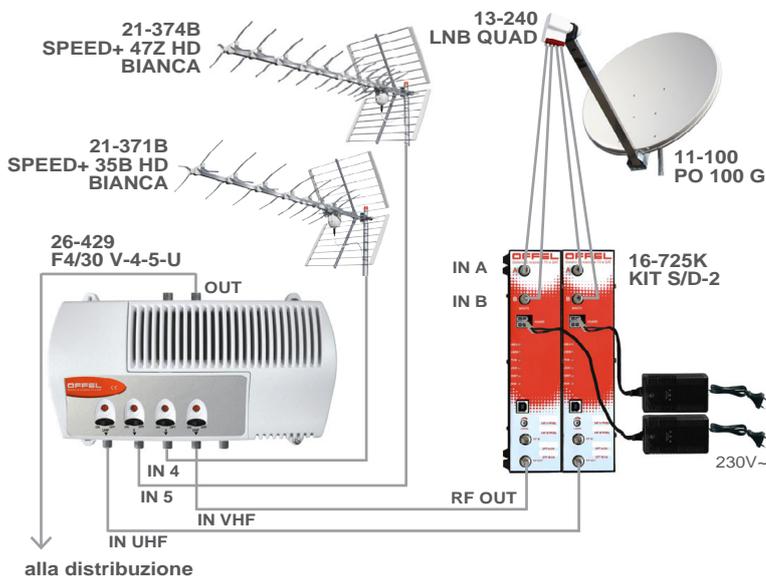
I loghi dei canali non sono di nostra proprietà e sono riportati unicamente a titolo esemplificativo.

\* Si tratta di Smart Card Hospitality TivùSat e necessitano di attivazione sul sito TivùSat.

# Transmodulatori SAT/DTT

## Schema 28

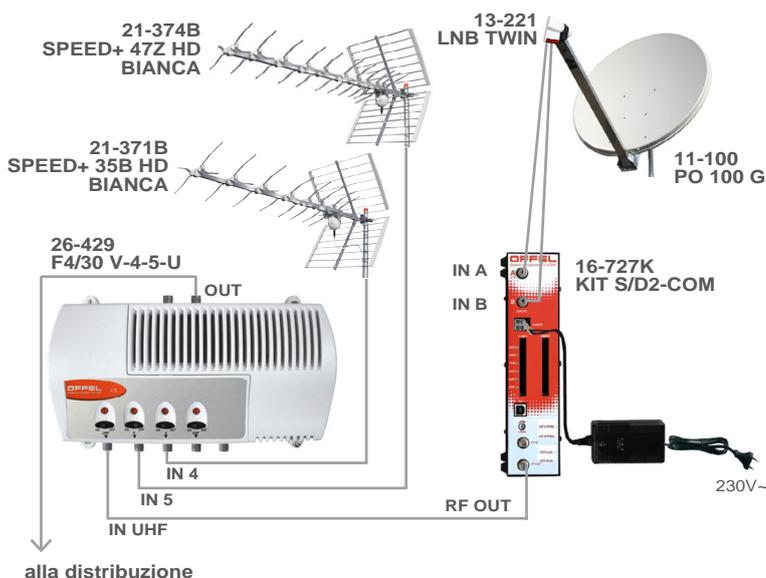
Esempio di applicazione di un kit art. 16-725K KIT S/D-2 per la ricezione di una selezione di programmi Free To Air (in chiaro) da 4 transponder SAT (**Programmazione A** della tabella di pagina 24).



Modulo	Freq. (MHz)	IN SAT	RF OUT *	Programmi ricevuti
n. 1	11.597	A	E21	BBC WORLD SERVICE, CNBC, Bloomberg TELEVISION
	11.626	B	E22	CNN, DW 24h, tve, ALJAZEERA
n. 2	12.226	A	E10	euronews, VOX, RTL, SUPER RTL, RTL II, EUROSPORT
	12.544	B	E11	SAT 1, GOLD, N24, MAXX, ProSieben, kabeteins

## Schema 29

Esempio di applicazione di un kit art. 16-727K KIT S/D2-COM per la ricezione di una selezione di canali codificati TivùSat (**Programmazione 1** della tabella di pagina 25).



Modulo	Freq. (MHz)	IN SAT	RF OUT *	Programmi ricevuti
n. 1	10.992	A	E21	Rai 1, Rai 2, Rai 3, Rai 4, Rai Movie, RaiNews
	11.919	B	E22	5, 4, 1, IRIS, MEDIASET, TGCOM24

\* I canali di uscita dei transmodulatori proposti in questo esempio sono puramente indicativi. Accertarsi di selezionare canali che non siano già utilizzati all'interno della distribuzione televisiva.

**IMPORTANTE.** All'interno dei transponder i contenuti possono variare senza preavviso a seconda dell'esigenza dei provider. Consultare le riviste o i siti specializzati per la configurazione aggiornata.

I loghi dei canali non sono di nostra proprietà e sono riportati unicamente a titolo esemplificativo.

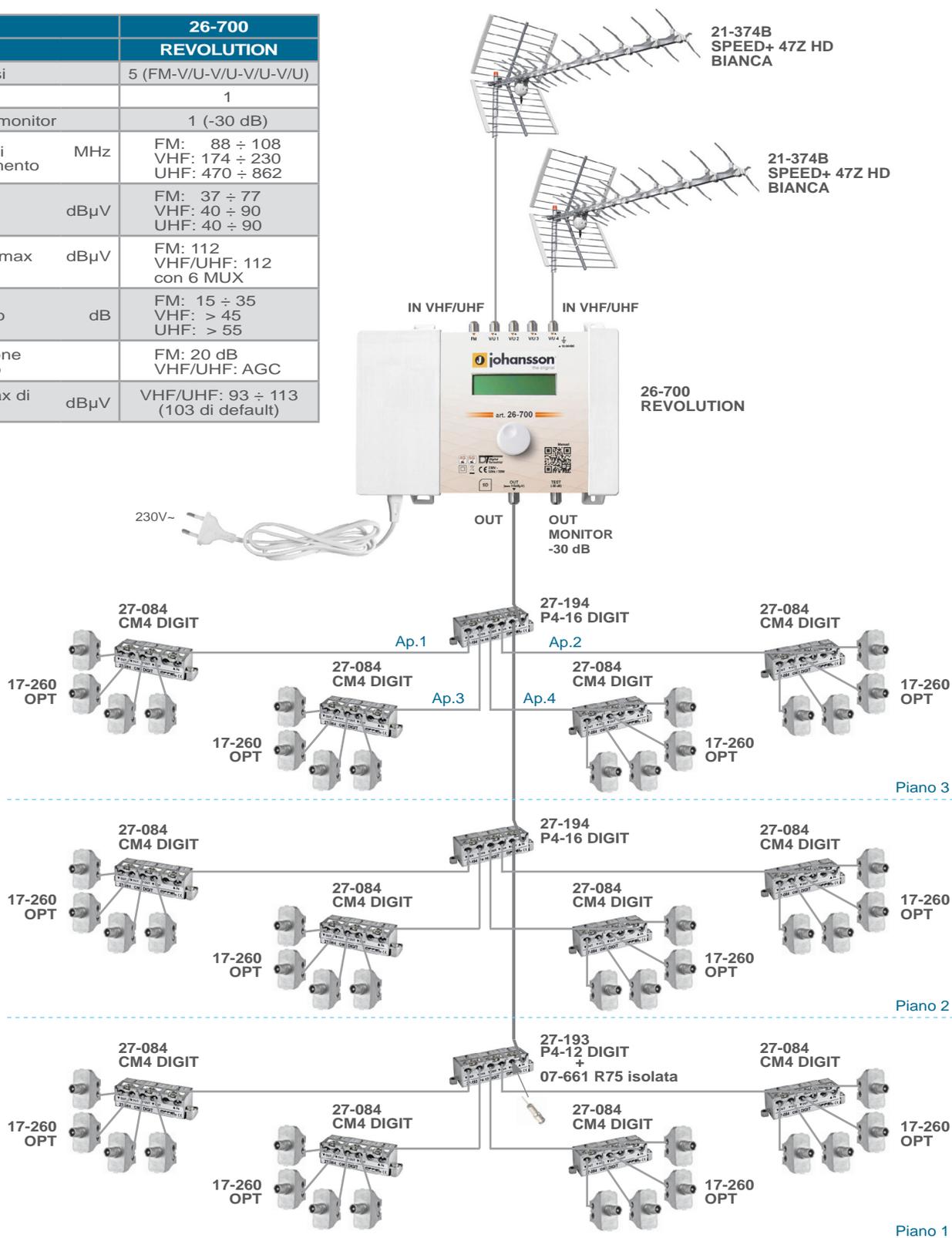
## Schema 30

Esempio di applicazione di una centrale larga banda per interno a filtri programmabili art. 26-700 REVOLUTION. Adatta per impianti di ricezione di medio/grandi dimensioni.

Permette di elaborare e convertire fino a 50 canali.

La nuova tecnologia permette la conversione di tutti i segnali TV diffusi via etere: ogni canale può essere spostato su qualsiasi altro canale nelle bande VHF o UHF.

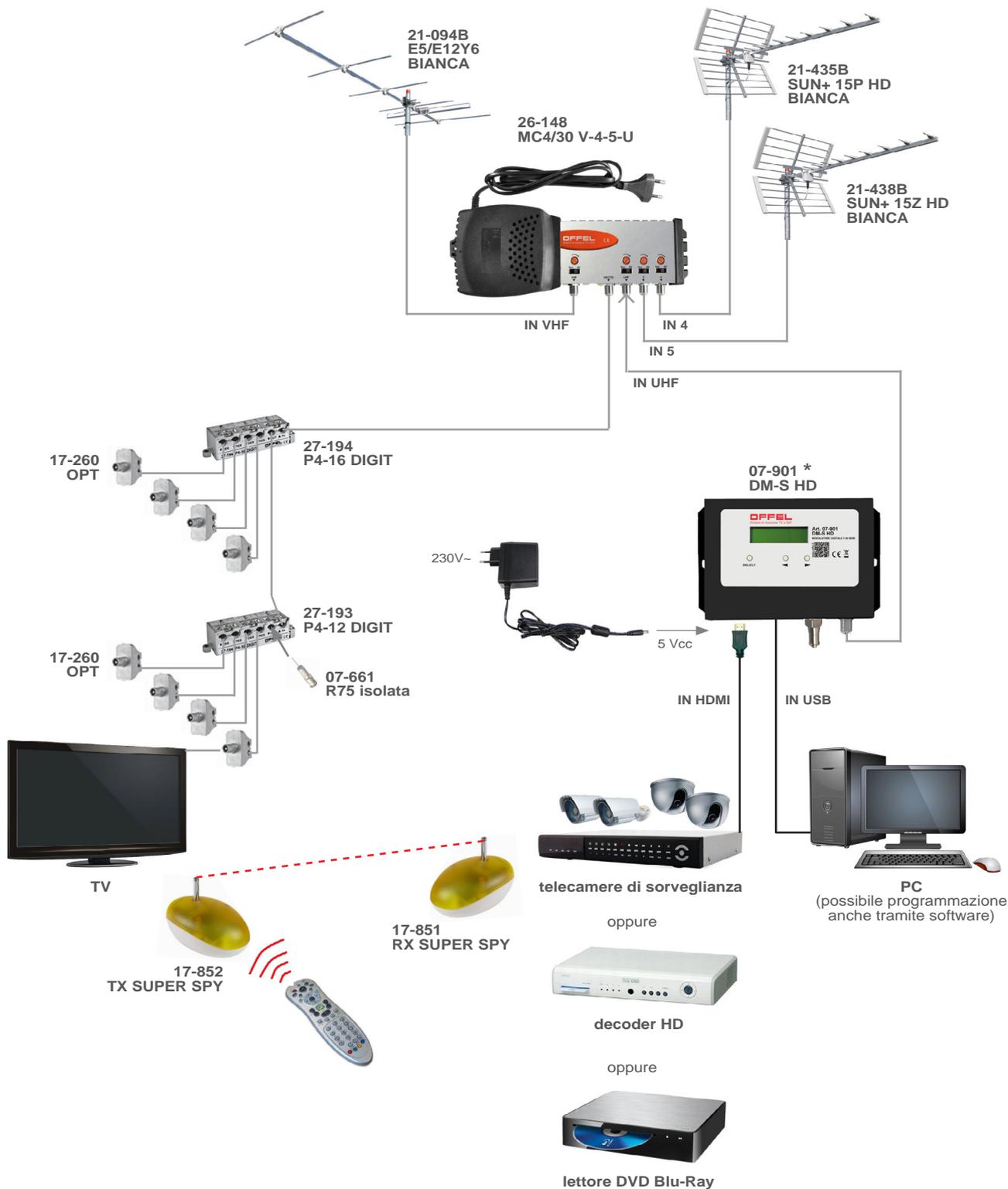
Articolo	26-700	
Sigla	REVOLUTION	
N. ingressi	5 (FM-V/U-V/U-V/U-V/U)	
N. uscita	1	
N. uscita monitor	1 (-30 dB)	
Gamma di funzionamento	MHz	FM: 88 ÷ 108 VHF: 174 ÷ 230 UHF: 470 ÷ 862
Livello di ingresso	dBµV	FM: 37 ÷ 77 VHF: 40 ÷ 90 UHF: 40 ÷ 90
Tensione max di uscita	dBµV	FM: 112 VHF/UHF: 112 con 6 MUX
Guadagno	dB	FM: 15 ÷ 35 VHF: > 45 UHF: > 55
Regolazione guadagno		FM: 20 dB VHF/UHF: AGC
Livello max di uscita	dBµV	VHF/UHF: 93 ÷ 113 (103 di default)



# Modulatori digitali 1 ingresso HDMI

## Schema 31

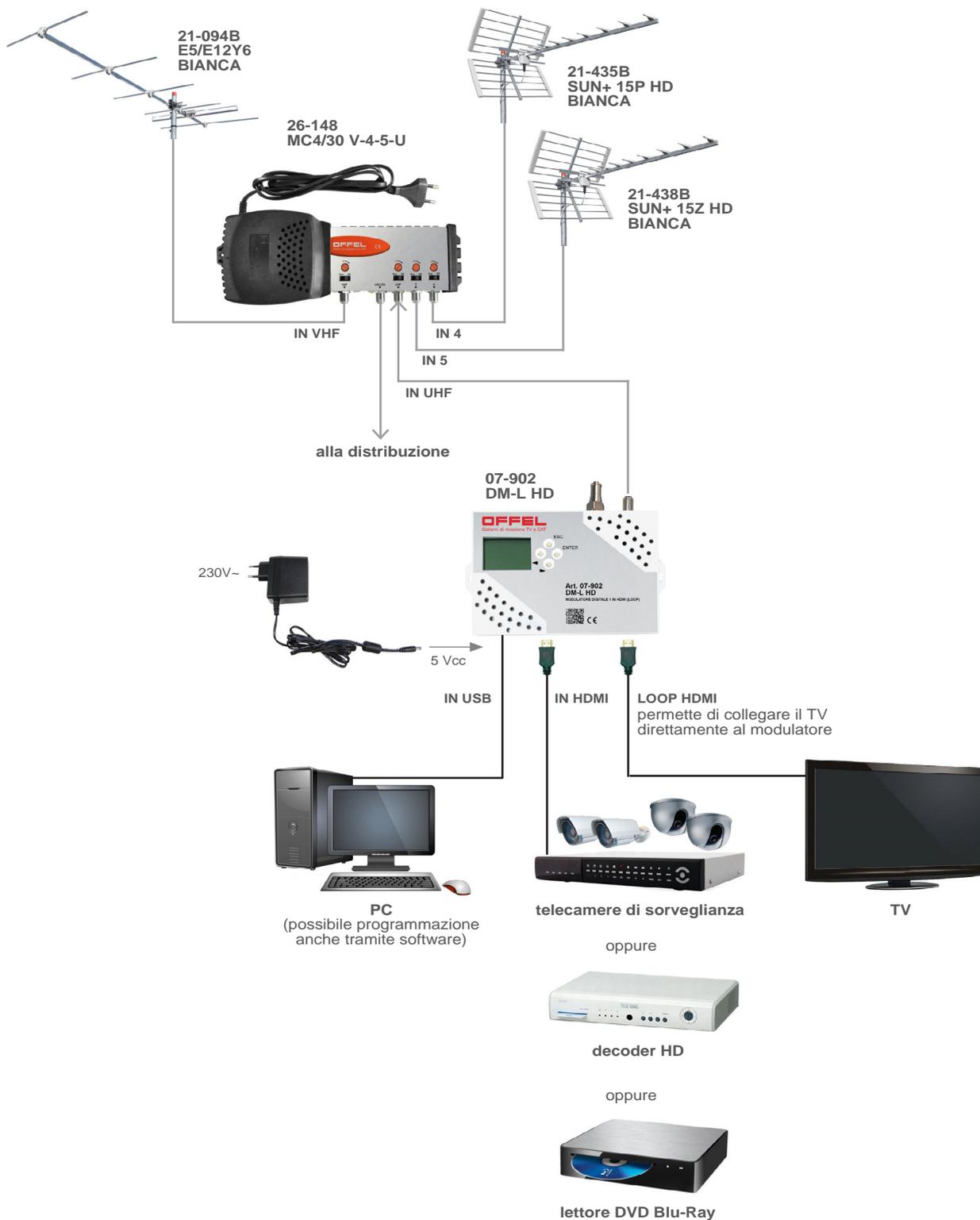
Esempio di applicazione di un modulatore digitale con 1 ingresso HDMI che consente la rimodulazione dei segnali in HD in un impianto TV con l'impiego di ripetitori di telecomando RF 16 codifiche (art. 17-850 SUPER SPY).



\* L'art. 07-901 DM-S HD può essere sostituito con l'art. 07-900 MD HD-USB, che è un modulatore digitale con 1 ingresso HDMI come il primo, ma inoltre è dotato della funzione "Rec&Play", che consente di registrare e riprodurre contenuti video in formato .ts su dispositivi USB 3.0.

## Schema 32

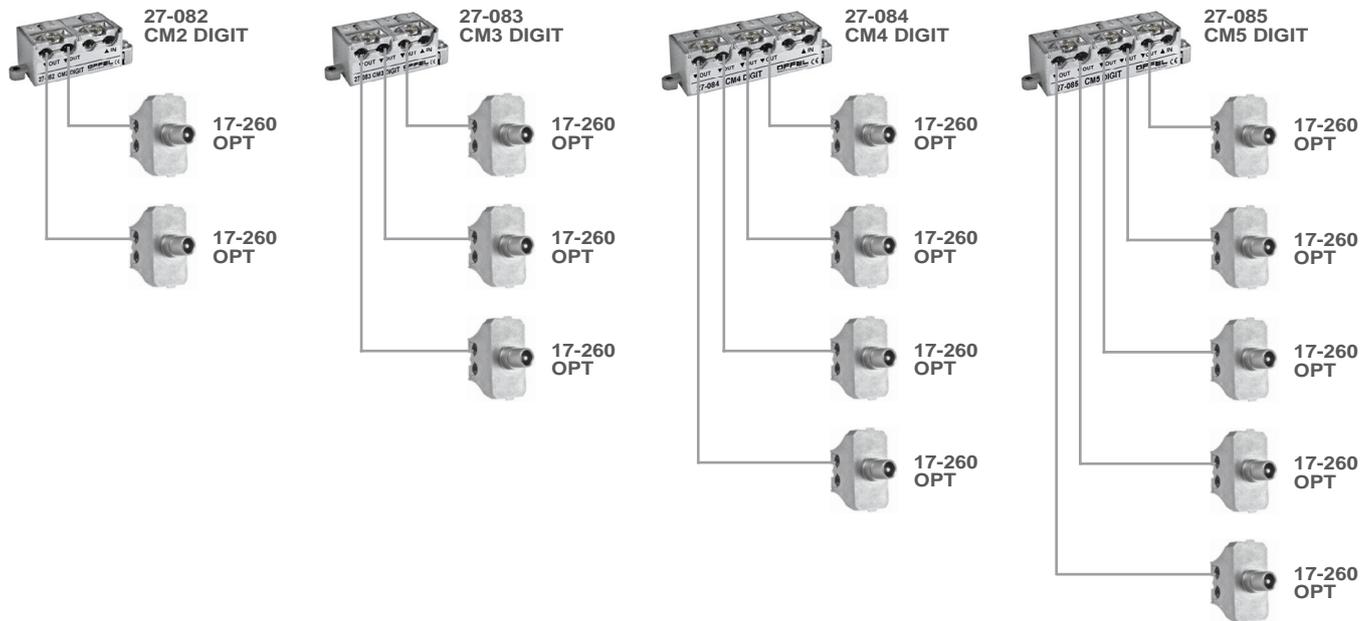
Esempio di applicazione di un modulatore digitale con 1 ingresso HDMI con LOOP che consente la rimodulazione dei segnali in HD. Il connettore HDMI e relativa uscita HDMI passante permettono di collegare il TV direttamente al modulatore, senza dover aggiungere uno splitter HDMI.



### Schema 33

Esempio di utilizzo di divisori all'interno di un'unità abitativa.

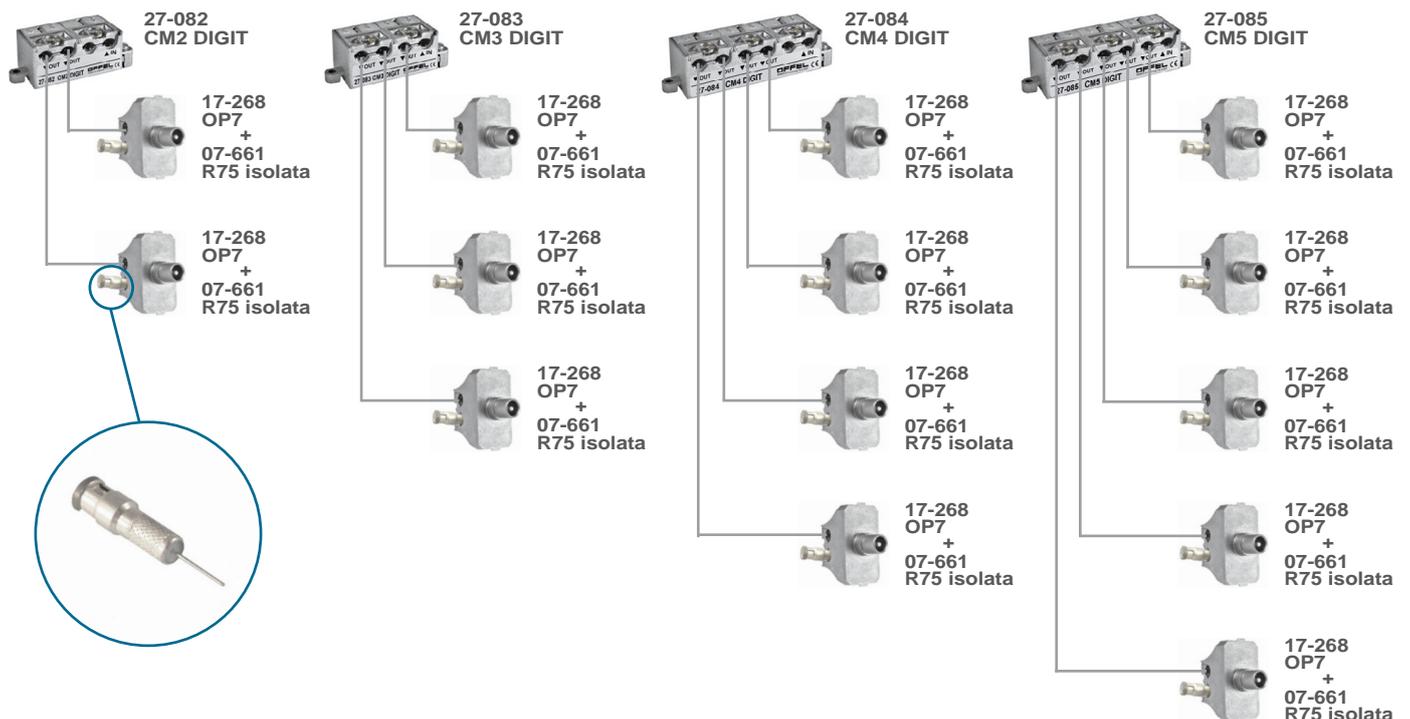
Utilizzando prese terminali (art. 17-260 OPT) si ottiene un disaccoppiamento >22 dB in banda UHF.



### Schema 34

Esempio di utilizzo di divisori all'interno di un'unità abitativa.

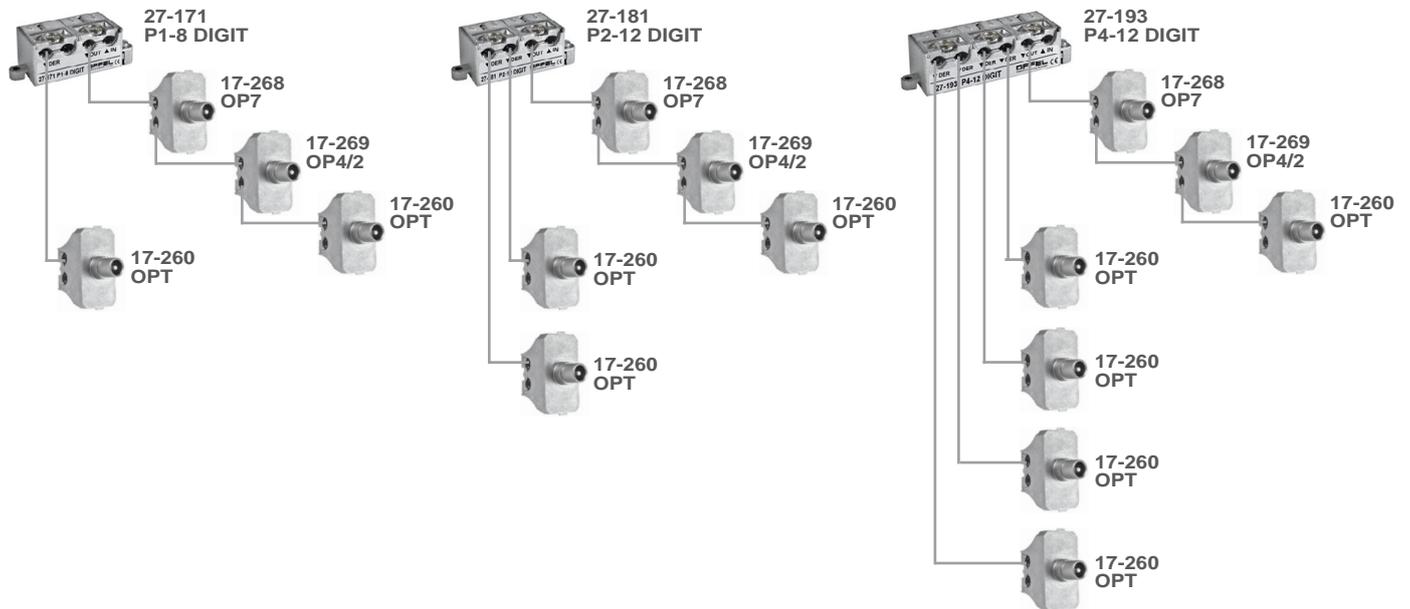
Utilizzando prese passanti (art. 17-268 OP7) con resistenza di chiusura (art. 07-661 R75 isolata) si ottiene un disaccoppiamento >30 dB in banda UHF.



**IMPORTANTE.** La guida tecnica CEI 100-7, che indica le prescrizioni funzionali e le prescrizioni di sicurezza che devono essere rispettate nella realizzazione di un impianto di ricezione TV-SAT, sancisce che il disaccoppiamento fra le prese d'utente deve essere >42 dB in banda VHF e >30 dB in banda UHF ed in banda 1<sup>^</sup> IF.

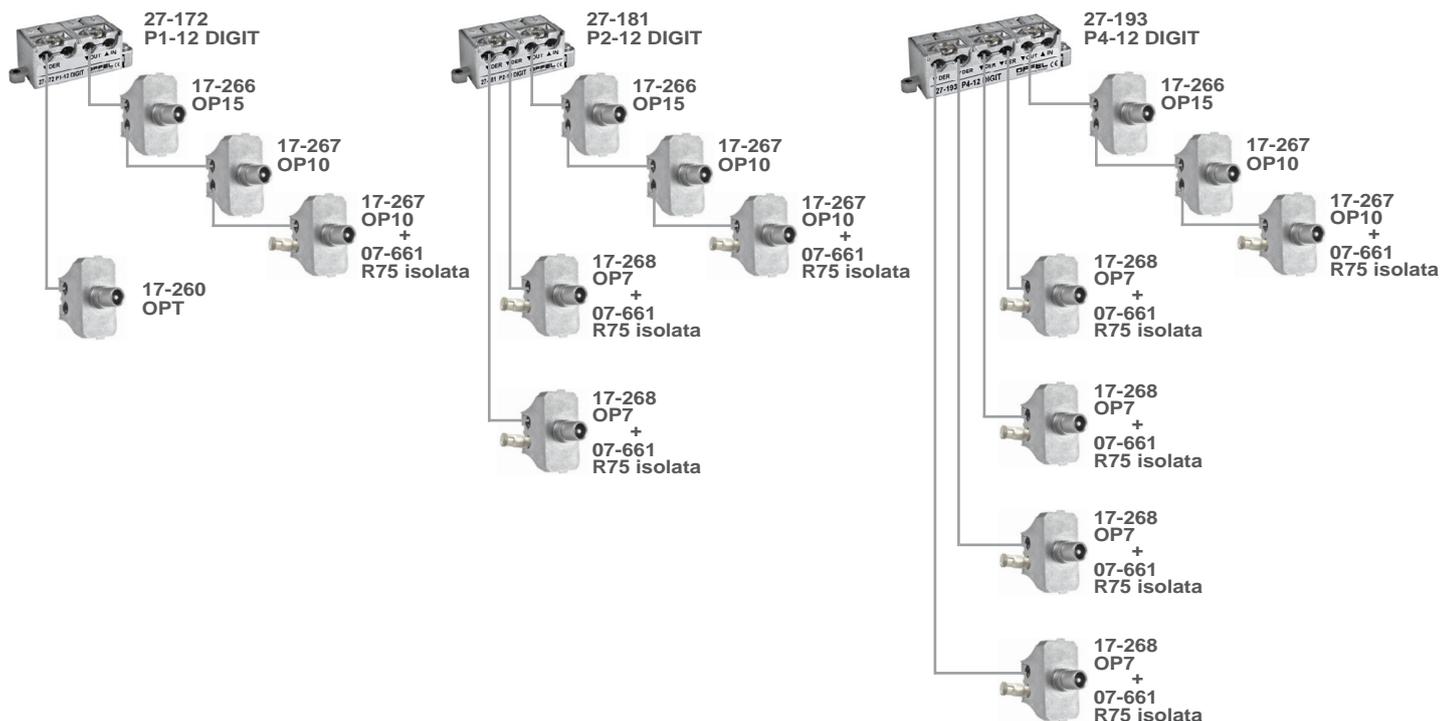
### Schema 35

Esempio di utilizzo di derivatori all'interno di un'unità abitativa, per ottenere un disaccoppiamento >22 dB in banda UHF.



### Schema 36

Esempio di utilizzo di derivatori all'interno di un'unità abitativa, per ottenere un disaccoppiamento >30 dB in banda UHF.



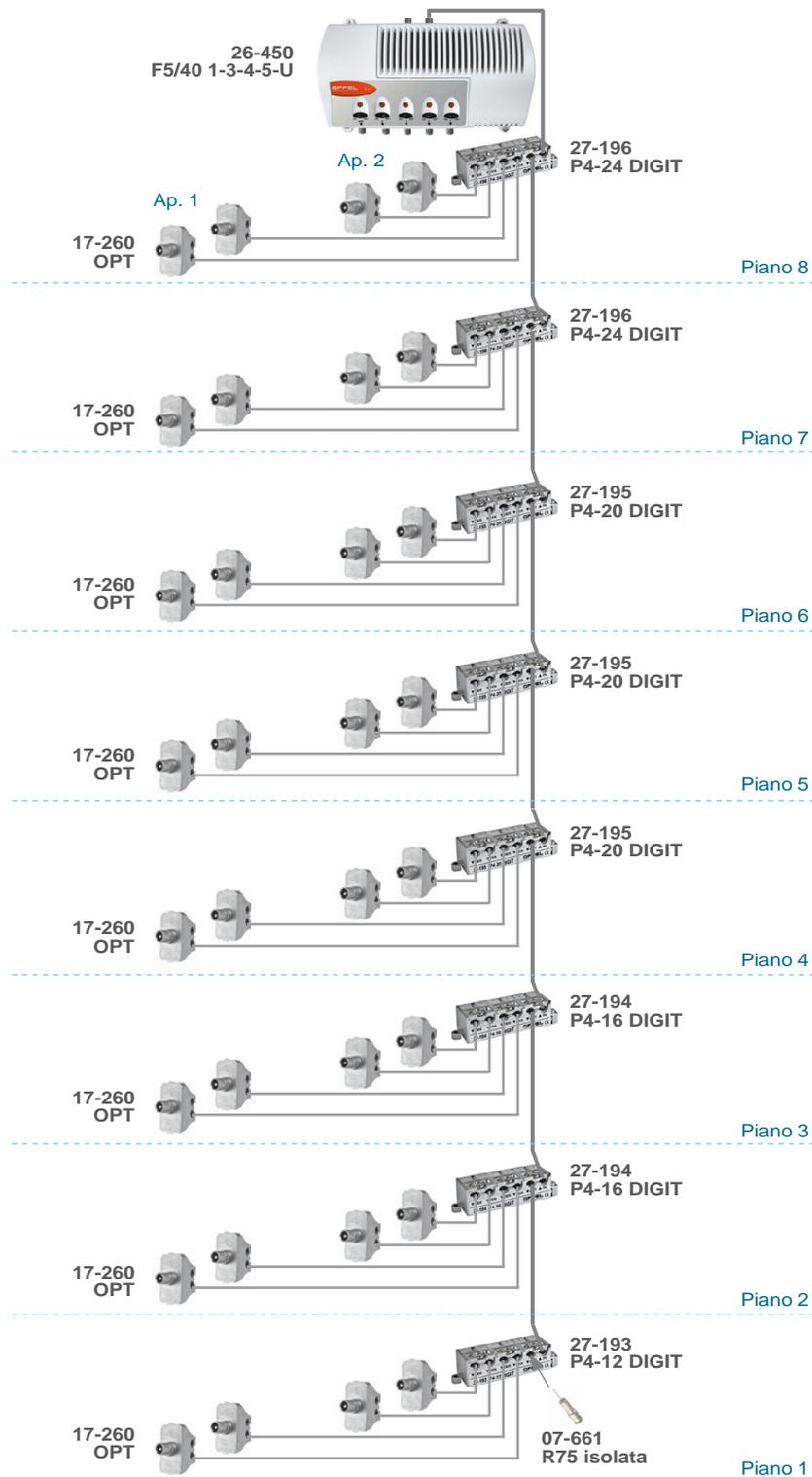
**IMPORTANTE.** La guida tecnica CEI 100-7, che indica le prescrizioni funzionali e le prescrizioni di sicurezza che devono essere rispettate nella realizzazione di un impianto di ricezione TV-SAT, sancisce che il disaccoppiamento fra le prese d'utente deve essere >42 dB in banda VHF e >30 dB in banda UHF ed in banda 1<sup>A</sup> IF.

### Schema 37

Esempio di utilizzo di derivatori con attenuazione a scalare in un impianto centralizzato.

Utilizzando prese terminali (art. 17-260 OPT) il disaccoppiamento fra le prese dell'impianto è  $>22$  dB, mentre utilizzando prese passanti (art. 17-268 OP7) con resistenza di chiusura (art. 07-661 R75 isolata) il disaccoppiamento fra le prese dell'impianto è  $>30$  dB.

Condominio a 8 piani - 2 appartamenti/piano - 2 prese/appartamento.



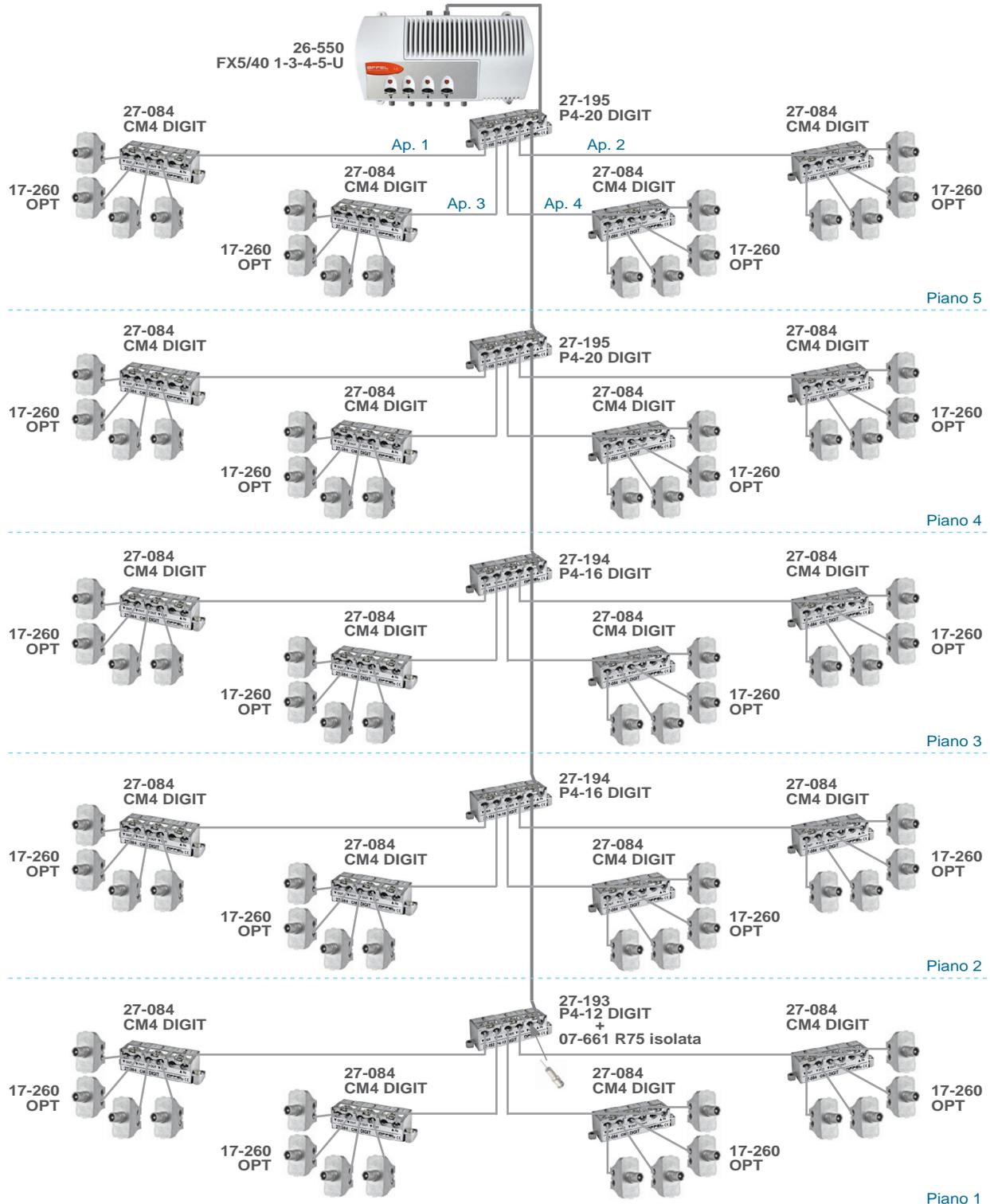
**IMPORTANTE.** La guida tecnica CEI 100-7, che indica le prescrizioni funzionali e le prescrizioni di sicurezza che devono essere rispettate nella realizzazione di un impianto di ricezione TV-SAT, sancisce che il disaccoppiamento fra le prese d'utente deve essere  $>42$  dB in banda VHF e  $>30$  dB in banda UHF ed in banda 1<sup>^</sup> IF.

### Schema 38

Esempio di utilizzo di divisori e derivatori con attenuazione a scalare in un impianto centralizzato.

Utilizzando prese terminali (art. 17-260 OPT) il disaccoppiamento fra le prese dell'impianto è >22 dB, mentre utilizzando prese passanti (art. 17-268 OP7) con resistenza di chiusura (art. 07-661 R75 isolata) il disaccoppiamento fra le prese dell'impianto è >30 dB.

Condominio a 5 piani - 4 appartamenti/piano - 4 prese/appartamento.



**IMPORTANTE.** La guida tecnica CEI 100-7, che indica le prescrizioni funzionali e le prescrizioni di sicurezza che devono essere rispettate nella realizzazione di un impianto di ricezione TV-SAT, sancisce che il disaccoppiamento fra le prese d'utente deve essere >42 dB in banda VHF e >30 dB in banda UHF ed in banda 1<sup>A</sup> IF.

# OFFEL

Sistemi di ricezione TV e SAT

OFFEL S.r.l.  
via Lato di Mezzo, 32  
48022 Lugo (RA) - Italy  
tel. 0545 22542  
fax 0545 30439  
offel@offel.it



facebook/Offel srl



@Offel\_srl



Offel Srl



[www.offel.it](http://www.offel.it)

SCHEMI DI  
IMPIANTO

# 15

