

bticino®

BTicino spa
Via Messina, 38
20154 Milano - Italia



UNI EN ISO 9001

Edizione italiana

Prese TV e TV satellite



bticino®

G 2597

Prese TV e TV satellite

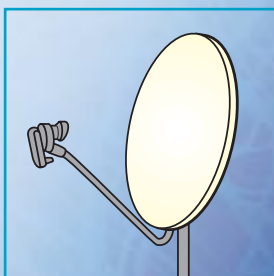
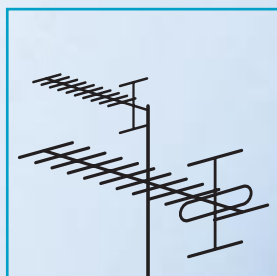
L'evoluzione della tecnologia e delle tecniche installative

Con l'avvento di tecnologie evolute, si sono verificati in ogni campo sviluppi e trasformazioni impensabili fino a pochi anni fa. Nell'ambito delle telecomunicazioni questo cambiamento si fa sentire in maniera ancor più rilevante, modificando sostanzialmente il concetto e l'utilizzo del televisore. Ora le comunicazioni non avvengono più solamente in modo unidirezionale via etere ma anche in modo interattivo con l'utilizzo di satelliti e, presto, anche del cavo.

Conseguenza diretta di questa evoluzione è il costante aggiornamento delle tecniche installative che vanno di pari passo con i nuovi concetti ed i nuovi termini impiantistici riguardanti la realizzazione di impianti di antenna.

La realizzazione di questi impianti (TV e/o TV satellite) viene ancora oggi affidata a personale specializzato nel settore, ma nulla vieta che i problemi tecnici legati alla realizzazione di reti di distribuzione ad alta frequenza vengano affrontati da installatori che abbiano sempre dedicato la propria attività ad impianti di energia o segnalazione.

Pertanto, con lo scopo di facilitare l'orientamento nel "mondo multimediale" e guidare nella scelta dei componenti per gli impianti TV e TV satellite, BTicino ha realizzato il presente fascicolo che riassume i concetti base ed illustra la gamma completa di prese d'utente installabili in qualsiasi tipologia di impianto.





Prese TV e TV satellite

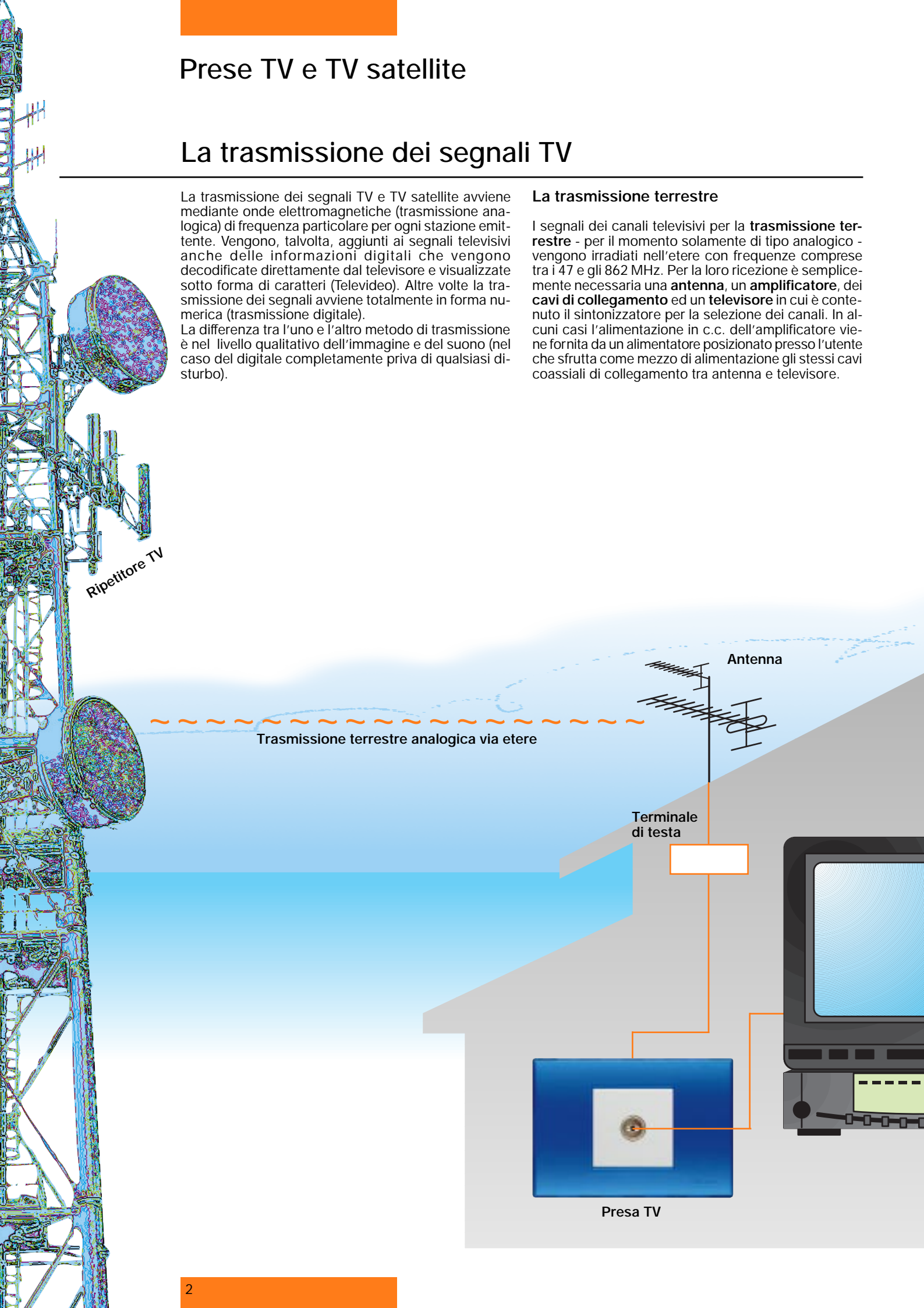
La trasmissione dei segnali TV

La trasmissione dei segnali TV e TV satellite avviene mediante onde elettromagnetiche (trasmissione analogica) di frequenza particolare per ogni stazione emittente. Vengono, talvolta, aggiunti ai segnali televisivi anche delle informazioni digitali che vengono decodificate direttamente dal televisore e visualizzate sotto forma di caratteri (Teletext). Altre volte la trasmissione dei segnali avviene totalmente in forma numerica (trasmissione digitale).

La differenza tra l'uno e l'altro metodo di trasmissione è nel livello qualitativo dell'immagine e del suono (nel caso del digitale completamente priva di qualsiasi disturbo).

La trasmissione terrestre

I segnali dei canali televisivi per la **trasmissione terrestre** - per il momento solamente di tipo analogico - vengono irradiati nell'etere con frequenze comprese tra i 47 e gli 862 MHz. Per la loro ricezione è semplicemente necessaria una **antenna**, un **amplificatore**, dei **cavi di collegamento** ed un **televisore** in cui è contenuto il sintonizzatore per la selezione dei canali. In alcuni casi l'alimentazione in c.c. dell'amplificatore viene fornita da un alimentatore posizionato presso l'utente che sfrutta come mezzo di alimentazione gli stessi cavi coassiali di collegamento tra antenna e televisore.



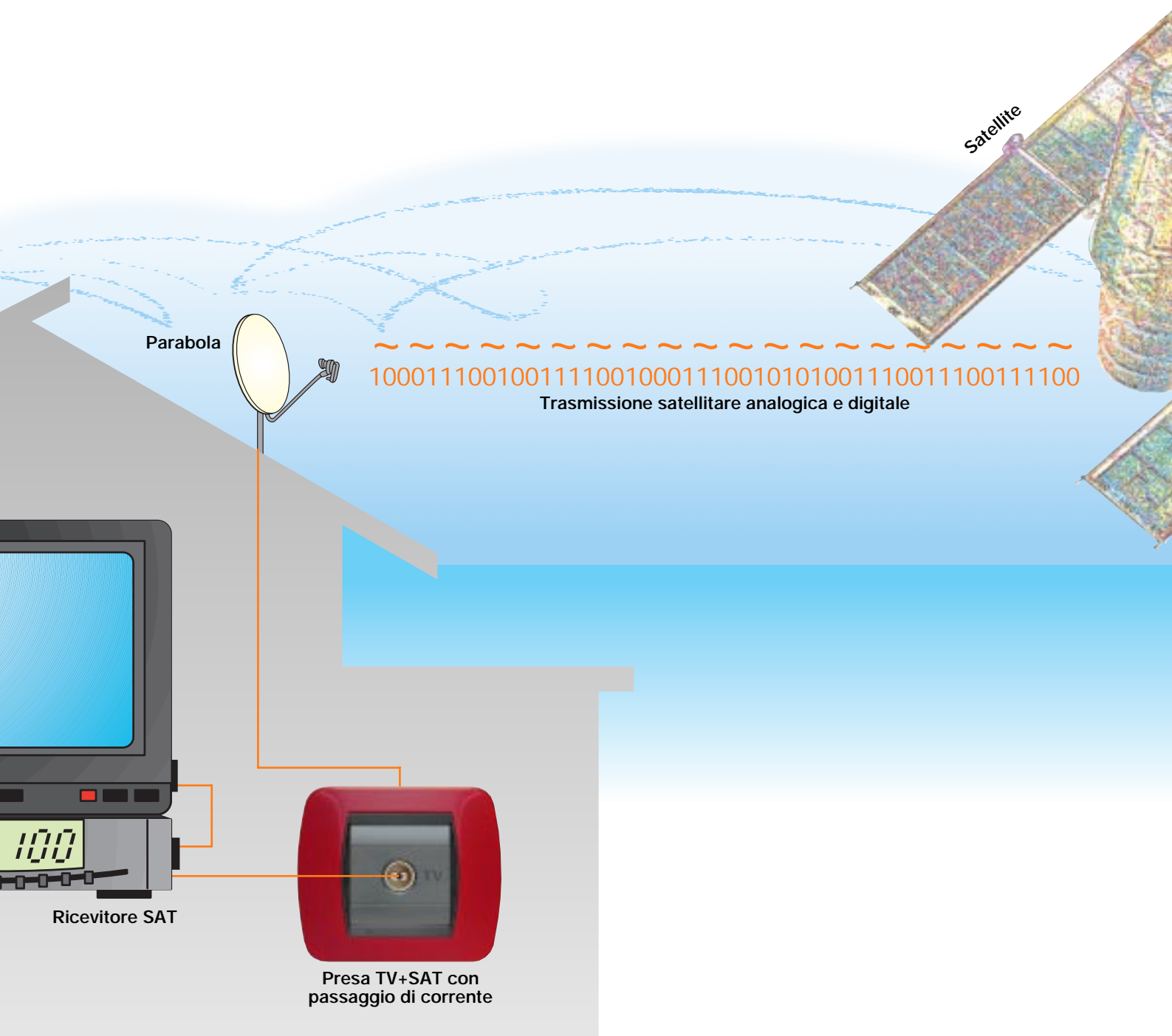
La trasmissione satellitare

I segnali per la **trasmissione satellitare** sono irradiati ad alte frequenze (suddivise in tre fasce comprese tra i 10.70 ed i 12.75 GHz) e vengono elaborati e attualmente distribuiti sugli impianti con frequenze comprese tra i 950 e i 2050 MHz (detta frequenza intermedia o 1^a I.F.). Concettualmente, la struttura degli impianti satellitari è la stessa di quella per impianti terrestri. L'antenna viene sostituita dalla **parabola** che concentra le informazioni provenienti dallo spazio in un ben preciso punto in cui è collocato il **convertitore** o LNB (Low Noise Block Convert) che ha il compito di amplificare e convertire il segnale nel formato più adatto per poi trasferirlo al **ricevitore**. Quest'ultimo raccoglie tutti i se-

gnali provenienti dalle varie emittenti e li "smista" proprio come il sintonizzatore integrato nei televisori, permettendo la selezione dei canali desiderati.

Il convertitore viene alimentato con tensione in c.c. proveniente direttamente dal ricevitore attraverso il cavo coassiale. Inoltre, variando la tensione di alimentazione inviata dal ricevitore al convertitore è possibile selezionare il tipo di polarità (verticale o orizzontale) con cui si ricevono i segnali, consentendo di riceverli al meglio senza che interferiscano tra loro.

Per mezzo del ricevitore è anche possibile selezionare le diverse fasce di frequenze ricevute e captate dal convertitore oppure commutare i segnali presenti su due convertitori LNB utilizzando un segnale a 22 kHz (segnale di switch).



Prese TV e TV satellite

Struttura degli impianti di antenna

Generalità

Gli impianti di antenna, sia per la ricezione di segnali TV che per quelli TV satellitari, sono fondamentalmente costituiti da:

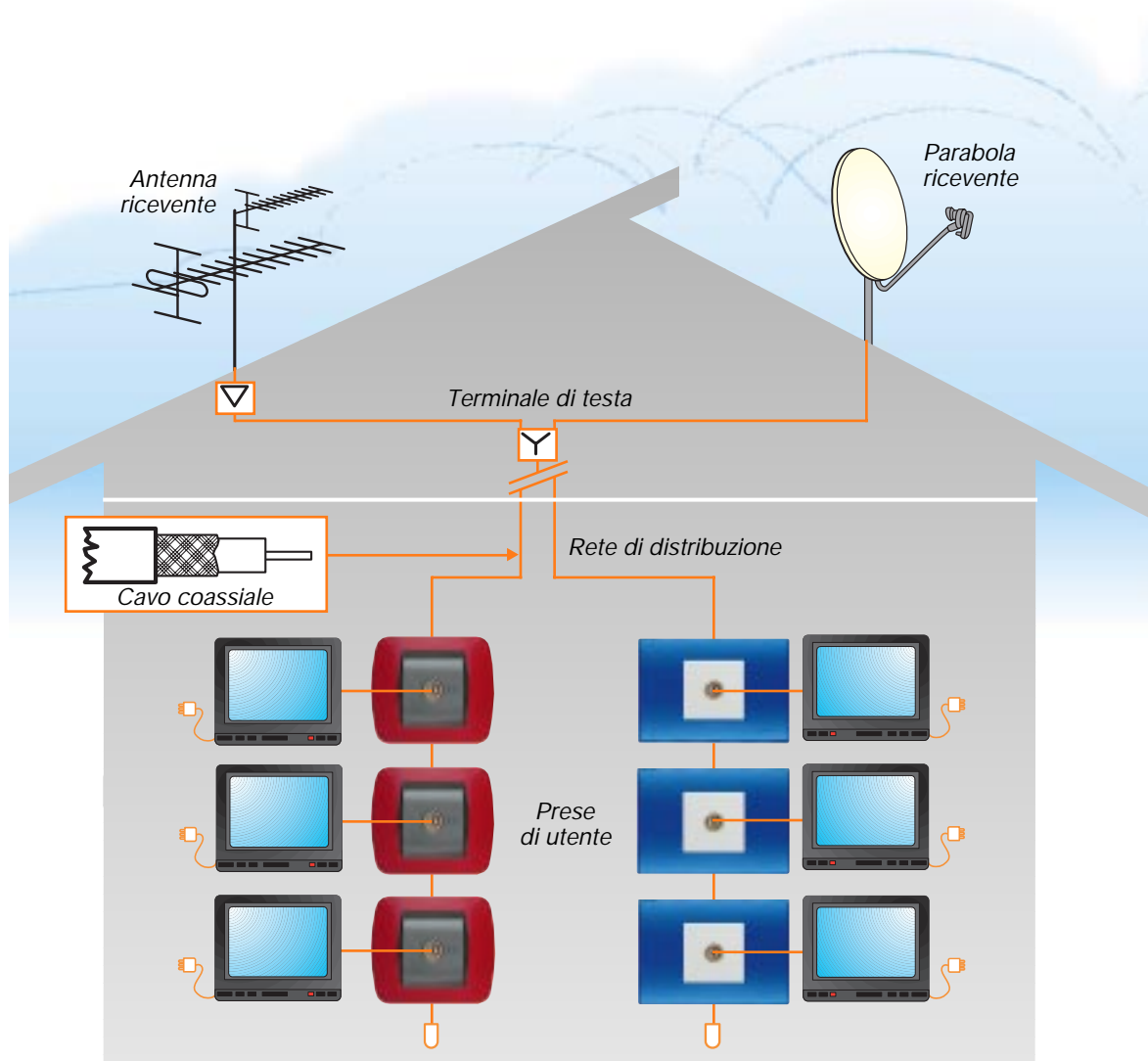
- il complesso delle antenne riceventi;
- la centrale di amplificazione o terminale di testa;
- la rete di distribuzione;
- le prese di utente.

L'**antenna ricevente** o la **parabola** è un elemento in grado di captare il segnale televisivo sotto forma di onde elettromagnetiche e renderlo disponibile come segnale elettrico che verrà elaborato dal terminale di testa.

Il **terminale di testa** elabora, miscela ed amplifica i segnali elettrici affinché sia possibile trasmetterli sulla rete di distribuzione e assicurando una buona qualità dell'immagine.

La **rete di distribuzione** preleva i segnali dal terminale di testa trasportandoli fino alle prese di utente. E' costituita generalmente da un unico cavo coassiale di discesa e la sua struttura determina la tipologia dell'impianto (individuale o centralizzato).

La **presa di utente** è l'elemento che permette la connessione dell'utenza finale (televisore) con la rete di distribuzione.



Reti di distribuzione in cascata ed in derivazione

In base alla struttura delle reti di distribuzione viene determinata la tipologia dell'impianto di antenna secondo due suddivisioni primarie: impianto di antenna individuale (monoutente) e impianto di antenna centralizzato.

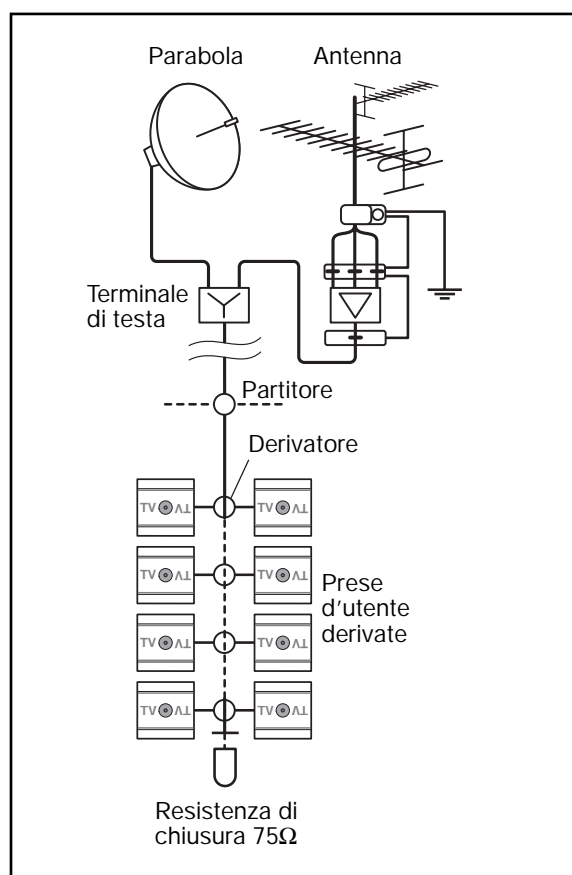
L'**impianto individuale** è destinato a fornire segnali televisivi ad una abitazione singola con un limitato numero di prese d'utente (normalmente da 2 a 5). Esso può essere predisposto tanto per la ricezione televisiva quanto per quella satellitare. Nel caso in cui convivano i due sistemi riceventi, i segnali prelevati dalle due singole antenne vengono "miscelati" e trasferiti su un unico cavo coassiale che sarà collegato alla presa di utente.

L'**impianto centralizzato** provvede alla distribuzione dei segnali captati dalle antenne o parabole a più abitazioni. Come per l'impianto individuale, può essere predisposto per la ricezione di segnali televisivi e

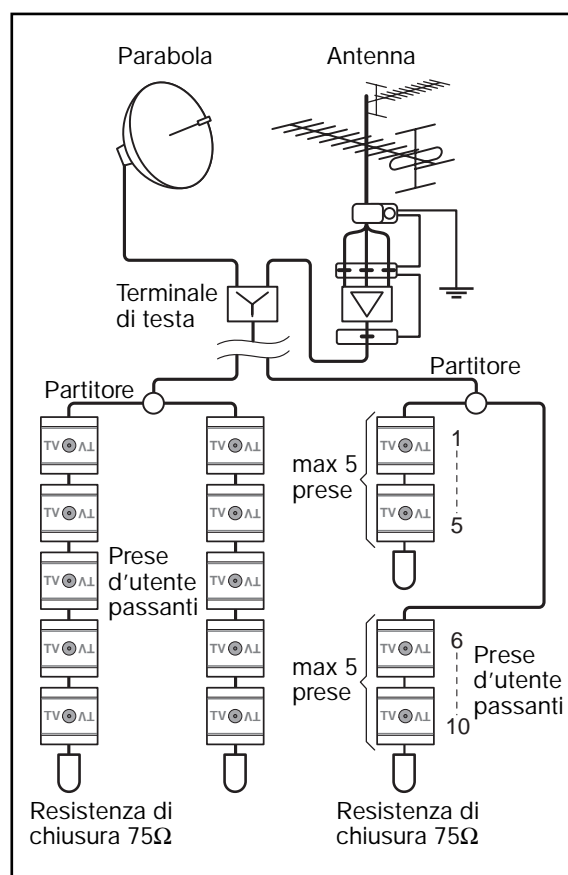
satellitari; opportunamente miscelati, i segnali vengono trasportati da un unico cavo coassiale di discesa che in seguito verrà suddiviso in più "rami" per raggiungere tutte le prese di utente. Il metodo di suddivisione delle discese del cavo coassiale verso l'utenza determina il tipo di impianto di antenna centralizzato. Le reti di distribuzione centralizzate vengono realizzate secondo due schemi tipici:

- rete di **distribuzione in cascata**;
- rete di **distribuzione in derivazione**.

Si possono anche realizzare reti di **distribuzione miste**, in cui convivono distribuzioni in cascata e distribuzioni in derivazione; considerando però la difficoltà di progettazione dovuta a calcoli che evitino pericolosi squilibri nei livelli di segnale alle prese, tali soluzioni sono da utilizzare solamente quando le caratteristiche dell'edificio che accoglie l'impianto non consentono alternative.



Rete di distribuzione in derivazione



Rete di distribuzione in cascata (passante)

Prese TV e TV satellite

Criteri di scelta delle prese d'utente

Prese passanti Prese derivate

Nell'impiantistica tradizionale esistono due metodi di realizzazione delle reti di distribuzione degli impianti centralizzati di antenna: distribuzione in cascata (passante) e distribuzione in derivazione. La scelta tra i due metodi di distribuzione dipende da:

- fattori strutturali dell'edificio (facilità o meno di realizzare più linee in cascata in base alle planimetrie);
- fattori funzionali (utilizzo o meno di componenti specifici che evitano disturbi reciproci tra i televisori);
- fattori economici (ad esempio, realizzazioni di percorsi di cavo più o meno lunghi).

Per ognuno dei due sistemi occorre, comunque, utilizzare alcuni **componenti passivi** che sommano, attenuano, dividono il segnale disponibile al loro ingresso e lo rendono disponibile su una o più uscite (divisori o partitori, derivatori, prese di utente).

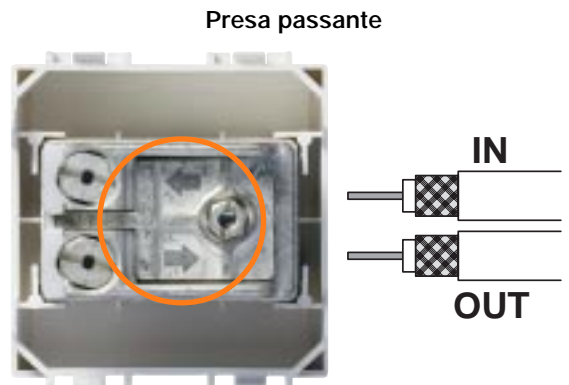
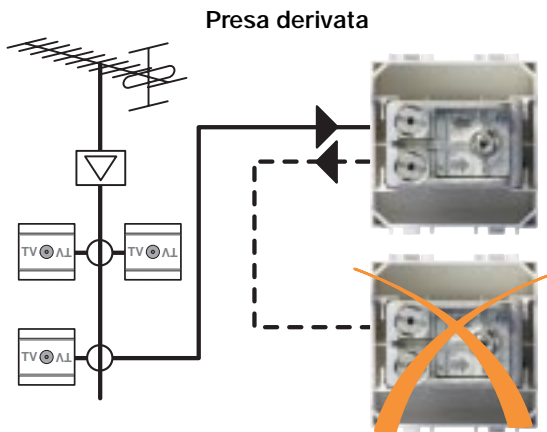
Negli impianti individuali (monoutente) in cui si utilizza una sola presa d'utente, questi componenti non sono necessari; nel caso in cui si vogliano utilizzare più prese d'utente bisogna, però, realizzare una rete di distribuzione che contenga tali apparecchi. In base alla rete realizzata per distribuire il segnale televisivo vengono scelte le prese d'utente. Esistono due tipi di prese d'utente:

- prese di derivazione (derivate);
- prese passanti.

Come descrive il nome stesso, la prima viene utilizzata in reti derivate mentre la seconda in reti in cascata (passanti). Sono costruttivamente diverse e **non** possono essere indifferentemente installate in uno o nell'altro tipo di rete di distribuzione a causa di componenti interni che pregiudicano la bontà del segnale televisivo all'utente o alla intera rete.

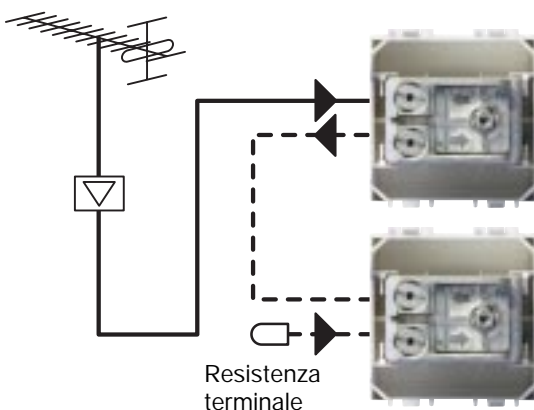
Consigli installativi

Per tutte le prese di utente valgono alcune semplici ma fondamentali regole installative da seguire al fine di garantire un corretto e duraturo funzionamento dell'impianto di antenna.

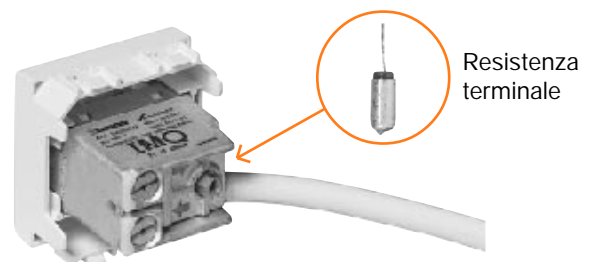


Nelle prese d'utente **passanti** dove l'utilizzo dei due morsetti è necessario ai fini stessi dell'impianto, bisogna rispettare il verso delle frecce di entrata ed uscita del cavo coassiale.

Nell'installazione di prese d'utente **derivate**, NON bisogna mai utilizzare il secondo morsetto disponibile sul retro dell'apparecchio.



Allo scopo di evitare disadattamenti di impedenza della rete di distribuzione, l'uscita dell'ultimo derivatore (in impianti di tipo derivato) ed il terminale di uscita dell'ultima presa passante (in impianti di tipo passante) DEVONO essere connessi all'apposita resistenza terminale.



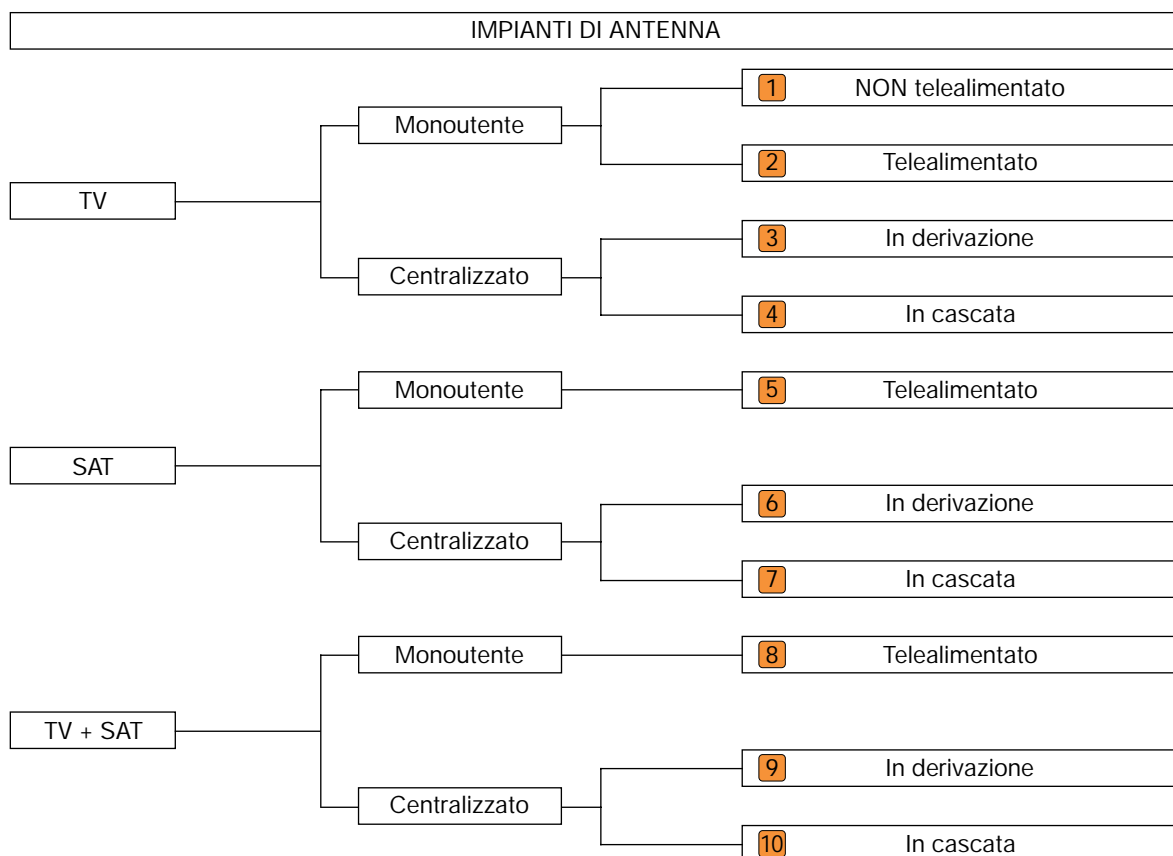
Tipologie di impianto e prese da utilizzare

In questa pagina e nelle seguenti vengono illustrate le varie tipologie di impianto di antenna suddividendole, innanzitutto, in impianti destinati alla ricezione di segnali esclusivamente televisivi, satellitari oppure con entrambe le modalità di ricezione.

Per ogni tipologia la suddivisione prosegue distinguendo gli impianti ad uso individuale (monoutente) da quelli ad uso collettivo (centralizzato).

Al loro interno essi vengono ulteriormente suddivisi a seconda della struttura della rete di distribuzione (in derivazione o passante) ed in base alla necessità di avere una telealimentazione dell'amplificatore di antenna e/o la disponibilità di passaggio di un segnale per la commutazione di frequenze televisive diverse.

La gamma delle prese TV e TV satellite BTicino prevede la disponibilità di diverse tipologie di prese d'utente, derivate o passanti, che si adattano perfettamente ai molteplici impianti di antenna (monoutente o centralizzati) con diverse necessità di utilizzo (solo TV, telealimentazione, TV + satellite etc.).



Prese TV e TV satellite

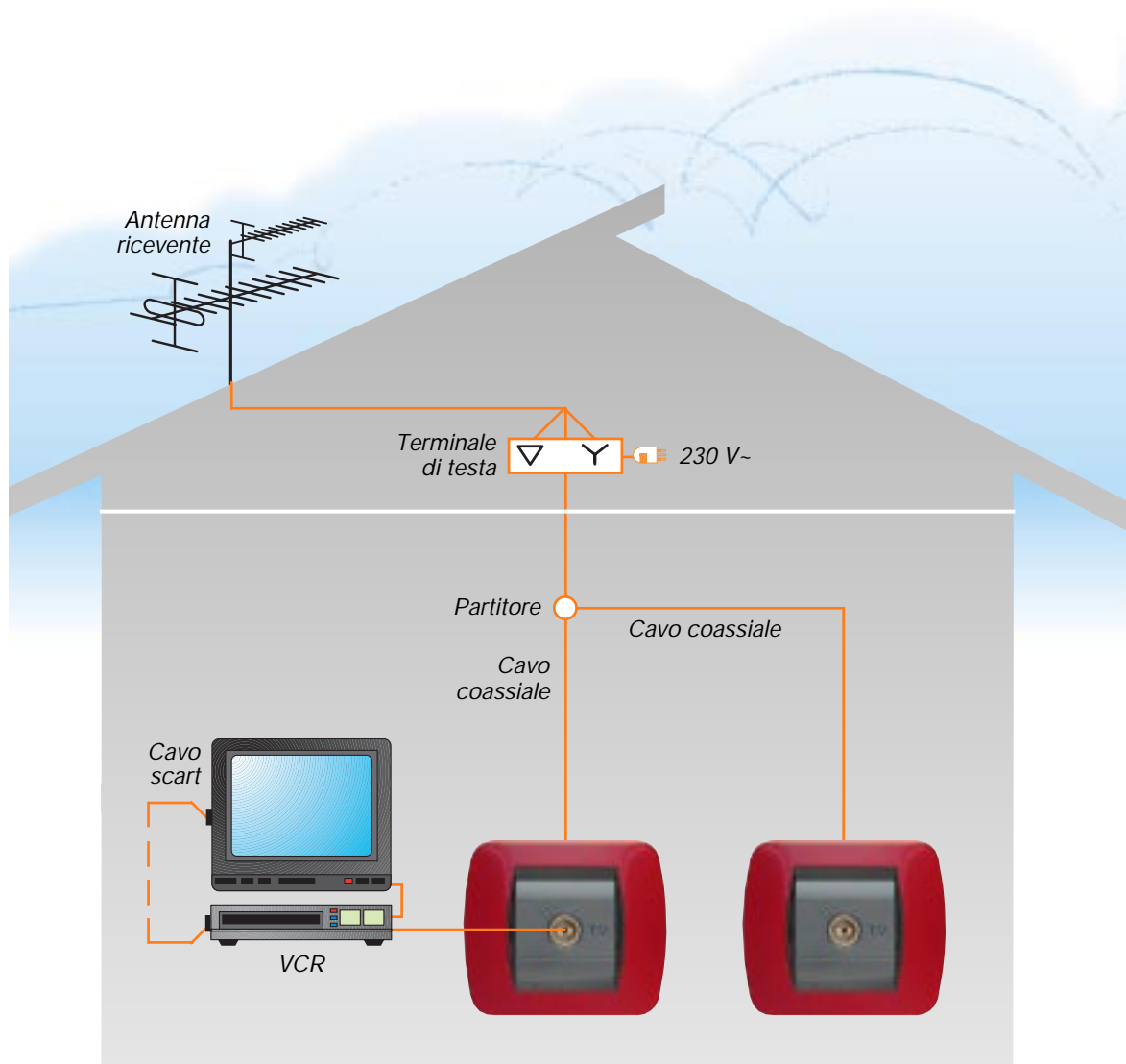
1 Impianto TV monoutente NON telealimentato

Esempio di un impianto di antenna per la ricezione dei soli segnali televisivi ad uso esclusivo (monoutente); l'alimentazione dell'amplificatore di antenna avviene per mezzo di un alimentatore posizionato nei pressi dell'antenna stessa. La rete di distribuzione è semplicemente un cavo coassiale connesso direttamente sulla presa d'utente di tipo DERIVATA. La presa è l'unico punto di prelievo del segnale televisivo, per cui non occorrono altri componenti passivi. La ricezione richiesta è solo per le frequenze di uso televisivo ($47 \div 862$ MHz); possono, quindi, essere utilizzate prese che coprono solo queste frequenze ma anche prese che coprono una gamma più ampia di frequenze. Se si vogliono utilizzare più prese d'utente bisogna

realizzare una rete di distribuzione diversa (in derivazione o passante) come per il caso "centralizzato".

Il collegamento dell'apparecchio televisivo può essere effettuato con le seguenti prese TV:

articolo	serie
L4201D/2	Living International
N4201D/2	Light
4662D	Living
5152D	Magic
13692D	Tekne

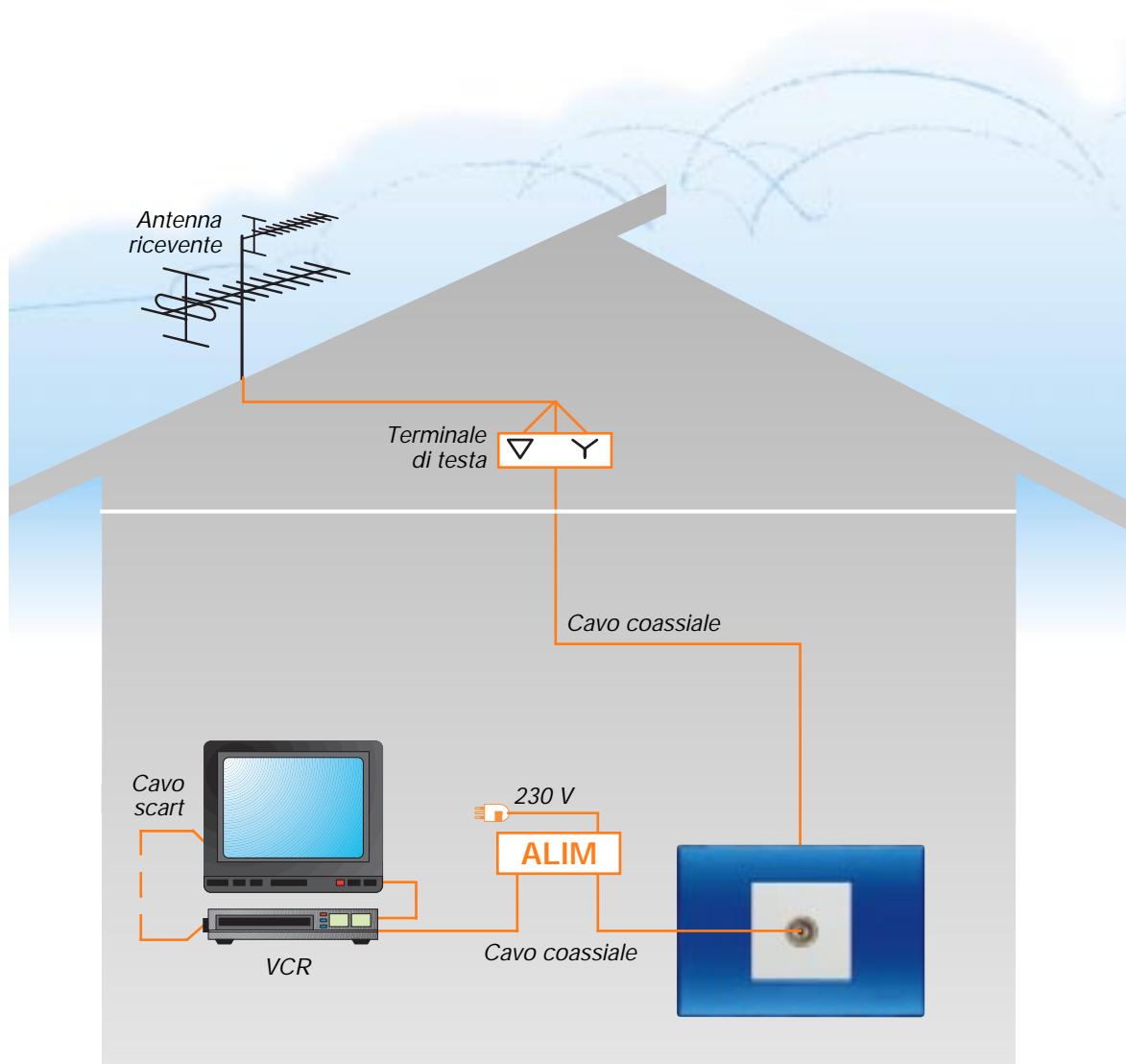


2 Impianto TV monoutente telealimentato

Esempio di un impianto di antenna per la ricezione dei soli segnali televisivi ad uso esclusivo (monoutente); l'alimentazione dell'amplificatore di antenna avviene per mezzo di un alimentatore posizionato nei pressi dell'apparecchio televisivo che sfrutta il cavo coassiale come mezzo di alimentazione. La rete di distribuzione è semplicemente un cavo coassiale connesso direttamente sulla presa d'utente di tipo DERIVATA. La presa è l'unico punto di prelievo del segnale televisivo, per cui non occorrono altri componenti passivi. La ricezione richiesta è solo per le frequenze di uso televisivo (47 ÷ 862 MHz); possono, quindi, essere utilizzate prese che coprono solo queste frequenze ma anche prese che coprono una gamma più ampia di frequenze.

Il collegamento dell'apparecchio televisivo può essere effettuato con le seguenti prese TV:

articolo	serie
L4202D	Living International
N4202D	Light
L4205D/2	Living International
N4205D/2	Light
4662D	Living
5152D	Magic
13692D	Tekne



Prese TV e TV satellite

3 Impianto TV centralizzato in derivazione

Esempio di un impianto di antenna per la ricezione dei soli segnali televisivi per uso collettivo (centralizzato); l'alimentazione dell'amplificatore di antenna avviene per mezzo di un alimentatore posizionato nei pressi dell'antenna stessa. La rete di distribuzione è costituita da un cavo coassiale di discesa (montante) che, per mezzo di componenti passivi (derivatori), si ramifica e si connette direttamente sulla presa d'utente di tipo DERIVATA.

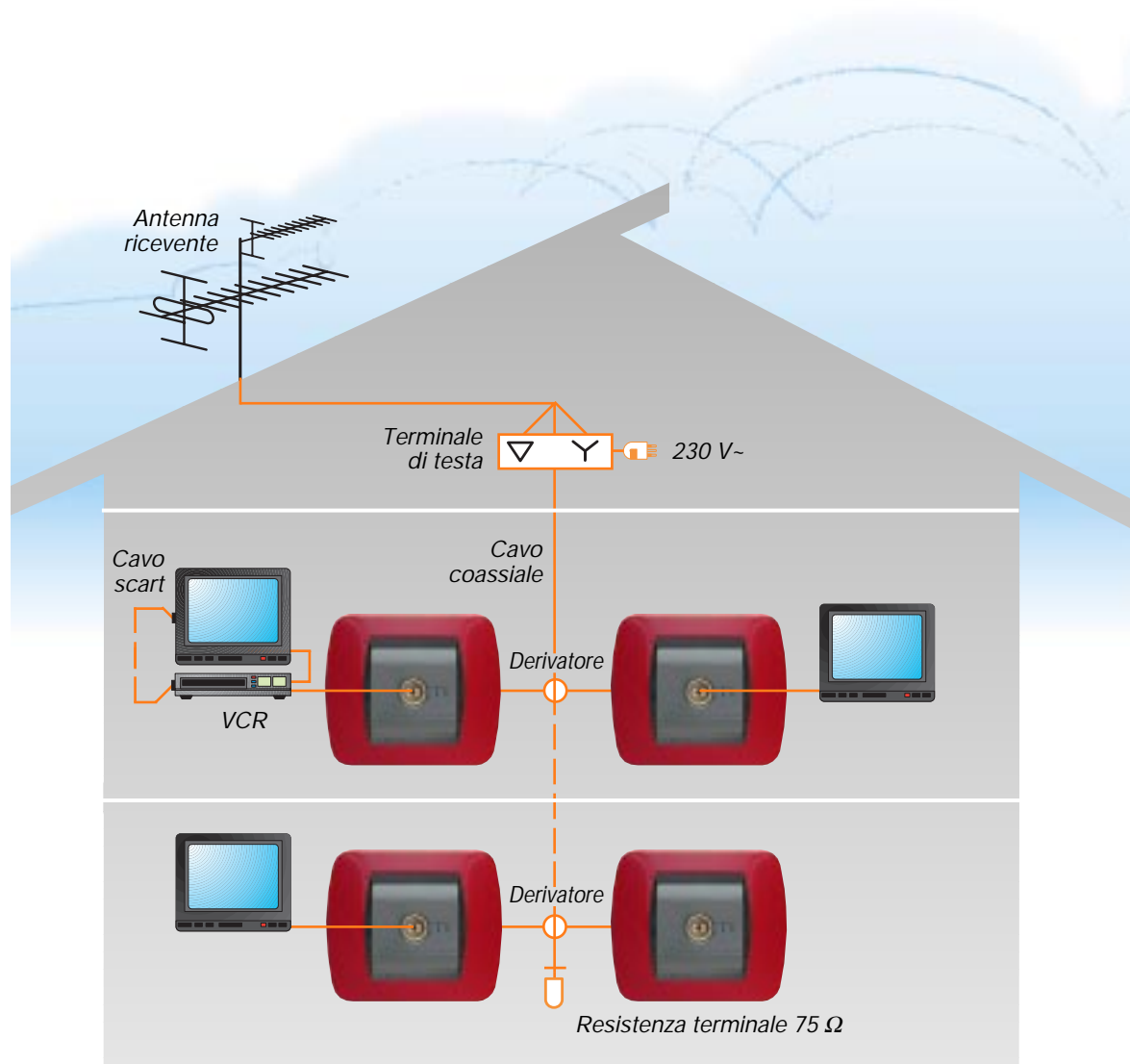
Allo scopo di evitare disadattamenti di impedenza della rete di distribuzione, l'uscita disponibile sull'ultimo derivatore deve essere connessa all'apposita resistenza terminale (art. 75RT(N)).

La ricezione richiesta è solo per le frequenze di uso televisivo (47 ÷ 862 MHz); possono, quindi, essere uti-

lizzate prese che coprono solo queste frequenze ma anche prese che coprono una gamma più ampia di frequenze.

Il collegamento dell'apparecchio televisivo può essere effettuato con le seguenti prese TV:

articolo	serie
L4201D/2	Living International
N4201D/2	Light
4662D	Living
5152D	Magic
13692D	Tekne



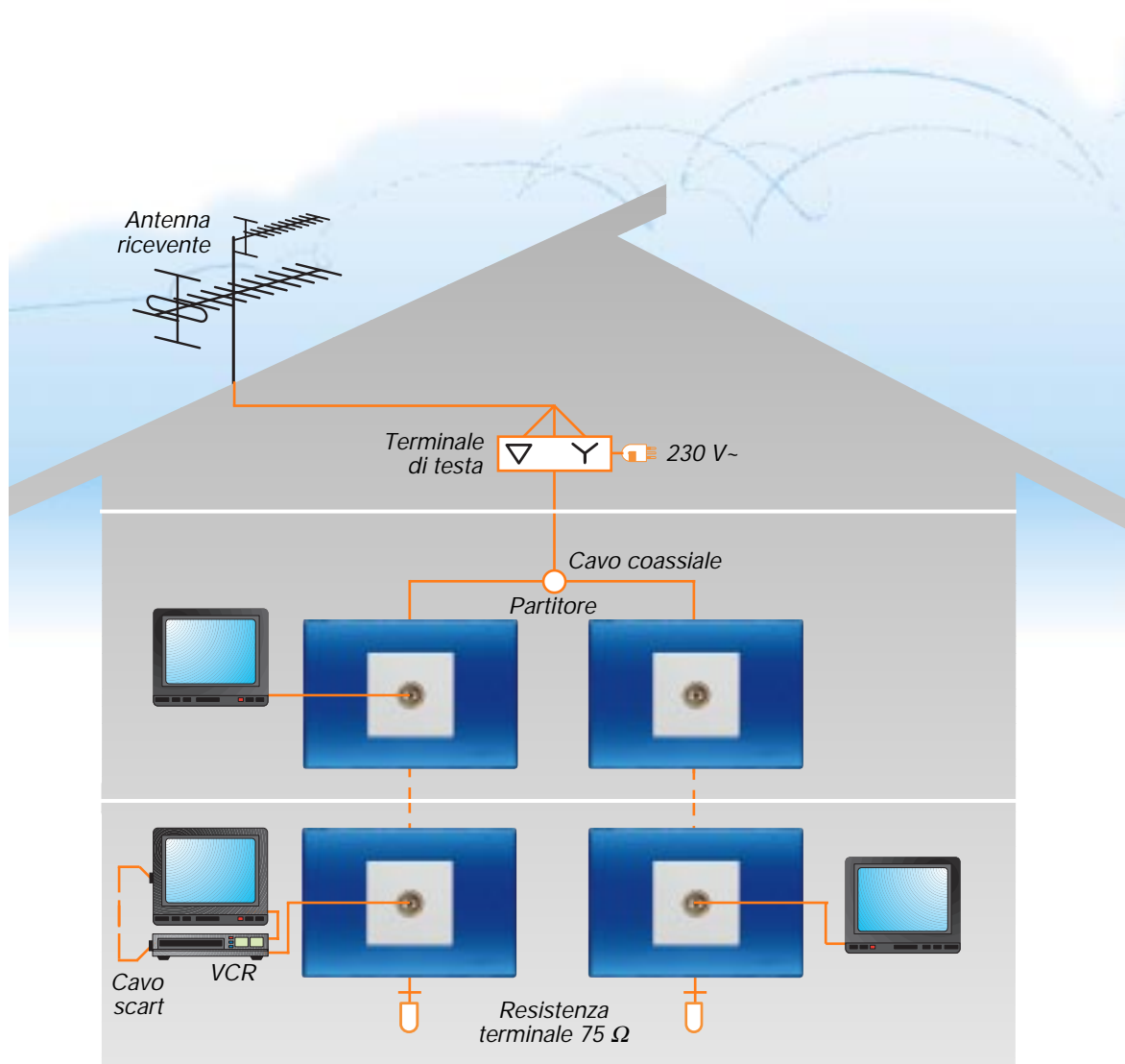
4 Impianto TV centralizzato passante

Esempio di un impianto di antenna per la ricezione dei soli segnali televisivi per uso collettivo (centralizzato). La rete di distribuzione è costituita da un cavo coassiale che viene suddiviso in due discese principali (montanti) da un apposito componente passivo (partitore). Lungo i montanti, le prese d'utente di tipo PASSANTE sono disposte in cascata una dopo l'altra fino ad un massimo di 5 prese. Il terminale di uscita dell'ultima presa passante deve essere connesso all'apposita resistenza terminale (art. 75RT(N)) per evitare disadattamenti di impedenza della rete di distribuzione. La ricezione richiesta è solo per le frequenze di uso televisivo (47 ÷ 862 MHz); possono, quindi, essere utilizzate prese che coprono solo queste frequenze ma

anche prese che coprono una gamma più ampia di frequenze.

Il collegamento dell'apparecchio televisivo può essere effettuato con le seguenti prese TV:

articolo	serie
L4201P/2	Living International
N4201P/2	Light
4662P	Living
5152P	Magic
13692P	Tekne



Prese TV e TV satellite

5 Impianto SAT monoutente telealimentato

Esempio di un impianto di antenna per la ricezione dei soli segnali da satellite ad uso esclusivo (monoutente); l'alimentazione del convertitore (LNB) avviene direttamente dal ricevitore posizionato nei pressi del televisore. La distribuzione del segnale avviene in 1^a I.F. e quindi i vari componenti dell'impianto (cavo, componenti passivi, prese d'utente) dovranno essere in grado di fare transitare questi segnali. La rete di distribuzione è semplicemente un cavo coassiale connesso direttamente sulla presa d'utente di tipo DERIVATA.

Se la presa è l'unico punto di prelievo del segnale televisivo, non occorrono altri componenti passivi. Se, invece, si vogliono utilizzare più prese d'utente bisogna realizzare una rete di distribuzione diversa (in derivazione o passante) come per il caso "centralizzato" con l'utilizzo di componenti passivi.

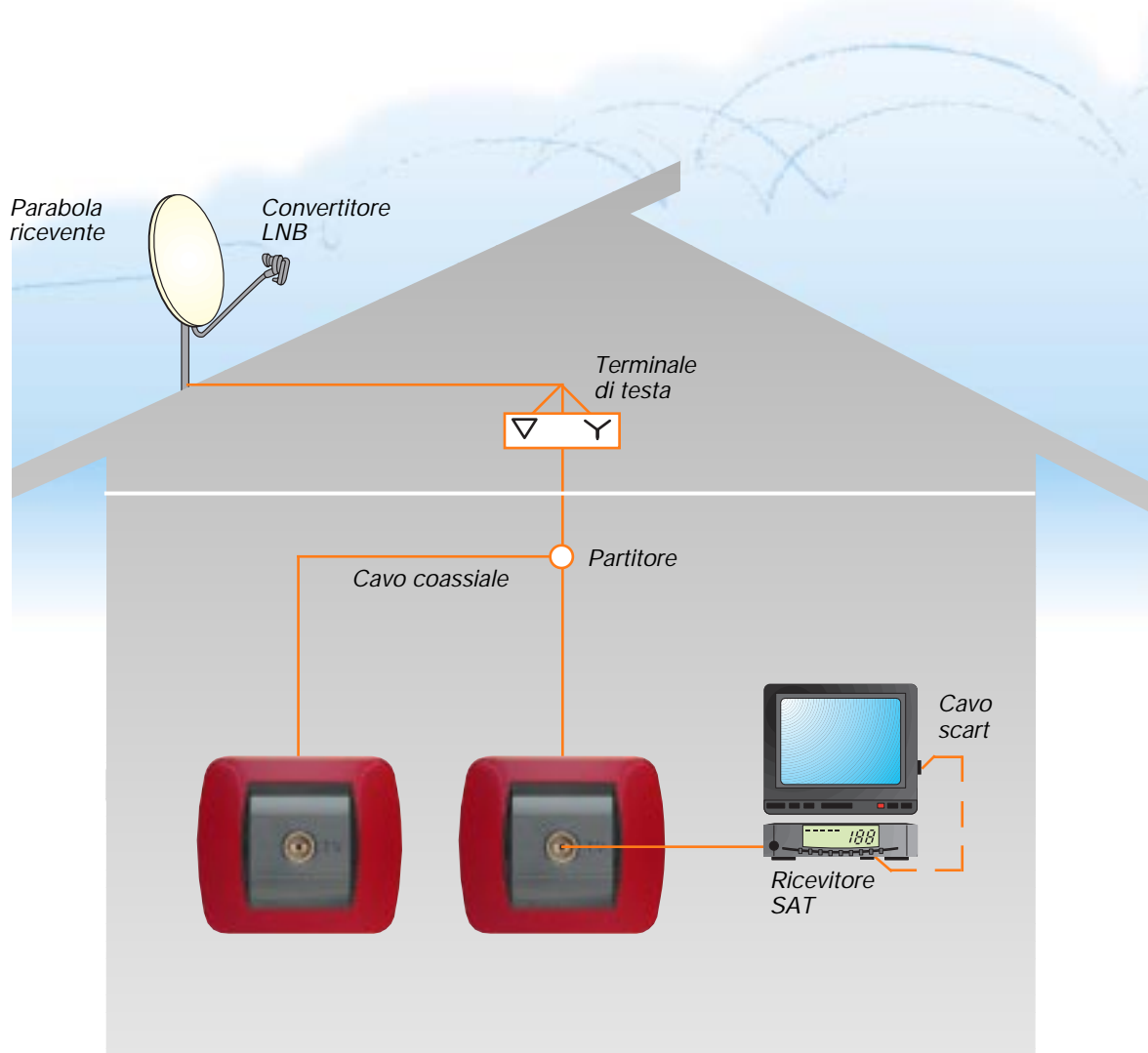
La ricezione richiesta è solo per le frequenze di uso satellitare (950 ÷ 2050 MHz); possono, quindi, essere

utilizzate prese che coprono solo queste frequenze.

Il collegamento dell'apparecchio televisivo può essere effettuato con le seguenti prese TV:

articolo	serie
L4202D	Living International
N4202D	Light
L4205D/2	Living International
N4205D/2	Light

Con l'utilizzo di queste prese è anche possibile trasferire il segnale di switch a 22kHz dal ricevitore verso il commutatore di segnale per la visione di due differenti "programmi" satellitari captati da due differenti LNB.



6 Impianto SAT centralizzato in derivazione

Esempio di un impianto di antenna per la ricezione dei soli segnali da satellite per uso collettivo (centralizzato); l'alimentazione del convertitore (LNB) avviene per mezzo di un alimentatore posizionato presso il terminale di testa. La distribuzione del segnale avviene in 1ª I.F. e quindi i vari componenti dell'impianto (cavo, componenti passivi, prese d'utente) dovranno essere in grado di fare transitare questi segnali. La rete di distribuzione è costituita da un cavo coassiale di discesa (montante) che, per mezzo di derivatori, si ramifica e si connette direttamente sulle prese di utente di tipo DERIVATA. Allo scopo di evitare disadattamenti di impedenza della rete, l'uscita disponibile sull'ultimo derivatore deve essere connessa all'apposita resistenza terminale (art. 75RT(N)).

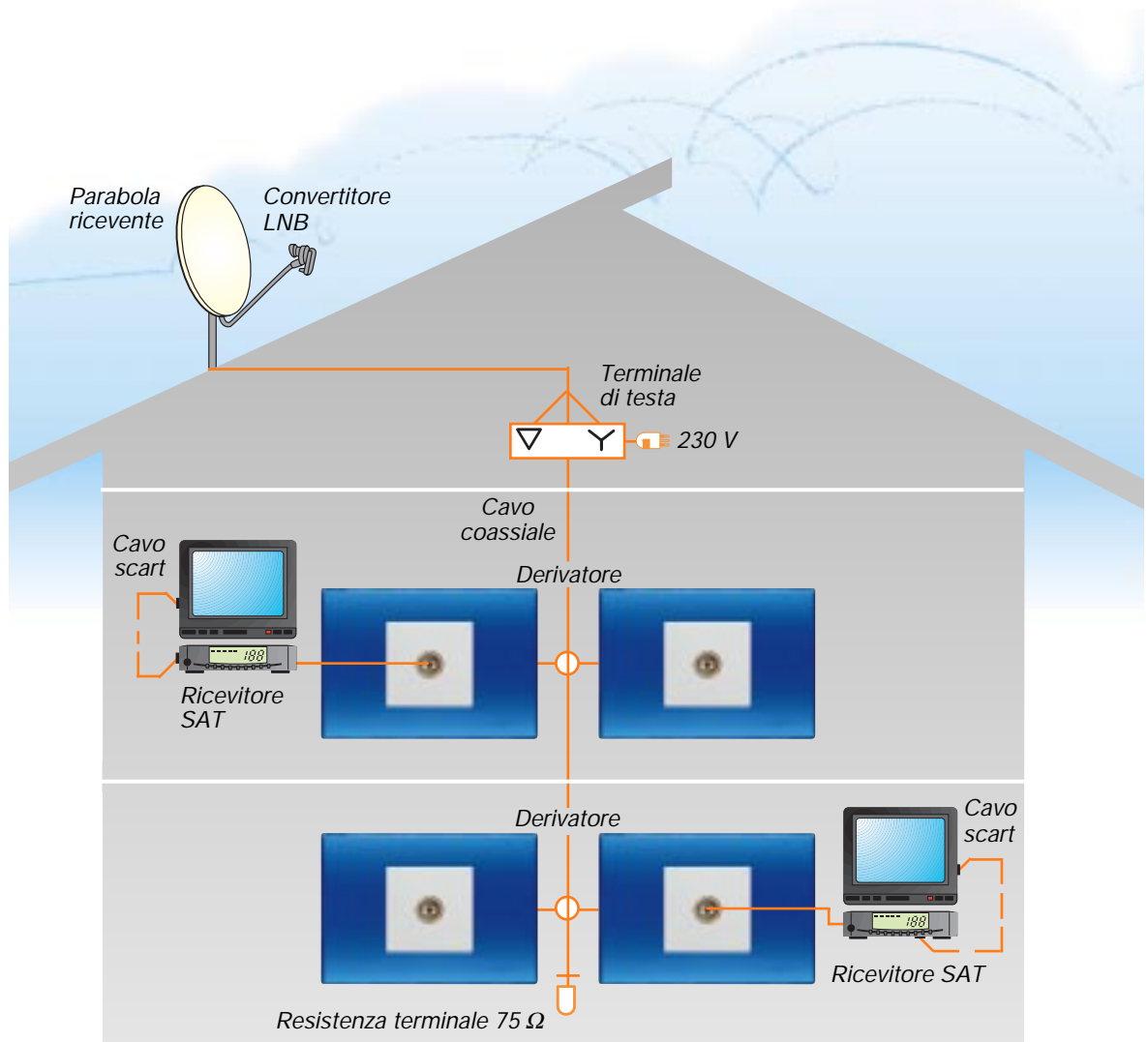
La ricezione richiesta è solo per le frequenze di uso satellitare (950 + 2050 MHz); possono, quindi, essere utilizzate prese che coprono solo queste frequenze. Per la visione dei programmi da satellite, in questo tipo

di impianto ogni utente dovrà essere dotato di ricevitore SAT.

In alcuni impianti di medie dimensioni (alberghi), invece di dotare ciascun utente di un proprio ricevitore, risulta più economico elaborare a monte (sottotetto) i segnali da satellite in modo da trasferirli su canali terrestri; la distribuzione agli utenti diventa così una rete tradizionale (solo TV) con caratteristiche tali da poter visualizzare il segnale sui normali televisori.

In ogni caso, il collegamento dell'apparecchio televisivo può essere effettuato con le seguenti prese TV:

articolo	serie
L4201D/2	Living International
N4201D/2	Light
4672D	Living
5172D	Magic



Prese TV e TV satellite

7 Impianto SAT centralizzato passante

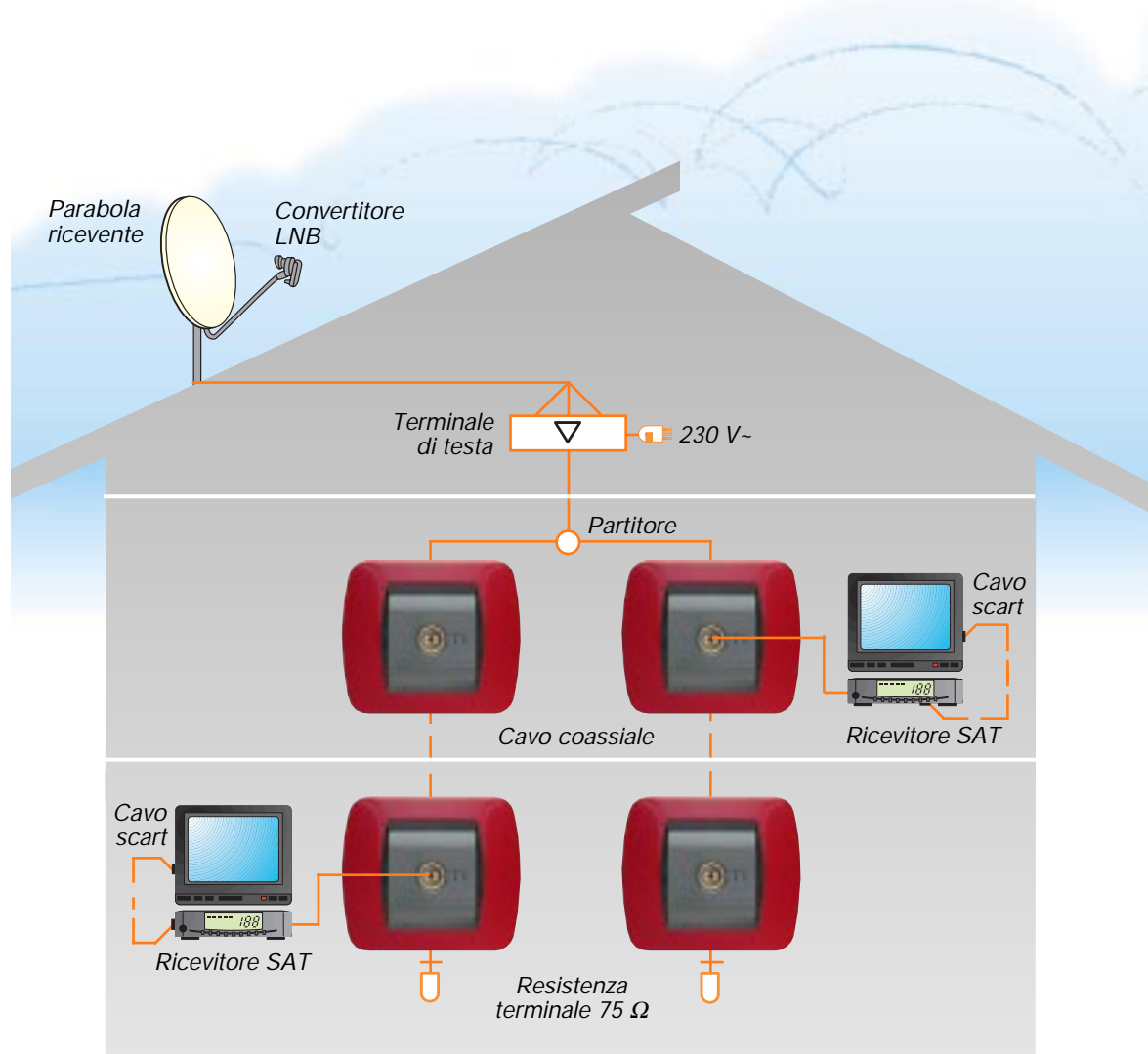
Esempio di un impianto di antenna per la ricezione dei soli segnali da satellite per uso collettivo (centralizzato); l'alimentazione del convertitore (LNB) avviene per mezzo di un alimentatore posizionato presso il terminale di testa. La distribuzione del segnale avviene in 1^a I.F. e quindi i vari componenti dell'impianto (cavo, componenti passivi, prese d'utente) dovranno essere in grado di fare transitare questi segnali. La rete di distribuzione è costituita da un cavo coassiale che viene suddiviso in due discese principali (montanti) da un apposito partitore. Lungo i montanti, le prese di utente di tipo PASSANTE sono disposte una dopo l'altra fino ad un massimo di 5 prese. Il terminale di uscita dell'ultima presa passante deve essere connesso all'apposita resistenza terminale (art. 75RT(N)) per evitare disadattamenti di impedenza della rete.

La ricezione richiesta è solo per le frequenze di uso satellitare (950 ÷ 2050 MHz); possono, quindi, essere utilizzate prese che coprono solo queste frequenze. Per la visione dei programmi da satellite, in questo tipo di

impianto ogni utente dovrà essere dotato di ricevitore SAT. In alcuni impianti di medie dimensioni (alberghi), invece di dotare ciascun utente di un proprio ricevitore, risulta più economico elaborare a monte (sottotetto) i segnali da satellite in modo da trasferirli su canali terrestri; la distribuzione agli utenti diventa così una rete tradizionale (solo TV) con caratteristiche tali da poter visualizzare il segnale sui normali televisori.

In ogni caso, il collegamento dell'apparecchio televisivo può essere effettuato con le seguenti prese TV:

articolo	serie
L4201P/2	Living International
N4201P/2	Light
4672P	Living
5172P	Magic



8 Impianto TV+SAT monoutente telealimentato

Esempio di un impianto di antenna per la ricezione dei segnali TV e da satellite ad uso esclusivo (monoutente); le alimentazioni dell'amplificatore di antenna (tramite alimentatore) e del convertitore (LNB) (dal ricevitore) sono posizionate nei pressi del televisore. I segnali provenienti dalle antenne TV vengono miscelati a quelli satellitari prima di essere trasmessi alla rete di distribuzione; in essa i vari componenti (cavo, componenti passivi, prese d'utente) dovranno essere in grado di fare transitare anche i segnali in 1ª I.F. La rete di distribuzione è costituita da un cavo coassiale connesso direttamente alla presa di utente di tipo DERIVATA.

Se si vogliono utilizzare più prese d'utente bisogna realizzare una rete di distribuzione diversa (in derivazione o passante) come per il caso "centralizzato".

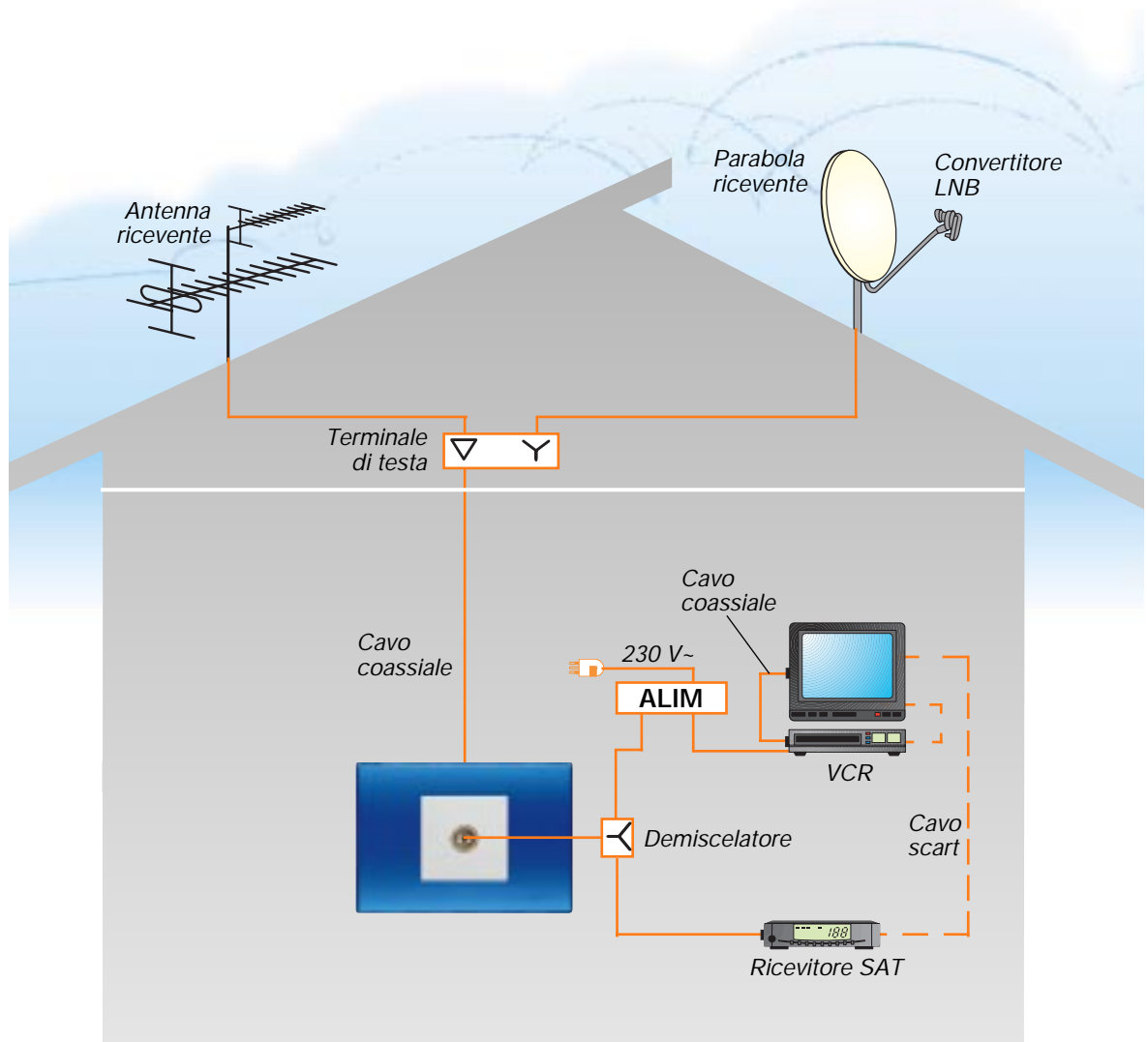
Per la visione dei programmi, in questo tipo di impianto l'utente dovrà essere dotato di apposito demiscelatore a valle della presa di utente per con-

nettere il televisore ed il ricevitore SAT, oppure di un ricevitore SAT con integrato il demiscelatore.

Il collegamento alla rete di distribuzione può essere effettuato con le seguenti prese TV:

articolo	serie
L4202D	Living International
N4202D	Light
L4205D/2	Living International
N4205D/2	Light

Con l'utilizzo di queste prese è anche possibile trasferire il segnale di switch a 22kHz dal ricevitore verso il commutatore di segnale per la visione di due differenti "programmi" satellitari captati da due differenti LNB.



Prese TV e TV satellite

9 Impianto TV+SAT centralizzato in derivazione

Esempio di un impianto di antenna per la ricezione dei segnali TV e da satellite per uso collettivo (centralizzato); le alimentazioni dell'amplificatore di antenna e del convertitore (LNB) sono posizionate nei pressi del terminale di testa. I segnali provenienti dalle antenne TV vengono miscelati a quelli satellitari prima di essere trasmessi alla rete di distribuzione; in essa i vari componenti (cavo, componenti passivi, prese d'utente) dovranno essere in grado di fare transitare anche i segnali in 1^a I.F. La rete di distribuzione è costituita da un cavo coassiale di discesa (montante) che, per mezzo di derivatori, si ramifica e si connette direttamente sulle prese di utente di tipo DERIVATA. Allo scopo di evitare disadattamenti di impedenza della rete, l'uscita disponibile sull'ultimo derivatore deve essere connessa all'apposita resistenza terminale (art. 75RT(N)). Per la visione dei programmi, in questo tipo di impianto dovrà essere presente un apposito demiscelatore a valle della presa per connettere il televisore ed il ricevitore SAT, oppure un ricevitore SAT con integrato il demiscelatore. Ogni utente dovrà inoltre essere dotato di ricevitore SAT.

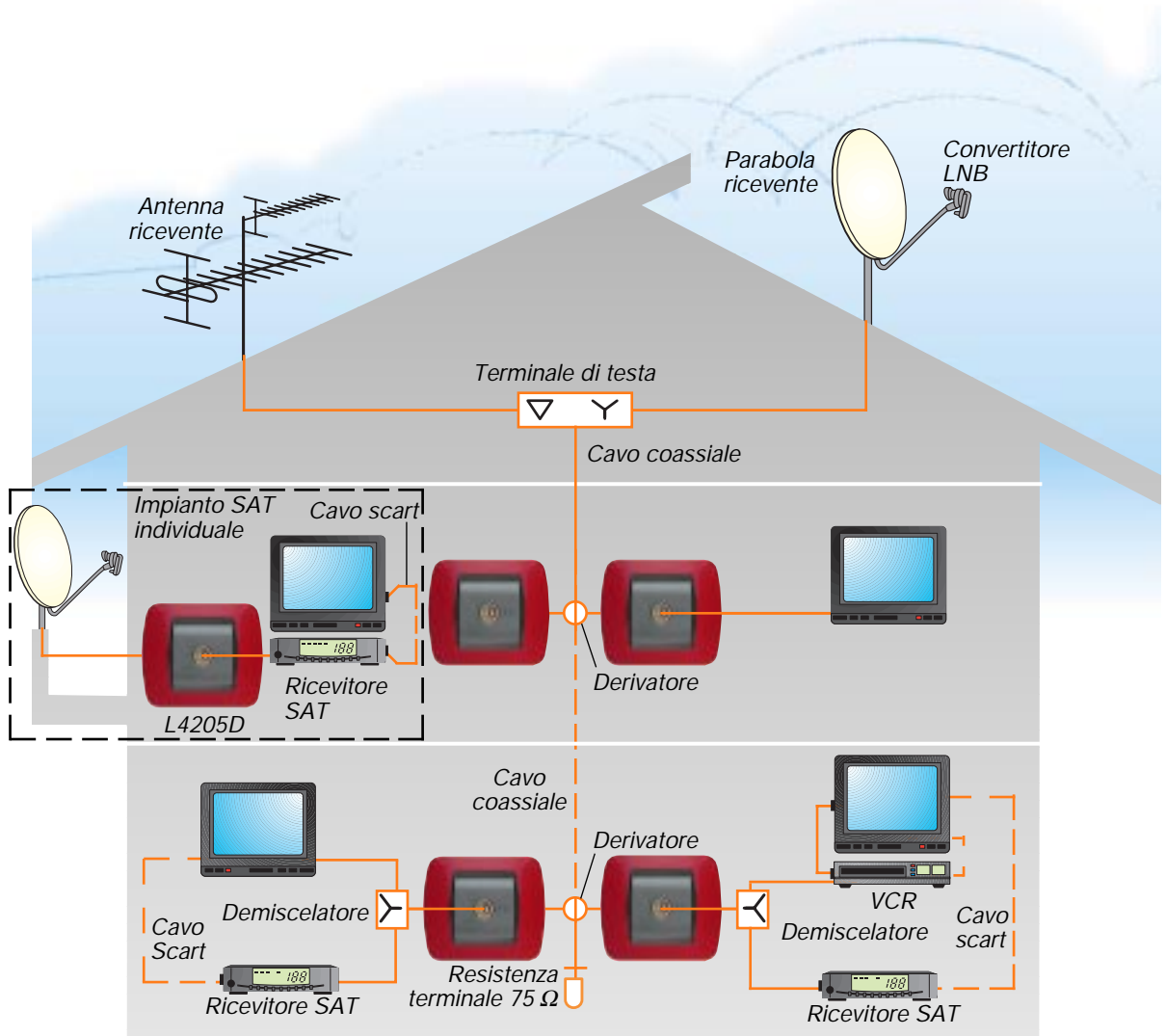
In alcuni impianti di medie dimensioni (alberghi), inve-

ce di dotare ciascun utente di un proprio ricevitore, risulta più economico elaborare a monte (sottotetto) i segnali da satellite in modo da trasferirli su canali terrestri insieme a quelli provenienti dalle antenne TV; la distribuzione agli utenti diventa così un rete tradizionale (solo TV) con caratteristiche tali da poter visualizzare il segnale sui normali televisori.

In ogni caso, il collegamento alla rete di distribuzione può essere effettuato con le seguenti prese TV:

articolo	serie
L4201D/2	Living International
N4201D/2	Light
4672D	Living
5172D	Magic

Con l'utilizzo di queste prese non è possibile trasferire il segnale di switch a 22kHz dal ricevitore verso il commutatore di segnale per la visione di due differenti "programmi" satellitari captati da due differenti LNB.



10 Impianto TV+SAT centralizzato passante

Esempio di un impianto di antenna per la ricezione dei segnali TV e da satellite per uso collettivo (centralizzato); le alimentazioni dell'amplificatore di antenna e del convertitore (LNB) sono posizionate nei pressi del terminale di testa. I segnali provenienti dalle antenne TV vengono miscelati a quelli satellitari prima di essere trasmessi alla rete di distribuzione; in essa i vari componenti (cavo, componenti passivi, prese d'utente) dovranno essere in grado di fare transitare anche i segnali in 1ª I.F. La rete di distribuzione è costituita da un cavo coassiale che viene suddiviso in due discese principali (montanti) da un apposito partitore. Lungo i montanti, le prese di utente di tipo PASSANTE sono disposte una dopo l'altra fino ad un massimo di 5 prese. Il terminale di uscita dell'ultima presa passante deve essere connesso all'apposita resistenza terminale (art. 75RT(N)) per evitare disadattamenti di impedenza della rete. Per la visione dei programmi, in questo tipo di impianto dovrà essere presente un apposito demiscelatore a valle della presa per connettere il televisore ed il ricevitore SAT, oppure un ricevitore SAT con integrato il demiscelatore. Ogni utente dovrà inoltre essere dotato di ricevitore SAT.

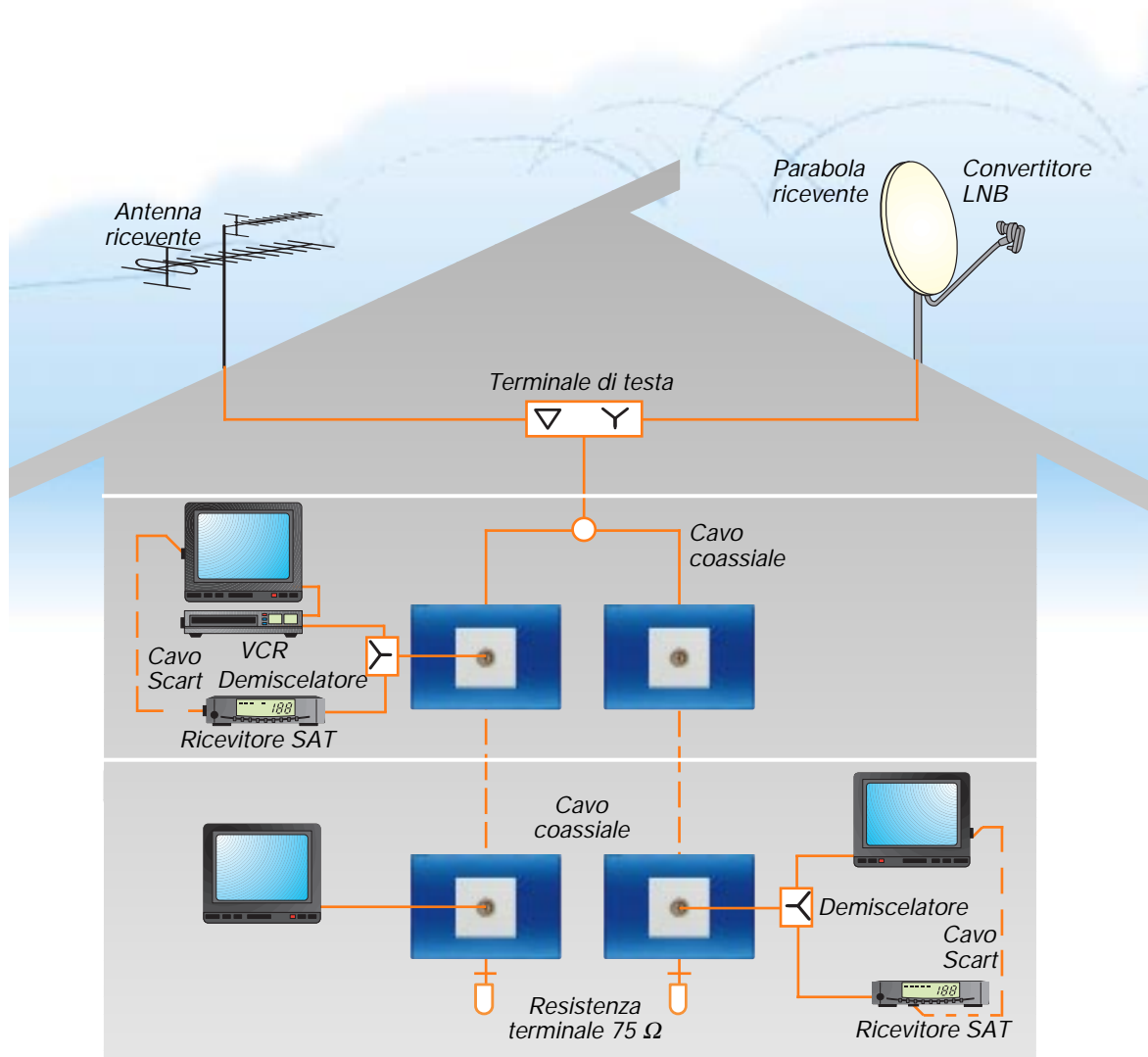
In alcuni impianti di medie dimensioni (alberghi), inve-

ce di dotare ciascun utente di un proprio ricevitore, risulta più economico elaborare a monte (sottotetto) i segnali da satellite in modo da trasferirli su canali terrestri insieme a quelli provenienti dalle antenne TV; la distribuzione agli utenti diventa così un rete tradizionale (solo TV) con caratteristiche tali da poter visualizzare il segnale sui normali televisori.

In ogni caso, il collegamento alla rete di distribuzione può essere effettuato con le seguenti prese TV:

articolo	serie
L4201P/2	Living International
N4201P/2	Light
4672P	Living
5172P	Magic

Con l'utilizzo di queste prese non è possibile trasferire il segnale di switch a 22kHz dal ricevitore verso il commutatore di segnale per la visione di due differenti "programmi" satellitari captati da due differenti LNB.



Prese TV e TV satellite

Catalogo



L4205D/2



N4205D/2

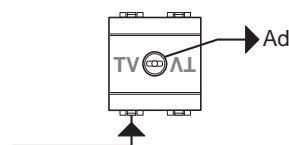
Prese TV/SAT derivate con passaggio di corrente

Prese coassiali per impianti di antenna monoutenza o centralizzati in derivazione:

- frequenze coperte 40 ÷ 2050 MHz
- di tipo derivato
- contenitore schermato
- connessione del cavo orizzontale
- per impianti telealimentati
- per impianti satellitari monutente e centralizzati

articolo	serie	ingombro
L4205D/2	Living International	2 moduli
N4205D/2	Light	2 moduli

Dati caratteristici:



Frequenza (MHz)	Attenuazione			
	Ap (dB)	Ad (dB) ± 0,2	Ai (dB)	Zo (Ω)
40		0,3		75
800		0,5		75
2050		1,5		75

Ap = Attenuazione di passaggio

Ad = Attenuazione diretta (o di derivazione)

Ai = Attenuazione inversa

Zo = Impedenza caratteristica



L4202D



N4202D

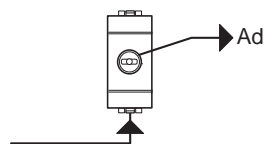
Prese TV/SAT derivate con passaggio di corrente

Prese coassiali per impianti di antenna monoutenza o centralizzati in derivazione:

- frequenze coperte 40 ÷ 2050 MHz
- di tipo derivato
- contenitore schermato
- connettore maschio
- per impianti telealimentati
- per impianti satellitari monutente e centralizzati

articolo	serie	ingombro
L4202D	Living International	1 modulo
N4202D	Light	1 modulo

Dati caratteristici:



Frequenza (MHz)	Attenuazione			
	Ap (dB)	Ad (dB) ± 0,2	Ai (dB)	Zo (Ω)
40		0,3		75
800		0,5		75
2050		1,5		75

Ap = Attenuazione di passaggio

Ad = Attenuazione diretta (o di derivazione)

Ai = Attenuazione inversa

Zo = Impedenza caratteristica

Catalogo



L4201D/2



N4201D/2



4672D



5172D

Prese TV/SAT derivate senza passaggio di corrente

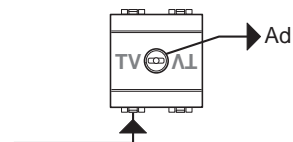
Prese coassiali per impianti di antenna monoutenza o centralizzati in derivazione:

- frequenze coperte 40 ÷ 2050 MHz
- di tipo derivato
- contenitore schermato
- connessione del cavo orizzontale
- per impianti non telealimentati
- per impianti satellitari centralizzati



articolo	serie	ingombro
L4201D/2	Living International	2 moduli
N4201D/2	Light	2 moduli
4672D	Living	1 modulo
5172D	Magic	1 modulo

Dati caratteristici:



Frequenza (MHz)	Attenuazione			
	Ap (dB)	Ad (dB) ± 0,2	Ai (dB)	Zo (Ω)
40		0,3		75
800		0,5		75
2050		1,5		75

Ap = Attenuazione di passaggio

Ad = Attenuazione diretta (o di derivazione)

Ai = Attenuazione inversa

Zo = Impedenza caratteristica



L4201P/2



N4201P/2



4672P



5172P

Prese TV/SAT passanti senza passaggio di corrente

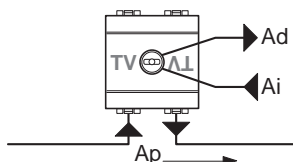
Prese coassiali per impianti di antenna centralizzati con collegamento in cascata:

- frequenze coperte 40 ÷ 2050 MHz
- di tipo passante
- contenitore schermato
- connessione del cavo orizzontale
- per impianti satellitari centralizzati



articolo	serie	ingombro
L4201P/2	Living International	2 moduli
N4201P/2	Light	2 moduli
4672P	Living	1 modulo
5172P	Magic	1 modulo

Dati caratteristici:



Frequenza (MHz)	Attenuazione			
	Ap (dB) ± 0,2	Ad (dB) ± 1	Ai (dB)	Zo (Ω)
40	0,8	13	≥ 35	75
800	0,8	13	≥ 35	75
1750	1	14	≥ 30	75
2050	1,3	15	≥ 20	75

Ap = Attenuazione di passaggio

Ad = Attenuazione diretta (o di derivazione)

Ai = Attenuazione inversa

Zo = Impedenza caratteristica

Prese TV e TV satellite

Catalogo



4662D



5152D



13962D

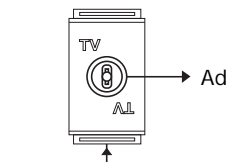
Prese TV derivate con passaggio di corrente

Prese coassiali per impianti di antenna monoutenza o centralizzati in derivazione:

- frequenze coperte 40 ÷ 860 MHz
- di tipo derivato
- contenitore non schermato
- connessione del cavo verticale
- per impianti TV telealimentati

articolo	serie	ingombro
4662D	Living	1 modulo
5152D	Magic	1 modulo
13962D	Tekne	1 modulo

Dati caratteristici:



Frequenza (MHz)	Attenuazione			
	Ap (dB)	Ad (dB)	Ai (dB)	Zo (Ω)
40 ÷ 860	-	≤ 1,5	-	75

Ap = Attenuazione di passaggio

Ad = Attenuazione diretta (o di derivazione)

Ai = Attenuazione inversa

Zo = Impedenza caratteristica



4662P



5162P



13962P

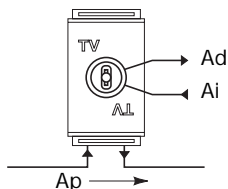
Prese TV passanti con passaggio di corrente

Prese coassiali per impianti di antenna centralizzati con collegamento in cascata:

- frequenze coperte 40 ÷ 860 MHz
- di tipo passante
- contenitore non schermato
- connessione del cavo verticale

articolo	serie	ingombro
4662P	Living	1 modulo
5162P	Magic	1 modulo
13962P	Tekne	1 modulo

Dati caratteristici:



Frequenza (MHz)	Attenuazione			
	Ap (dB)	Ad (dB)	Ai (dB)	Zo (Ω)
47÷68	≤ 0,3	≤ 25	≥ 58	75
81÷104	≤ 0,3	≤ 23	≥ 54	75
174÷230	≤ 0,7	≤ 17	≥ 45	75
470÷860	≤ 1,5	≤ 10	≥ 28	75

Ap = Attenuazione di passaggio

Ad = Attenuazione diretta (o di derivazione)

Ai = Attenuazione inversa

Zo = Impedenza caratteristica

Normative di riferimento

La progettazione e la realizzazione degli impianti di antenna devono essere effettuate rispettando i requisiti di funzionalità e sicurezza.

La Norma 12-15 (e variante 1) riguarda gli impianti centralizzati di antenna destinati a distribuire i segnali televisivi, in cui vengono descritti i punti fondamentali per una esecuzione a regola d'arte al fine di garantire una buona ricezione.

Vengono, ad esempio, descritte:

- le tipologie di impianto di antenna (derivato e passante)
- le caratteristiche del cavo coassiale (impedenza caratteristica 75Ω)
- le caratteristiche costruttive della presa di utente (conformità alle tabelle CEI-UNEL 84601-71)

Per quel che riguarda i requisiti di sicurezza da applicare agli impianti ed alle apparecchiature fisse dediti alla ricezione, elaborazione e distribuzione dei segnali televisivi, la Norma di riferimento è la norma europea EN 50083-1 (CEI 12-43).

Essa si applica a tutte le parti dell'impianto che vanno

dall'antenna ricevente alle prese di utente.

In particolare, vengono definite le tipologie di prese di utente da utilizzare suddivise in 4 "gradi" di protezione di sicurezza che deve essere garantita nella connessione tra il televisore e l'impianto d'antenna.

Le prese TV BTicino:

- art. L/N 4201D/2 - serie Living International / Light
- art. L/N 4201P/2 - serie Living International / Light
- art. 4672D - serie Living
- art. 4672P - serie Living
- art. 5172D - serie Magic
- art. 5172P - serie Magic

hanno ottenuto l'approvazione IMQ (Certificato di sorveglianza) in base alle seguenti normative:

- CEI/UNEL 84601-71 e IEC 169-2 (per la parte dimensionale e di prova)
- CEI 12-15 e 12-13 (per le prescrizioni di sicurezza)
- CEI 46-3 (connettori per radiofrequenza)

