TV Digitale
www.sistemi-integrati.net

Sistemi Integrati

4

Sistemi Integrati Tv Digitale Volume 4 - 2009

Sistemi Integrati, Anno 2°, Volume 4 - dicembre 2009 - Poste Italiane SpA, spedizione in Abbonamento Postale 70% - DCB Milano. In caso di mancato recapito si prega di inviare al CMP Rosario per la restituzione al mittente che si impegna a pagare il diritto fisso dovuto

Switch-off
Il passaggio alla TV digitale di Val d'Aosta e Piemonte occidentale

DVB-T2
La seconda generazione del DVB terrestre

DM 37/08
Dubbi interpretativi e problemi irrisolti

Digitale terrestre
Leggi e Decreti a tutela dell'utente finale

Mediaset Premium
Premium On Demand, Cinema Emotion e Cinema Energy

Tivù Sat
Le CAM e i ricevitori dedicati

Vetrina prodotti
Più di cento novità dalle Aziende leader di settore

PREMIUM
ON DEMAND

Il grande Cinema quando e come vuoi

Nasce Premium On Demand.

Mediaset Premium presenta Premium On Demand, l'innovativo servizio per avere a casa tua tutto il meglio del cinema, da vedere o rivedere quando vuoi. Con il decoder abilitato al servizio Premium on Demand ricevi tutti i canali del digitale terrestre, ma soprattutto ogni sera hai fino a 50 film tra cui scegliere e più di 15 episodi delle migliori serie tv, con titoli che si rinnovano ogni settimana. In più hai tutte le funzionalità di un dvd: puoi andare avanti, indietro, mettere in pausa e riprendere la visione quando vuoi.

199.303.800*
www.premiumondemand.it

*Il costo da telefonia fissa è di 0,03 € al minuto, più 0,06 € di scatto alla risposta (IVA inclusa). I costi da telefono cellulare variano in funzione del gestore da cui viene effettuata la chiamata. Al momento dell'acquisto il catalogo Premium On Demand sarà vuoto. In pochi giorni si riempirà progressivamente di contenuti che varieranno in funzione dell'emesso. Per fruire del servizio è necessario avere l'offerta Gallery attiva sulla propria tessera Mediaset Premium. **Verifica la ricezione dei contenuti prima di procedere all'acquisto.**

è un servizio MEDIASET PREMIUM

Switch-off
la tappa più importante

Il 2010 verrà ricordato come l'anno dove oltre il 40% della popolazione italiana passerà al digitale terrestre, vale a dire 23 milioni di cittadini. Le regioni coinvolte sono: Lombardia (inclusa la provincia di Piacenza), Piemonte Orientale, Emilia Romagna, Veneto (incluse le province di Mantova e Pordenone), Friuli Venezia Giulia e Liguria. Sono regioni importanti, situate nelle principali aree Nielsen, fondamentali motori economici del nostro Paese. Il calendario prevede lo switch-over al 18 maggio per Lombardia, Piemonte Orientale ed Emilia Romagna con il passaggio in digitale di Rai 2 e Rete 4. Per lo switch-off, invece, bisognerà aspettare dopo l'estate. In particolare, dal 15 settembre al 20 ottobre avverrà lo switch-off di Lombardia e Piemonte Orientale; dal 21 ottobre al 25 novembre saranno coinvolte Emilia Romagna, Veneto e Friuli Venezia Giulia. Il calendario del 2010 verrà completato con la Liguria che spegnerà tutti i trasmettitori analogici dal 26 novembre al 20 dicembre. Un calendario, questo, che offre maggior respiro rispetto a quanto stabilito precedentemente: per sfruttare questo vantaggio sarà importante che gli installatori adeguino per tempo gli impianti di ricezione per non doversi ritrovare, a ridosso delle date stabilite, a gestire una quantità di lavoro troppo onerosa.

Investire sulla formazione

Lo switch-off della televisione analogica genera un indotto che fa da traino a tutto il mercato: un vantaggio importante, considerato il contesto economico attuale. È opportuno pensare, fin da ora, quale situazione di mercato ci troveremo ad affrontare quando il lavoro generato dallo switch-off si sarà esaurito. Certo, ci vorranno almeno tre o quattro anni prima che questo accada e le nuove tecnologie certamente daranno ulteriori opportunità ma occorrerà investire sulla formazione come non mai per essere pronti a coglierle.

Amedeo Bozzoni

Sommario

APPROFONDIRE

Switch-off: l'esperienza di Valle d'Aosta, Piemonte Occidentale e Trentino Alto Adige 6

DVB-T2: la 2ª generazione del DVB terrestre 12

RAI: tutti i mux della DTT 22

CONOSCERE

RAI: Insieme per la qualità 23

DM 37/08: dubbi interpretativi e problemi irrisolti 24

Digitale terrestre: Leggi, Decreti e Guide CEI 28

Mediaset: Premium On Demand 32

TIVU': l'offerta e i decoder 36

Astra: il canale HD con Rai, le strategie per il mercato italiano 42

Eutelsat: Tooway Cam e case history VPN 46

L'innovazione SKY negli impianti in fibra ottica 52

Installatutto: un servizio da banco 56

Digitaria: la velocità e l'offerta raddoppiano 60

ASSOCIAZIONI

Anitec: l'etichetta standardizzata 64

FORMAZIONE

Eurosatellite: XX Aggiornamento 66

CONSORZI

CTA - Consorzio Tecnologie Avanzate 70

GID 74

Installer Network 80

Professional Group 82

Geser 84

RIVENDITORI, GROSSISTI E INSTALLATORI 86

Audio/Video Sistemi Integrati

www.sistemi-integrati.net

Testata registrata al Tribunale di Monza
il 4 febbraio 2008, numero 1.904
Una copia: 5,00 euro
Numero 4, anno 2° - dicembre 2009

Editore: **SEI COMUNICAZIONE**
Via Po 120 - 20032 Cormano MI
info@seicomunicazione.it
Iscrizione al R.O.C. n° 17540 del 16 giugno 2008

Direttore Responsabile: Amedeo Bozzoni
Ha collaborato: Isidoro Ermocida
Redazione: Via Po 120 – 20032 Cormano MI
Progetto grafico: SOLE IMMAGINE - Monza (MI)
Impaginazione: giografica
Stampa: GEMM Grafica srl - Cormano (MI)
Spedizione: Poste Italiane SpA
Spedizione in Abbonamento Postale - 70% DCB Milano

I diritti di riproduzione dei contenuti sono riservati, in qualsiasi forma. La riproduzione è consentita solo con autorizzazione scritta dell'editore. Il materiale inviato alla redazione non verrà restituito, salvo accordi specifici. Titolare del trattamento dati personali raccolti nelle banche dati di uso redazionale e distribuzione postale è l'editore. Gli interessati potranno esercitare i diritti previsti dal DL 196/2003 in materia di protezione dei dati personali, inviando un'email a info@sistemi-integrati.net

le Aziende

Alcad 104

Antenne DTT Neo-HD; Centrali modulari serie ZA; Transmodulatori serie TP

Alpha Elettronica 108

Convertitori, ripetitori e distributori HDMI

Auriga 110

TV Explorer HD; Transmodulatori Digital To TV

Cavel 112

Tipologie d'impianto e cavi coassiali

CBD Electronic 116

Impianto DTT: una proposta completa

Digital Fast 118

Micro connettore SK; Divisori e derivatori ottici; Strumenti di misura

Due Emme Antenne 122

Analizzatore Tv Ibermeter Combo; Strumenti Maxpeak, Digisat Pro Accu e Digiair; Abbonamenti Pay-Tv

Elcart 126

Misuratori di campo Kathrein MSK 125 e MSK 125/MR

Elint Iare 128

Centralini a larga banda da interno serie 8490; Amplificatori compatti serie 3400

Emme Esse 130

Antenne a larga banda serie 3-LINE; Centrale programmabile TV Select 10; Misuratori di campo; Transmodulatori QPSK/COFDM

Fait 134

Decoder DTT zapper X-Fait

FTE Maximal Italia 136

Multiswitch serie SEM; Transmodulatori serie DVB, TKF e TSF; Amplificatori a larga banda serie ZM

Galaxy 140

Decoder DTT; Antenne UHF serie Tetra; Decoder SAT9800HD; Transmodulatori QPSK-COFDM/PAL

GBS elettronica 144

Telecomando Easy Digital madeforyou; Supporti a muro Ultra Slim e Angle Free; Kit di ricezione DTT; Centralini e antenne amplificate

Global 148

Decoder DTR6000MHP; Antenne UHF serie GL; Televisore per Hotel Philips Ultimate HD; A/V Sender Philips SLV4200; Freelux

Inter*Sat 154

Transmodulatore QPSK-8PSK/COFDM PHDTV 100T per Head-End GSS Grundig

Laem Elettronica 156

Miscelatori/Demiscelatori MSTM/MMAV; Amplificatori IF Sat ARLT; Amplificatori da palo WBX-ABX

Mediasat 158

Decoder DTT ID SAT Onda; Transmodulatore Spaun SKS COFDM

Micro Tek 160

Cavo coassiale FMC H-400A in classe A+; Gamma cavi FMC in classe A

Mitan 162

Transmodulatore RKM142; Antenna LOG Micro; Centalini TV su Guida DIN autoalimentati; Modulatore SmarMod; Amplificatori da palo Serie Pro

Nord-Est 166

Decoder MVision HD-300 Combo

Offel 168

Antenne SUN+, TRIO+ e STRATOS; Transmodulatori RD-S e RD-T; Multiswitch attivi DER/M4

Ritar 172

LNB ottico, Virtual Quatro, Virtual Twin e Quad, Splitter a 2-4 e 8 vie; FRWFOT1 e FRWFOR1: fibra ottica per la banda terrestre

Rover 176

Analizzatori per segnali TV Digicube, Atom Light e Atom Power

Teleco 182

Misuratore palmare DTT T-Max; Misuratore palmare SAT Excel-Tv; Sat Finder DSF 80

Zeus 186

Helios-DT, centrale 6 canali CODFM/PAL; Minox-T, transmodulatore CODFM/PAL; Omega, transmodulatore QPSK/COFDM con CI; Perseus, transmodulatore QPSK/PAL con CI

Home Technologies 190

Pannelli ibridi: fotovoltaico e solare termico

SolarVenti 192

Pannelli solari per generare aria calda e rimuovere l'umidità

Il passaggio alla TV digitale: lo switch-off di Valle d'Aosta, Piemonte Occidentale e Trentino Alto Adige*

Con questo contributo, la Fondazione Ugo Bordoni, interviene per commentare i lavori che hanno portato allo switch-off di altre tre importanti aree del nostro paese: Valle d'Aosta, Piemonte Occidentale e Trentino Alto Adige.

Dalla metà di settembre è cominciato il completo passaggio al digitale di nuove aree tecniche, tra cui la Valle d'Aosta, che ha completato il passaggio iniziato nel 2007, il Piemonte Occidentale e il Trentino Alto Adige. Il processo è iniziato il 14 settembre con la Valle d'Aosta, è proseguito con le province di Torino e Cuneo, a partire dal 24 settembre, e si è concluso in Trentino Alto Adige lo scorso 13 novembre. Lo spegnimento di tutti i segnali analogici irradiati dagli impianti delle aree tecniche ha ovviamente interessato anche parte dei comuni delle province limitrofe.

Facendo tesoro dell'esperienza maturata durante lo switch-off della Sardegna, anche per queste altre tre aree sono state seguite le stesse procedure:

- suddivisione delle aree tecniche in diverse zone;
- conseguente realizzazione del calendario delle transizioni (il cosiddetto "masterplan");
- avvio delle campagne di comunicazione sulla stampa e sulle televisioni;
- riattivazione del contributo statale per l'acquisto del decoder;
- assistenza ai cittadini durante tutto il periodo di transizione attraverso quello stesso numero verde già ampiamente utilizzato, non solo per la Sardegna, ma anche per tutte le altre aree che nel corso del 2009 hanno effettuato almeno il passaggio in digitale di Rai2 e Rete4.

Lo switch-off in Valle d'Aosta

Per quanto riguarda la Valle d'Aosta, il processo di switch-off è iniziato il 14 settembre e si è concluso il 23. L'area tecnica è stata suddivisa in 5 zone:

- Alta Valle interessata al passaggio dal 14 settembre;
- Valle Centrale e Valli Laterali (15 settembre);
- Valtournenche (17 settembre);

TABELLA 1. ASSEGNAZIONE DELLE FREQUENZE IN VALLE D'AOSTA

Emittente	Canale
Canale Italia 2	42
E 21 Network	66
Gruppo H3G	37
Gruppo Telecom Italia Media	47, 48, 60
Mediaset	36, 38 (per il DVB-H), 49, 52, 56
Prima TV	50
RAI	25 (per il DVB-H), 26, 30, 40
RAI Mux 1 MFN	5, 9
Rete 7	32
Rete A	33, 46
Rete Capri	57
Rete S. Vincent	28,65
Studio Nord Tv	34,59
Tele Campione	22
Tele Radio City	43
Tele Star	44
Tele Studio	24
Video Nord	35

La tabella è ordinata per emittente

TABELLA 2. ASSEGNAZIONE DELLE FREQUENZE IN VALLE D'AOSTA

Canale	Emittente
5	RAI Mux 1 MFN
9	RAI Mux 1 MFN
22	Tele Campione
24	Tele Studio
25	RAI (per il DVB-H)
26	RAI
28	Rete S. Vincent
30	RAI
32	Rete 7
33	Rete A
34	Studio Nord Tv
35	Video Nord
36	Mediaset
37	Gruppo H3G
38	Mediaset (per il DVB-H)
40	RAI
42	Canale Italia 2
43	Tele Radio City
44	Tele Star
46	Rete A
47	Gruppo Telecom Italia Media
48	Gruppo Telecom Italia Media
49	Mediaset
50	Prima TV
52	Mediaset
56	Mediaset
57	Rete Capri
59	Studio Nord Tv
60	Gruppo Telecom Italia Media
65	Rete S. Vincent
66	E 21 Network

La tabella è ordinata per canale

- Bassa Valle (18 settembre);
- e, infine, la Val d'Ayas il 21 settembre, come illustrato in Figura 1.

Tutto il processo ha interessato 484 impianti, 74 comuni e oltre 125.000 cittadini che hanno vissuto il completo passaggio alla televisione digitale. Sono stati coinvolti nel passaggio 17 operatori televisivi di cui 7 nazionali e 10 locali.

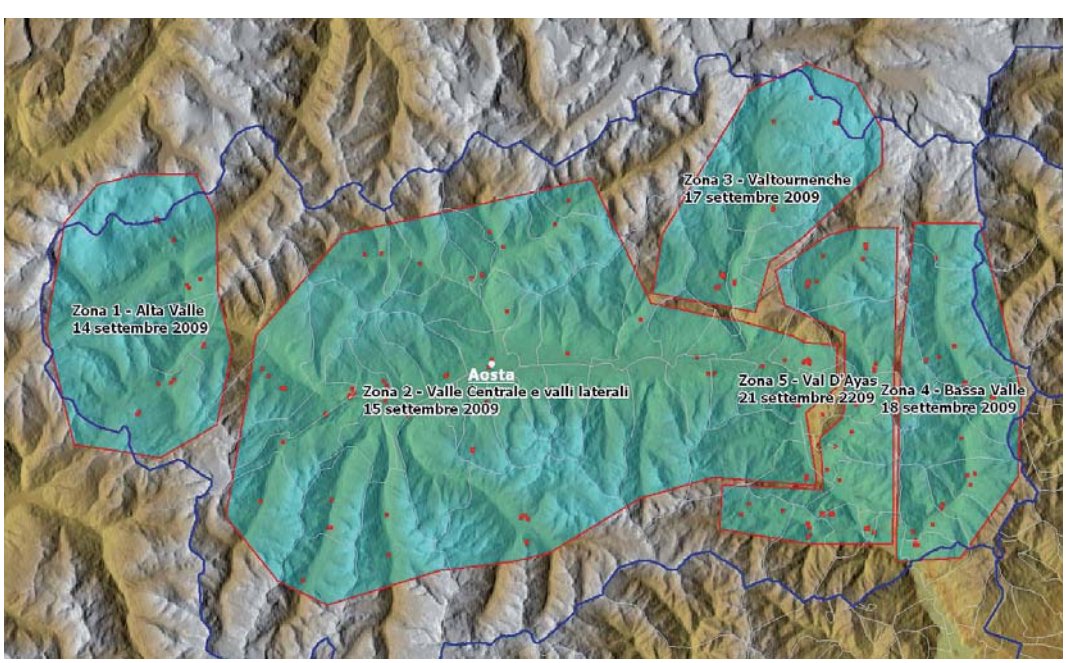


Figura 1. Zone nelle quali è stata suddivisa l'area tecnica della Valle d'Aosta durante i giorni dello switch-off

Lo switch-off in Piemonte occidentale

Per il Piemonte Occidentale il passaggio al digitale ha visto, naturalmente, il coinvolgimento di "numeri" molto più significativi rispetto a quanto si è registrato in Valle d'Aosta. In questo caso l'area tecnica è stata suddivisa in 12 zone, come riportato nella figura 2. Il processo è iniziato il 24 settembre e si è concluso l'8 ottobre, con il passaggio al digitale dell'intera città di Torino. In questo caso gli impianti interessati sono stati 1293, i comuni 840 e i cittadini coinvolti circa 4.500.000, gli operatori televisivi in tutto 35 di cui 7 nazionali e 28 locali.

Operazioni coordinate

Come stabilito dalla Task Force, le emittenti hanno effettuato lo spegnimento entro le 10:00 del mattino e nella quasi totalità dei casi hanno provveduto alla contestuale riaccensione in digitale degli impianti, sulle nuove frequenze assegnate dal Ministero. La regolarità delle varie operazioni di spegnimento e riaccensione è stata monitorata in tempo reale, sia in Valle d'Aosta che in Piemonte, dai laboratori mobili dell'Ispettorato Territoriale del Dipartimento delle Comunicazioni del Ministero.

Il processo di transizione ha comportato la necessità da parte delle emittenti di spegnere i trasmettitori sulle "vecchie" frequenze analogiche e di riaccendere sulle nuove frequenze digitali. Nelle tabelle 1 e 2 viene riportato l'elenco, con l'associazione emittente-canale, delle nuove assegnazioni digitali per la Valle d'Aosta, avendo ordinato la prima in base alla denominazione dell'emittente e la seconda in base al numero del canale.

Nelle tabelle 3 e 4 è invece riportato l'elenco, con l'associazione emittente-canale, delle nuove assegnazioni digitali per il Piemonte Occidentale; anche in questo caso la prima è ordinata in base alla denominazione dell'emittente e la seconda in base al numero del canale.

Durante tutto il processo di transizione, come già avvenuto in Sardegna, il Ministero ha messo a disposizione degli utenti un call center, che risponde al numero verde 800 022 000, per dare assistenza ad ogni tipo di

TABELLA 3. ASSEGNAZIONE FREQUENZE IN PIEMONTE OCCIDENTALE

Emittente	Canale
Canale Italia	53
E 21 Network	23
GRP Televisione	39
Gruppo H3G	37
Gruppo Telecom Italia Media	47, 48, 60
Italia 8	43
La 9	51
Mediaset	36, 38 (per il DVB-H), 49, 52, 56
Motori Tv	21
Primantenna	42
Prima TV	50
Quadrifoglio Tv	31
Quarta Rete	67
Quinta Rete	29
RAI	25 (per il DVB-H), 26, 30, 40
RAI Mux 1 MFN	5, 6 e 9
	22 - Assegnato per Torino Città
	11 - Assegnato su alcune aree concordate con il Ministero
Rete 7	32
Rete A	33, 44
Rete Canavese	68
Rete Capri	57
Rete S. Vincent	65
Sesta Rete	46
Studio Nord Tv	34
TBNE	63
Tele Campione	62
Tele Cupole	64
Tele Genova (limitatamente all'area di servizio dell'impianto di Rocchetta Camerana)	63
Tele Granda	66
Tele Liguria (limitatamente all'area di servizio dell'impianto di Rocchetta Camerana)	68
Tele Radio City	45
Tele Star	41
Tele Studio	24
Tele Subalpina	59
Tv Italia	27
Video Gruppo	61
Videonord	35

La tabella è ordinata per emittente

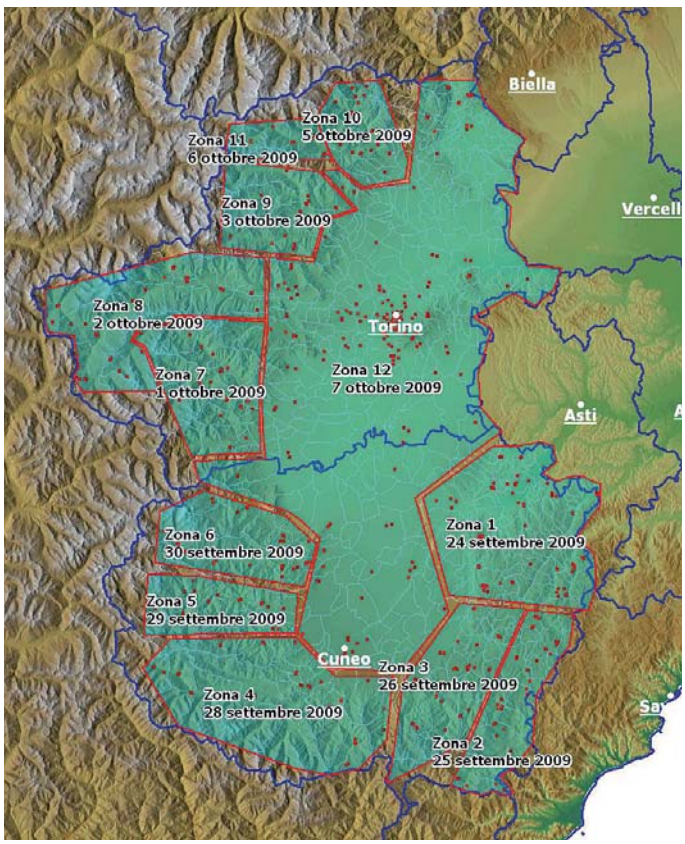


Figura 2. Zone nelle quali è stato suddiviso il Piemonte Occidentale durante i giorni dello switch-off

problema incontrato dai cittadini durante i giorni dello switch-off.

Durante tutto il periodo di transizione (14 settembre - 9 ottobre) che ha interessato i cittadini valdostani e piemontesi, il call center ha ricevuto circa 32.000 chiamate. La distribuzione delle tipologie di chiamata è risultata analoga a quella già riscontrata durante lo switch-off della Sardegna lo scorso anno: la maggior parte delle domande ha riguardato la sintonizzazione del decoder o la sua installazione, seguita dai problemi di chi ha lamentato la mancata ricezione di uno o più programmi nonostante la più o meno corretta risintonizzazione dei canali.

In particolare il numero complessivo delle chiamate effettuate dai cittadini piemontesi il 7 ottobre, giorno della transizione dell'intera città di Torino, ammonta a circa 13.500, - di cui il 37% per ricevere supporto nella sintonizzazione del decoder. Tale dato è inferiore al numero di chiamate pervenute in occasione dello switch-over del maggio scorso (quasi 17.000). Ciò prova che la popolazione era pronta ad affrontare il passaggio alla nuova tecnologia.

TABELLA 4. ASSEGNAZIONE DELLE FREQUENZE IN PIEMONTE OCCIDENTALE

Canale	Emittente
5	RAI Mux 1 MFN
6	RAI Mux 1 MFN
9	RAI Mux 1 MFN
11	RAI Mux 1 MFN (su alcune aree concordate con il Ministero)
21	Motori TV
22	RAI Mux 1 MFN - Assegnato per Torino città
23	E 21 Network
24	Tele Studio
25	RAI (per il DVB-H)
26	RAI
27	Tv Italia
29	Quinta Rete
30	RAI
31	Quadrifoglio Tv
32	Rete 7
33	Rete A
34	Studio Nord Tv
35	Video Nord
36	Mediaste
37	Gruppo H3G
38	Mediaset (per il DVB-H)
39	GRP Televisione
40	RAI
41	Tele Star
42	Primantenna
43	Italia 8
44	Rete A
45	Tele Radio City
46	Sesta Rete
47	Gruppo Telecom Italia Media
48	Gruppo Telecom Italia Media
49	Mediaste
50	Prima TV
51	La 9
52	Mediaste
53	Canale Italia
56	Mediaset
57	Rete Capri
59	Tele Subalpina
60	Gruppo Telecom Italia Media
61	Video Gruppo
62	Tele Campione
63	TBNE
63	Tele Genova (limitatamente all'area di servizio dell'impianto di Rocchetta Camerana)
64	Tele Cupole
65	Rete S. Vincent
66	Tele Granda
67	Quarta Rete
68	Rete Canadese
68	Tele Liguria (limitatamente all'area di servizio dell'impianto di Rocchetta Camerana)

La tabella è ordinata per canale

Lo switch-off in Trentino Alto Adige

Dopo la Valle d'Aosta e il Piemonte Occidentale, è stato il Trentino Alto Adige a passare al digitale. La Regione è stata suddivisa in due aree tecniche, corrispondenti alle due province di Trento e di Bolzano, le quali hanno effettuato il passaggio al digitale dal 15 al 30 ottobre e dal 26 ottobre al 13 novembre rispettivamente.

L'area tecnica della provincia di Trento è stata suddivisa in 9 zone, come mostrato in figura 3.

Tutto il processo ha interessato 885 impianti, 223 comuni e oltre 470.000 cittadini che hanno vissuto il completo passaggio alla televisione digitale. Sono stati coinvolti nel passaggio 28 operatori televisivi di cui 7 nazionali e 21 locali.

L'area tecnica della provincia di Bolzano è stata suddivisa in 8 zone, come mostrato in figura 4.

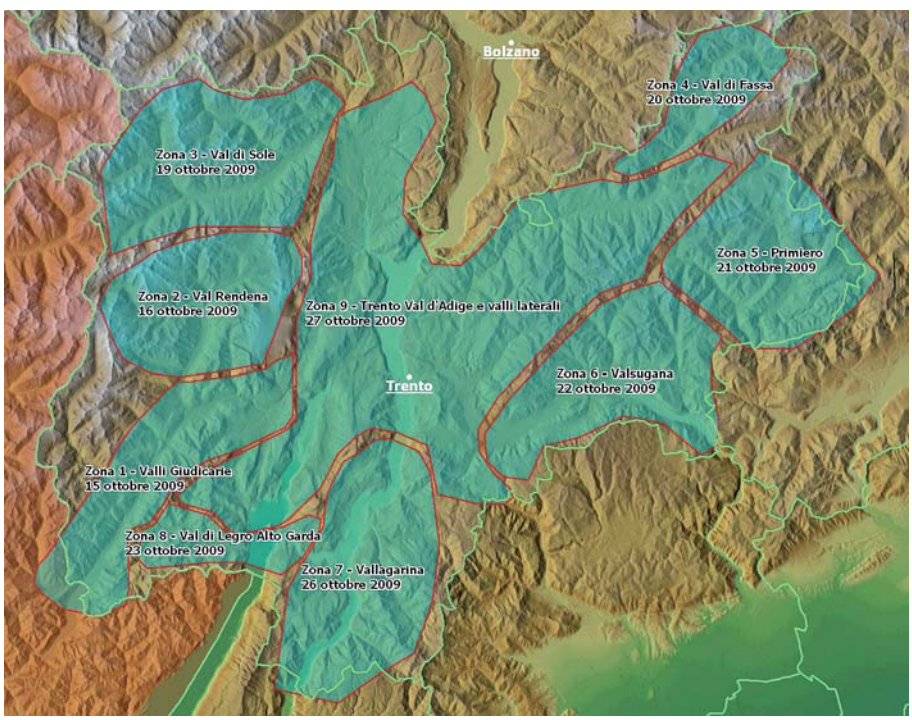


Figura 3. Zone nelle quali è stata suddivisa l'area tecnica della provincia di Trento durante i giorni dello switch-off

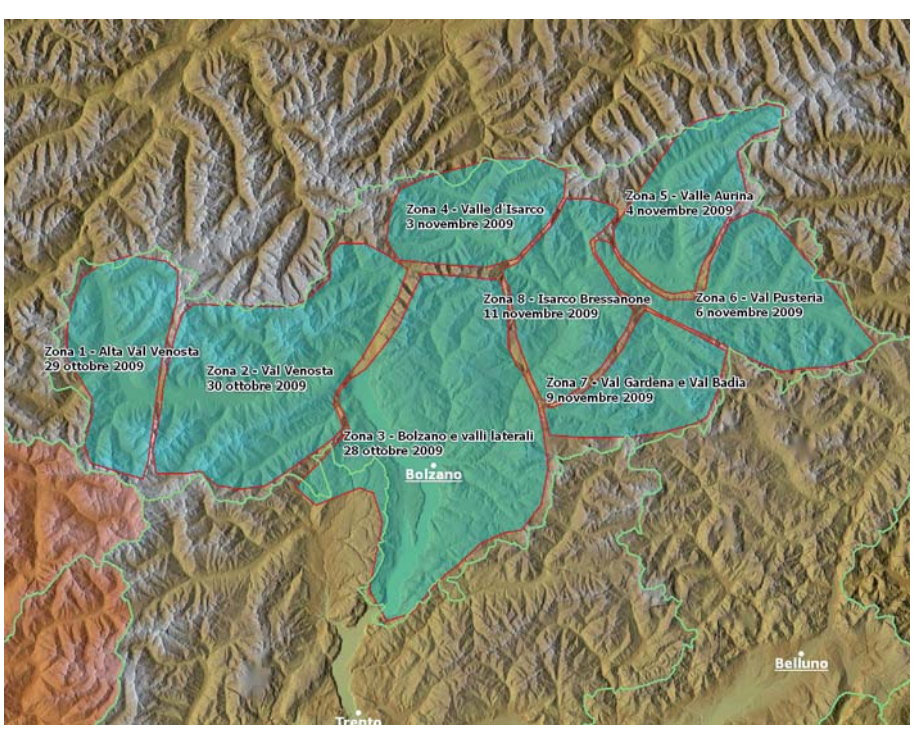


Figura 4. Zone nelle quali è stata suddivisa l'area tecnica della provincia di Bolzano durante i giorni dello switch-off

Tutto il processo ha interessato 957 impianti, 116 comuni e oltre 460.000 cittadini. Sono stati coinvolti nel passaggio 18 operatori televisivi di cui 6 nazionali e 12 locali, tra cui anche la RAS, emittente del servizio pubblico radiotelevisivo della Provincia Autonoma di Bolzano.

L'assegnazione delle frequenze nelle due aree tecniche del Trentino Alto Adige è avvenuta in maniera congiunta. Le tabelle 5 e 6 sono costruite con le medesime convenzioni delle precedenti e riportano l'elenco, con l'associazione emittente-canale, delle nuove assegnazioni digitali.

TABELLA 5. ASSEGNAZIONE FREQUENZE IN TRENTINO ALTO ADIGE

Emittente	Canale
Antenna 3 Lombardia	46
Antenna 3 Veneto	21
Brescia Punto TV	23
Canale Italia	53
Canale Italia 2	39
Gruppo H3G	37
Gruppo Telecom Italia Media	47, 48, 60
La 8	67
La 9	43
Mediaset	36, 38 (per il DVB-H), 49, 52, 56
Prima TV	50
RAI	25 (per il DVB-H), 26, 30, 40
RAI Mux 1 MFN	5, 6 e 9
	22 - Per esigenze di ricezione dell'utenza
RAS	27, 34, 51, 59
Rete A	33, 44
Rete Brescia	59
Rete Capri	57
RTTR	45
TCA	31
Tele Belluno	34
Tele Campione	62
Telenuovo	61
Tele Padova	32
Tele Radio City Lombardia	63
Telepace	42
Tele Star Lombardia	65
Teletutto	51
Triveneta	64
Video Bolzano	29
Welcome TV	68

La tabella è ordinata per emittente

TABELLA 6. ASSEGNAZIONE DELLE FREQUENZE IN TRENTINO ALTO ADIGE

Canale	Emittente
5	RAI Mux 1 MFN
6	RAI Mux 1 MFN
9	RAI Mux 1 MFN
21	Antenna 3 Veneto
22	RAI Mux 1 MFN
23	Brescia Punto TV
25	RAI (per il DVB-H)
26	RAI
27	RAS
29	VideoBolzano
30	RAI
31	TCA
32	Tele Padova
33	Rete A
34	RAS
34	Tele Belluno
36	Mediaste
37	Gruppo H3G
38	Mediaset (per il DVB-H)
39	Canale Italia 2
40	RAI
42	Telepace
43	La 9
44	Rete A
45	RTTR
46	Antenna 3 Lombardia
47	Gruppo Telecom Italia Media
48	Gruppo Telecom Italia Media
49	Mediaste
50	Prima TV
51	RAS
51	Teletutto
52	Mediaste
53	Canale Italia
56	Mediaste
57	Rete Capri
59	RAS
59	Rete Brescia
60	Gruppo Telecom Italia Media
61	Telenuovo
62	Tele Campione
63	Tele Radio City Lombardia
64	Triveneta
65	Tele Star Lombardia
67	La 8
68	Welcome TV

La tabella è ordinata per canale

*a cura di Marina Boumis, Doriana Guiducci, Andrea Neri e Guido Riva della Fondazione Bordoni

La seconda generazione del **DVB terrestre**

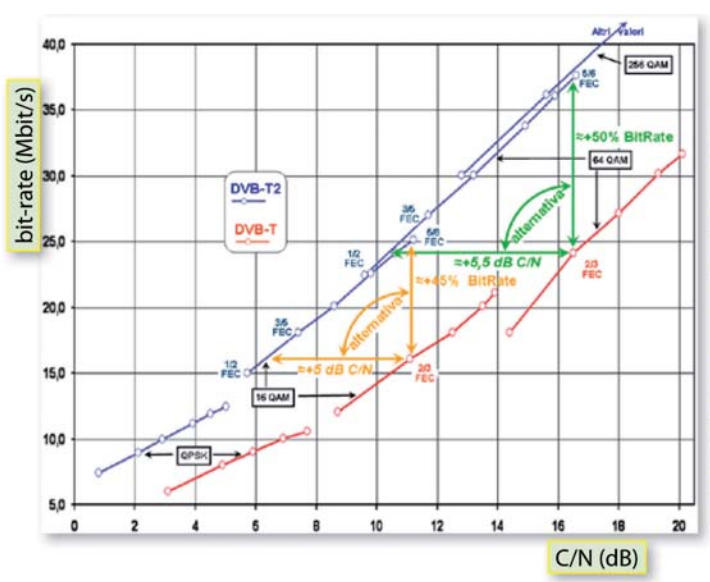
Grazie al DVB-T2, come accade con il DVB-S2, la capacità trasmissiva di un MUX si incrementa notevolmente: nel caso del DVB-T2 l'aumento varia dal 30 al 50%. Tutto ciò rende più agevole la trasmissione dei segnali ad alta definizione, soprattutto quelli a 1080p che competono per qualità ai contenuti presenti nei Blu-Ray.

Le opportunità per definire le nuove piattaforme si presentano, come di consueto, quando la diminuzione dei costi dei microcircuiti permette di realizzare, anche per ricevitori domestici, soluzioni tecnologiche molto più complesse, fino a ieri troppo costose.

Le nuove tecnologie, pur restando nel solco delle precedenti, ne ottimizzano a fondo le potenzialità. Ad esempio, sia nel terrestre che nel satellitare è stato possibile introdurre algoritmi di correzione d'errore particolarmente avanzati, con prestazioni tali da rendere possibile l'impiego di modulazioni di ordine più elevato, con un conseguente incremento di capacità trasmissiva di circa il 20-30%. Inoltre, le nuove piattaforme permettono di assegnare a ciascun servizio trasportato caratteristiche di protezione ed efficienza spettrale differenti, a seconda delle caratteristiche e dei requisiti commerciali dello stesso.

Con il DVB-T2 la modulazione multiportante (OFDM), già adottata dallo standard di prima generazione, perché più adatta a contrastare gli echi in scenari multicammino, aumenta ora il numero delle portanti, con la conseguente riduzione percentuale dei tempi di guardia necessari per contrastare i fenomeni propagativi. Grazie a questo aspetto e alla flessibilità di scelta dei parametri di sistema, quali le portanti pilota necessarie per l'equalizzazione del canale, il DVB-T2 permette di ridurre significativamente

FIGURA 1



Esempio arancio:
partendo da una modulazione DVB-T 16 QAM 2/3 è possibile guadagnare
≈ 45% di BitRate con un DVB-T2 16 QAM 5/6
– oppure –
≈ 5 dB di rapporto segnale rumore con un DVB-T2 16 QAM ½ oppure 3/5.

Esempio verde:
partendo da una modulazione DVB-T 64 QAM 2/3 è possibile guadagnare
≈ 50% di BitRate con un DVB-T2 64 QAM 5/6
– oppure –
≈ 5,5 dB di rapporto segnale rumore con un DVB-T2 64 QAM ½ oppure 3/5.

Guadagno del DVB-T2 rispetto al DVB-T in termini di efficienza spettrale e/o rapporto segnale/rumore. Nella figura sono riportati due esempi tratti dai dati illustrati nel paragrafo Confronto tra configurazioni tipiche MFN e SFN. Esempio arancio: partendo da una modulazione DVB-T 16 QAM 2/3 è possibile guadagnare ≈ 45% di Bit Rate con un DVB-T2 16 QAM 5/6 oppure ≈ 5 dB di rapporto segnale rumore con un DVB-T2 16 QAM oppure 3/5. Esempio verde: partendo da una modulazione DVB-T 64 QAM 2/3 è possibile guadagnare ≈ 50% di Bit Rate con un DVB-T2 64 QAM 5/6 oppure ≈ 5,5 dB di rapporto segnale rumore con un DVB-T2 64 QAM oppure 3/5

gli overhead (ad esempio i sincronismi e la protezione dagli errori) in modo da ottenere un sistema con prestazioni il più possibile prossime al limite teorico e con caratteristiche trasmissive ottimali.

Indicativamente, rispetto al DVB-T, con il DVB-T2 è possibile aumentare la capacità del canale del 30-50%.

Il DVB-T2 introduce anche tutta una serie di nuove tecniche, come la possibilità di utilizzare in trasmissione antenne multiple in modalità MISO, per sfruttare al meglio le risorse. Il DVB-T2, come il DVB-S2, è una piattaforma di seconda generazione di complessità ragionevolmente accessibile con le tecnologie attuali e con prestazioni e flessibilità molto superiori rispetto al precedente sistema DVB-T. Si avvantaggia di un "guadagno", rispetto ai sistemi di prima generazione, spendibile in due modi:

- aumento dell'efficienza spettrale; ovvero più bit/s/Hz. In altri termini, a parità di banda, più canali TV oppure canali TV a qualità più elevata;
- aumento dell'efficienza energetica; ovvero maggior copertura del territorio a parità di siti trasmittenti e della loro potenza; oppure diminuzione della potenza dei siti a parità di copertura del territorio.

Nella **figura 1** è illustrata la curva capacità/prestazioni per i sistemi DVB-T e DVB-T2. Come si vede dal grafico, il guadagno del DVB-T2 può consistere in un aumento del 45÷50 % di capacità trasmissiva (in verticale) o, in alternativa, in 5÷6 dB aggiuntivi di rapporto segnale/rumore (in orizzontale) rispetto alle prestazioni assicurate dal precedente DVB-T. Le motivazioni della scelta sul come spendere il "guadagno" sono dettate dalla spinta concorrenziale provocata dalle esigenze di mercato, che tendono generalmente verso l'aumento dell'offerta di "canali" oppure verso "canali" a maggiore qualità (HDTV). Le nuove piattaforme per diffusione verso terminali fissi (terrestre e satellitare) sembrano pertanto volte essenzialmente a preferire l'aumento dell'efficienza spettrale a parità di banda occupata e di impianti trasmissivi, con la motivazione "forte" di sostituire la televisione a qualità standard con quella ad alta definizione. Tutto ciò a parità di risorse frequenziali e (quasi) a parità di programmi. In alternativa, restando nel campo della qualità standard, la triplicazione dei programmi. Nel caso terrestre, quest'ultima motivazione dovrebbe far risuonare le corde di tutti gli attori della filiera televisiva, in tempi di redistribuzione delle risorse frequenziali terrestri a favore di servizi differenti

Storia del DVB-T2

Nel 2006 nasce, in ambito DVB, un gruppo di lavoro ad-hoc che dovrà definire una nuova piattaforma per la televisione digitale terrestre. Il gruppo è denominato TM-T2, è coordinato da N. Wells della BBC Research. Il primo obiettivo del gruppo è l'analisi delle possibili nuove tecnologie di interesse per una nuova piattaforma dedicata al digitale terrestre; sulla base di questi risultati il modulo commerciale del DVB svilupperà i requisiti commerciali richiesti al futuro standard. Nell'aprile 2007, dopo l'approvazione del documento di specifica dei requisiti commerciali, viene lanciata una richiesta di proposte tecniche volte al soddisfacimento di detti requisiti.

Nel giugno 2007 vengono raccolte 31 proposte, fra cui quella del Centro Ricerche Rai e nel luglio 2007 iniziano le attività di standardizzazione vera e propria, suddivisa in 5 aree tecniche:

- System (F. Herrmann, Panasonic,)
- MUX&Interleaving (A. Morello, Rai)
- Signalling, Synchronisation e Sounding (A. Filippi, Philips)
- Modulazioni (P. J. Bouvet, NXP)
- PAPR (R. Rajagopal, AMD)

Nel giugno 2008, dopo un anno di intenso lavoro, cui hanno partecipato attivamente circa 70 esperti appartenenti a più di 40 aziende, il DVB vara il "Blue- Book A122" che costituisce il DVB-T2, lo standard di seconda generazione per la televisione digitale terrestre, e lo propone in ETSI per divenire "Norma Europea".

Riguardo ai primi test in laboratorio e sul campo, nel mese di novembre 2008 la Rai ha attivato dal Centro Trasmittente di Torino-Eremo la prima trasmissione in Italia di HDTV digitale terrestre basata sul DVB-T2. L'iniziativa è stata condotta dal Centro Ricerche Rai, in collaborazione con l'operatore di rete RaiWay SpA, l'italiana ScreenService SpA e la spagnola SIDSA, che tra i primi hanno sviluppato rispettivamente il trasmettitore e il ricevitore DVB-T2. Entro il 2009 è prevista la produzione dei microcircuiti commerciali e in seguito la commercializzazione dei primi decoder. La Gran Bretagna prevede l'utilizzo del sistema per il lancio, entro la fine del 2009, del nuovo servizio HDTV terrestre.

Alberto Morello, direttore del CRIT, Centro Ricerche e Innovazione Tecnologica RAI di Torino

dalla televisione. Per ottenere i vantaggi sopramenzionati e, segnatamente per il lancio di servizi di diffusione televisiva ad alta definizione, che avverrà in maniera significativa nei prossimi anni, non è tuttavia sufficiente l'aumento di efficienza spettrale offerto dalla piattaforma di diffusione. Il quadro è completato dalla possibilità di adottare la codifica di sorgente MPEG-4 AVC che può portare ad un risparmio, in termini di bit-rate e a parità di qualità, superiore al 50%. L'MPEG-4 AVC è naturalmente applicabile sia a programmi HDTV che SDTV e richiede, come del resto il DVB-T2, il rinnovo del parco dei ricevitori d'utente, comunque di costo irrilevante rispetto a un televisore a schermo piatto.

Requisiti commerciali del sistema DVB-T2

Per comprendere le scelte tecniche operate dal gruppo di standardizzazione, è necessario conoscere i requisiti commerciali che le hanno guidate. I principali requisiti definiti dal modulo commerciale del DVB per lo standard di seconda generazione di TV digitale terrestre comprendono i seguenti aspetti:

- utilizzo degli impianti d'antenna domestici esistenti e dell'attuale infrastruttura di trasmettitori. Questo requisito evita il rinnovo degli impianti riceventi domestici ed ha però impedito l'adozione di tecniche di trasmissione basate sulla ricezione con antenne multiple (MIMO), che pur offrono grandi vantaggi nella radiocomunicazione terrestre, limitando le innovazioni alla definizione di un sistema ad antenne trasmittenti multiple (MISO);
- incremento di almeno il 30% della capacità trasmissiva rispetto al DVB-T, pur con gli stessi vincoli di occupazione spettrale;
- prestazioni superiori per SFN;
- meccanismi per fornire caratteristiche di robustezza in funzione del tipo di servizio. Ad esempio è possibile, sullo stesso canale a radiofrequenza, "tagliare" servizi per la ricezione fissa con antenna sul tetto e altri servizi per la ricezione su apparati portatili;
- flessibilità relativamente a frequenze operative e larghezza di banda;

TABELLA 1. REQUISITI DEL DVB-T2

Requisiti	Caratteristiche richieste alle specifiche DVB-T2
Tipi di ricezione	Ricezione fissa con possibilità di configurazioni (come DVB-T) per ricezioni portatili e mobili
Vincoli frequenziali	Trasmissione entro i livelli di interferenza e le maschere spettrali definite in "GE06 Agreement, Geneva 2006" e senza ulteriori interferenze rispetto al DVB-T
Capacità trasmissiva	Massimo incremento della capacità trasmissiva netta rispetto al DVB-T in simili condizioni, (almeno del del 30% per ogni canale) con migliori caratteristiche di robustezza
Trattamento dei flussi	Trasporto dell'MPEG2 Transport Stream ed anche del GSE (Generic Stream Encapsulation) definito dal DVB; Trasporto simultaneo di più flussi di trasporto DVB in un singolo canale; Possibilità di un'efficiente multiplazione statistica dei flussi in ingresso; Conseguenti modifiche alle SI (Service Information) del Transport Stream da recepire nelle specifiche DVB SI
Robustezza	Maggiore robustezza, rispetto al DVB-T, nei confronti di interferenze provenienti da altri trasmettitori, incrementando con ciò la possibilità di riuso delle frequenze. Differenti livelli di protezione da applicare uniformemente a tutti i dati del "Transport Stream" trasportato dal DVB-T2 in un particolare canale. Possibile applicazione separata di differenti livelli di protezione a ciascun servizio all'interno del "Transport Stream" trasportato in un particolare canale. Quando viene trasportato più di un TS, il DVB-T2 deve offrire una scelta di differenti livelli di protezione da applicare separatamente per ciascun TS. Q.o.S. che assicuri, attraverso l'intero canale, non più di un grave disturbo (corrupted event) (audio o video) per ciascuna ora di ciascun servizio HDTV e SDTV. Prestazioni nei confronti di rumore impulsivo sostanzialmente migliori di quelle del DVB-T
Velocità di adattamento	Rivelazione automatica, entro 0,5 s, delle variazioni delle opzioni di modulazione. Sebbene il ricevitore potrebbe non essere in grado di adattarsi automaticamente (seamless changeover); Non più di 0,3 s di ritardo addizionale nello zapping (cambio canale), rispetto a DVB-T
Ri-uso infrastruttura DVB-T	Ri-uso dei siti e tralicci di trasmissione, antenne e cavi delle installazioni domestiche usati per il DVB-T
Costi	Riduzione, rispetto al DVB-T, del costo dei trasmettitori, a parità di potenza, sia in termini di investimento sia di costi di gestione. Economicità nella realizzazione della copertura di aree locali, regionali e nazionali nel contesto della normative sull'allocazione delle spettro radio. Ad esempio ottimizzando I costi delle infrastrutture e l'uso dello spettro con tecniche SFN e/o MFN
SFN	Realizzazione di reti SFN su scala più larga rispetto al DVB-T. In una rete SFN la massima distanza tra trasmettitori adiacenti deve essere incrementata di almeno il 30% rispetto a quella offerta da un DVB-T con modalità 8K ed il medesimo livello di mutua interferenza. Sviluppo di "gap filler" economici e conformi alla normative allo scopo di una agevole copertura indoor

- meccanismi per ridurre il rapporto tra potenza di picco e media, ottenendo vantaggi sulle emissione elettromagnetiche e sul costo dei trasmettitori. La **Tabella 1** riporta l'elenco completo dei requisiti commerciali soddisfatti, che hanno rappresentato la base dei lavori del gruppo tecnico che ha prodotto lo standard DVB-T2.

Overview del sistema DVB-T2

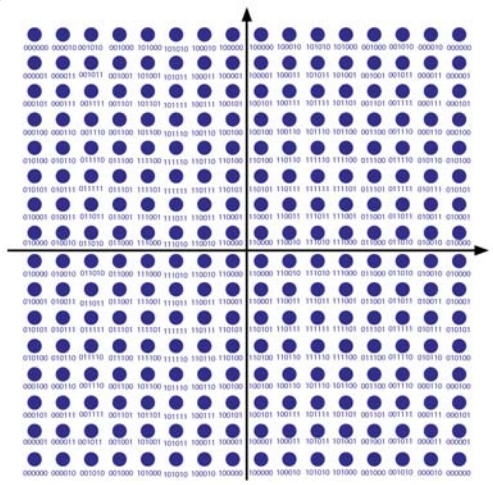
La specifica DVB-T2 comprende le seguenti caratteristiche principali:

- stessa tecnica base di modulazione utilizzata dal DVB-T, OFDM con intervallo di guardia, che garantisce un sistema di trasmissione affidabile su canali terrestri;
- dimensioni di FFT estese rispetto al DVB-T, per migliorare le prestazioni in configurazioni di rete a frequenza singola (SFN) e, congiuntamente, incremento dei possibili valori degli intervalli di guardia, per offrire maggiore flessibilità di scelta di configurazione del sistema, in relazione alle caratteristiche della rete di trasmissione, e garantire un'efficienza trasmissiva significativamente più elevata rispetto al DVB-T;
- tecnica di suddivisione dei dati in trame (frame) di banda base (BBFRAME) e codifica di canale (FEC) analoghe a quella del DVB-S2;
- stesse costellazioni del DVB-T (4, 16, 64-QAM), con estensione alla 256-QAM, per sfruttare appieno i vantaggi derivanti dall'impiego della nuova generazione di FEC. Introduce la tecnica delle costellazioni ruotate che consente di migliorare significativamente le prestazioni del sistema in canali terrestri particolarmente critici;
- metodo per trasportare servizi differenti con differenti gradi di protezione, in un unico canale fisico, ma diversi canali logici, denominati PLP. Ciascun PLP adotta FEC ed Interleaving indipendenti, consentendo così di adattare le caratteristiche di robustezza della codifica ai requisiti del particolare servizio convogliato. Ciò consente inoltre il "Time slicing" nello strato fisico, per un risparmio energetico nel ricevitore, che può rimanere acceso solo negli intervalli temporali in cui è presente il servizio di interesse;
- quattro livelli di interallacciamento dell'informazione (Bit, Cella, Tempo e Frequenza), per fronteggiare meglio i diversi tipi di degradamento del segnale sul canale terrestre. L'interleaving temporale offre una profondità di interlacciamento di almeno 70 ms per i servizi a rate più elevati, con l'opzione di poter estendere tale valore senza necessità di incrementare la memoria del ricevitore. Ciò consente di ottenere una maggiore immunità a disturbi di tipo impulsivo e può consentire una migliore ricezione in condizioni di mobilità a velocità elevate;
- struttura di trama flessibile, in cui i dati possono essere dispersi sull'intera trama per avere la massima diversità temporale oppure concentrati in bursts per consentire il massimo risparmio energetico nel ricevitore. La struttura di trama prevede un'efficiente segnalazione di livello fisico per trasferire i parametri di trasmissione al ricevitore: il

ACRONIMI E SIGLE

AVC	Advanced Video Coding
AWGN	Additive White Gaussian Noise
BBFRAME	Base Band Frame
BCH	Bose, Ray-Chauduri, Hocquenghem (codice di...)
BER	Bit Error Rate
CP	Continual Pilots
DTT	Digital Terrestrial Television (www.dgtvi.it)
DVB	Digital Video Broadcasting, (www.dvb.org)
FEC	Forward Error Correction
FEF	Future Extension Frame
FFT	Fast Fourier Transform
ISDB-T	Integrated Services Digital Broadcasting -Terrestrial (www.dibeg.org)
IP	Internet Protocol
IS	Input Stream
ITU	International Telecommunication Union (www.itu.int)
LDPC	Low Density Parity Check
MFN	Multi Frequency Network
MIMO	Multiple Input Multiple Output
MISO	Multiple Input Single Output
MPEG	Motion Picture Expert Group
OFDM	Orthogonal Frequency Division Multiplexing
PAL	Phase Alternating Line
PAPR	Peak to Average Power Ratio
PLP	Physical Layer Pipe
PSI/SI	Program Service Information/ Service Information
QAM	Quadrature Amplitude Modulation
QPSK	Quadrature Phase Shift Keying
RF	Radio Frequency
RS	Reed-Solomon (codice di...)
SFN	Single Frequency Network
TFS	Time Frequency Slicing
TR	Tone Reservation
TS	Transport Stream

FIGURA 2



Costellazione 256-QAM. Ad ogni simbolo sono associati 8 bit, di cui i due più significativi identificano i quadrante di appartenenza

simbolo P1 serve per sincronizzazione di trama e per rivelazione rapida del segnale DVB-T2; i simboli P2 trasportano dati che descrivono la struttura della trama (segnalazione L1) e informazioni di tipo PSI/SI;

- ampliamento dei possibili segnali per la sincronizzazione e la stima del canale radio (segnali pilota di tipo scattered e di tipo continuo) che possono essere scelti sulla base del particolare ambiente trasmissivo (8 possibili configurazioni di dispersione di celle pilota);
- possibilità di trasmissione con antenne multiple, basata sulla tecnica di Alamouti, che consente di migliorare la ricezione di segnali di pari livello provenienti da due trasmettitori;
- meccanismi (due distinti, basati l'uno sulla tecnica "tone reservation" e l'altro sulla "constellation distortion") per ridurre il rapporto tra potenza di picco e potenza media del segnale trasmesso (PAPR);
- segnalazione (a basso livello di potenza) per l'identificazione del trasmettitore;
- meccanismi per permettere in futuro l'introduzione nel sistema di ulteriori tecniche preservandone la compatibilità all'indietro: TFS e FEF.

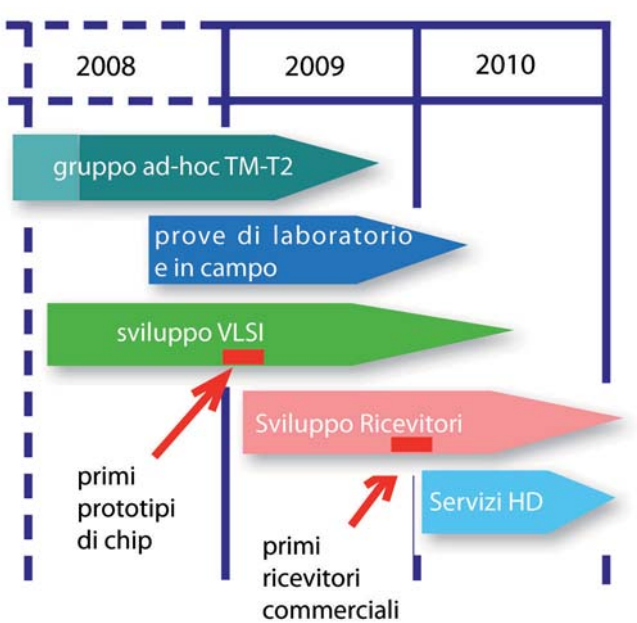
Modulazione OFDM

La tecnica definita dal DVB-T2 riprende quella già utilizzata dallo standard DVB-T: la modulazione OFDM con intervallo di guardia. Nella modulazione OFDM ogni simbolo trasporta dati su un numero molto elevato di portanti distinte e l'intervallo di guardia, ripetizione ciclica della porzione utile di simbolo, "assorbe" l'interferenza intersimbolica generata dagli echi di propagazione, tipici della ricezione in ambiente terrestre. Per il soddisfacimento dei requisiti di carattere commerciale, i parametri che definiscono la modulazione OFDM sono stati opportunamente estesi rispetto al DVB-T. Ecco quali sono le principali innovazioni introdotte.

Numero delle portanti

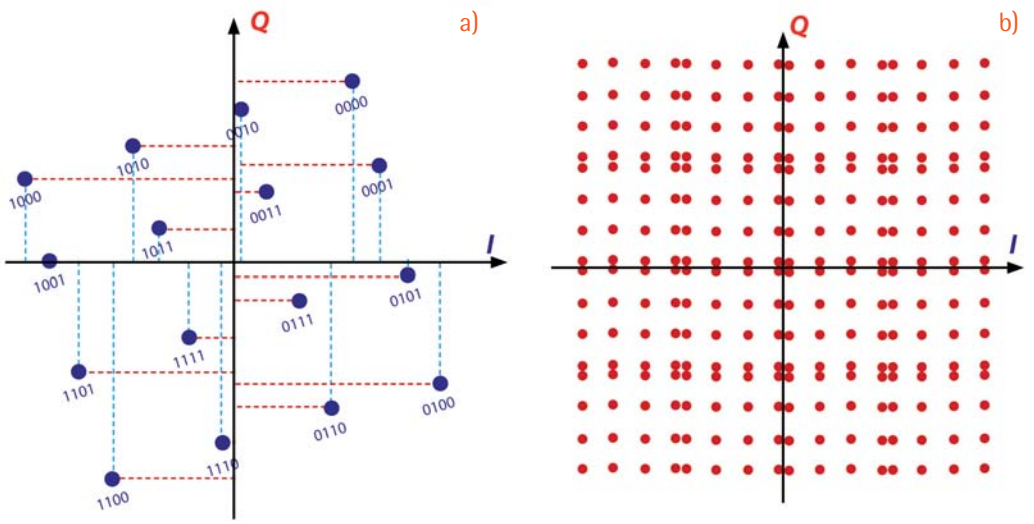
Sono 6 le possibili configurazioni del numero di punti su cui viene effettuata la FFT nel modulatore per il DVB-T2: 1K, 2K, 4K, 8K, 16K, 32K. Maggiore è il numero di portanti (a parità di larghezza di banda complessiva), minore è la spaziatura tra di esse e maggiore è la durata del periodo di simbolo (circa 1 ms per 8K;....; 4 ms per 32K). Ciò rende il sistema più critico in presenza di interferenze di tipo intercarrier, e di effetto Doppler (è quindi una modalità che mal si adatta alla ricezione su mezzi mobili), ma riduce anche la durata relativa dell'intervallo di guardia rispetto al periodo di simbolo in trasmissione, pur mantenendo costante la sua durata assoluta. E può comportare da un lato una riduzione dell'overhead dell'intervallo di guardia per una data distanza reciproca dei siti in SFN, dall'altro un incremento della distanza dei siti SFN per un data percentuale dell'intervallo di guardia rispetto alla lunghezza del simbolo. Ulteriori vantaggi di operare con FFT di dimensioni

FIGURA 3



Previsione di evoluzione temporale della tecnologia DVB-T2

FIGURA 4



a) Costellazione 16 QAM ruotata, prima del ritardo ciclico di Q
b) Costellazione 16 QAM ruotata, dopo il ritardo ciclico di Q. Vi sono $16^2 = 256$ stati possibili

elevate sono: maggiore robustezza nei confronti del rumore impulsivo; inferiori livelli di densità di potenza fuori banda; opzione di interpolare in frequenza solo tra le configurazioni pilota (a causa della vicinanza delle portanti). Da notare che gli studi attuali sembrano indicare che il rumore di fase sia controllabile anche per il 32K. Nel DVB-T2 i modi 16K e 32K sono proposti per le configurazioni di rete SFN. Il valore di 1K è invece utilizzabile per trasmissioni in condizioni di elevata variabilità temporale e in canalizzazioni ridotte (es.: 1,7 MHz).

Dimensioni degli intervalli di guardia

Le possibili frazioni che definiscono gli intervalli di guardia sono state estese, rispetto al DVB-T, con particolare attenzione verso valori più bassi (in corrispondenza con l'estensione verso livelli più elevati di FFT), per consentire una riduzione di overhead e una maggiore flessibilità. Possono assumere i seguenti valori: 1/128, 1/64, 1/32, 1/16, 19/256, 1/8, 19/128,1/4.

Costellazioni

Per quanto riguarda le costellazioni di modulazione utilizzabili, lo standard DVB-T2 aggiunge a quanto previsto nella specifica DVB-T (QPSK, 16-QAM, 64-QAM), la tecnica 256-QAM (figura 2) che permette il trasferimento di 8 bit per simbolo. Ciò è reso possibile dalla maggiore efficienza della codifica FEC basata sui codici LDPC utilizzati dal DVB-T2 rispetto a quelli adottati per il DVB-T: tale efficienza garantisce la possibilità di operare come se i rapporti segnale/rumore fossero maggiori di quelli effettivi.

Costellazioni ruotate

Il codice LDPC del DVB-T2 permette di operare con configurazioni a più alto rapporto di codifica rispetto al DVB-T - e quindi a più alta efficienza spettrale - a patto che il canale radio non sia affetto da profonde attenuazioni selettive in frequenza.

In tale caso, infatti, indipendentemente dal tipo di FEC utilizzato, per ottenere prestazioni adeguate può essere necessario aumentare la ridondanza del FEC, riducendo così la capacità trasmissiva. Per ovviare a tale inconveniente e poter utilizzare i codici LDPC ad alto tasso di codifica anche in presenza di canali selettivi in frequenza, lo standard DVB-T2 prevede una nuova tecnica, alternativa alla ridondanza di codifica: le cosiddette costellazioni ruotate. Nelle costellazioni tradizionali, le coordinate dei differenti punti sono allineate orizzontalmente (per ordinata) o verticalmente (per ascissa). Ne risultano più punti aventi la stessa ascissa o la medesima ordinata. La distinzione tra due di questi punti è possibile solo con entrambe le coordinate, non essendoci correlazione tra i due assi. Con la tecnica di rotazione, la costellazione prescelta è ruotata nel piano complesso "I-Q" in modo tale che non esistano più punti con una coordinata uguale. Ciascuna coordinata del sistema ruotato è quindi sufficiente per riconoscere il punto della costellazione e le doppie coordinate (ascissa ed ordinata di ciascun punto) risultano quindi ridondanti. Ad esempio per un sistema 16 QAM i punti della costellazione dopo rotazione assumono per ascissa ed ordinata 16 valori distinti (**figura 4b**). Di per se questa tecnica non dà vantaggi, ma grazie all'introduzione di un ritardo ciclico per l'ordinata Q prima dell'interleaving in tempo e frequenza (**figura 4a**), ascissa e ordinata di ciascun punto sono trasferite su differenti celle OFDM.

Dopo la riunificazione dei valori di I e Q a valle del de-interleaving al ricevitore, se una delle due coordinate è compromessa per effetto dei disturbi selettivi sul canale radio, l'altra coordinata, se ricevuta correttamente, è in grado, da sola, di consentire una decodifica univoca del simbolo trasmesso.

Tale tecnica non degrada le prestazioni su canale Gaussiano mentre fornisce, in canali affetti da fading, un guadagno che può raggiungere anche valori molto elevati nel caso di canali molto critici (ad esempio echi a 0 dB, nel caso di SFN o nel caso di canali con cancellazione, in presenza di interferenze impulsive in frequenza). Ovviamente tale guadagno si traduce nella possibilità di utilizzare codici correttori FEC con tassi di codifica più elevati e quindi in capacità trasmissive maggiori.

Larghezza di banda estesa

La larghezza di banda estesa è una modalità di funzionamento che permette un uso ottimale della banda del canale di trasmissione nel caso di impiego di FFT di ordine più elevato (16K e 32K). Infatti, in tal caso lo spettro del segnale ai bordi della banda occupata decade molto più rapidamente rispetto al caso di FFT di ordine più basso. Conseguentemente, pur mantenendo la stessa spaziatura tra le portanti di quella che si ha nel modo di funzionamento normale è possibile aggiungere un certo numero di portanti addizionali ad entrambe le estremità dello spettro, ottenendo così un guadagno in efficienza di circa il 2%.

Stadi di interleaving
(bit, cella, tempo e frequenza)

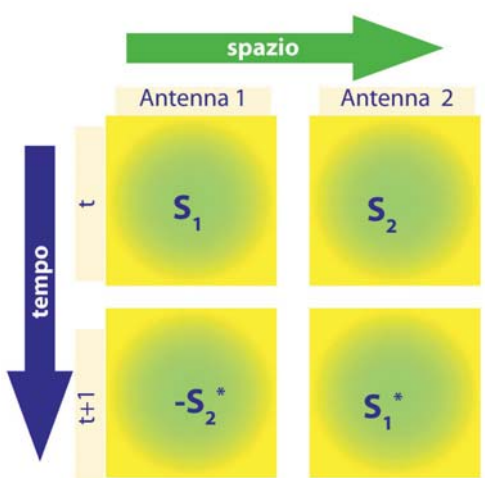
I codici correttori d'errore operano generalmente bene solo per errori distribuiti in modo casuale (statisticamente indipendenti). Per evitare pattern d'errore che possono vanificare le potenzialità correttive del codice, bisogna garantire la distribuzione degli eventi errore su più blocchi di codice. Lo scopo dell'interleaving è quello di distribuire uniformemente i dati nel tempo e in frequenza in modo che rumori di tipo impulsivo (disturbi del segnale OFDM per un breve periodo temporale) e fading selettivi in frequenza (disturbi su un piccolo intervallo di frequenze, come quelli che possono essere causati da interferenze PAL o da propagazione multicammino) non compromettano lunghe sequenze di dati originali contigui. In più bisogna tenere in conto che la codifica FEC non protegge tutti i bit in ugual misura e che i bit dei punti di una costellazione di modulazione non presentano uguale grado di robustezza.

Il DVB-T2 utilizza quattro stadi di interleaving: bit, cella, tempo e frequenza.

Trasmissione con antenne multiple

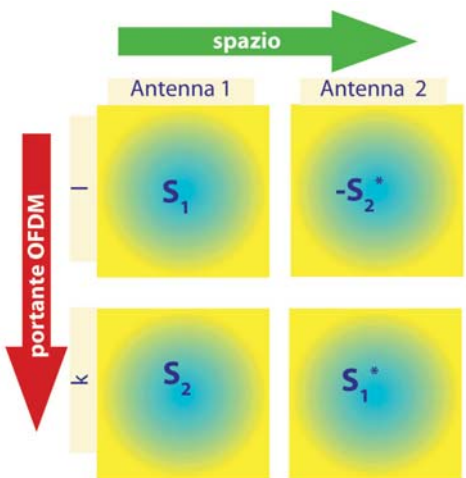
Lo standard DVB-T2, come già il DVB-T, consente la trasmissione simultanea del segnale sulla stessa frequenza da parte di differenti trasmettitori al fine di realizzare una rete a singola frequenza SFN. Garantendo stringenti

FIGURA 5



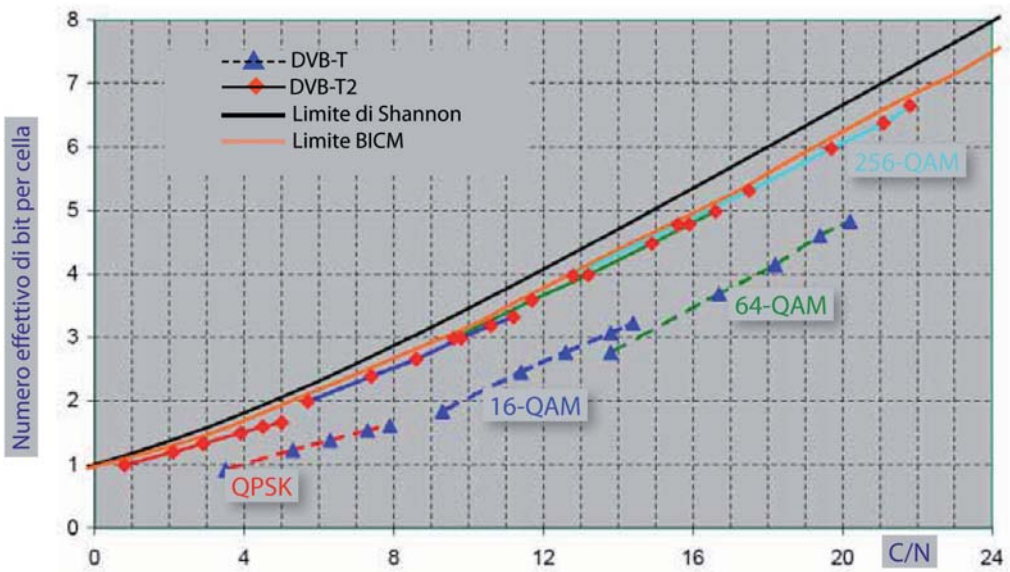
Codifica di Alamouti in Spazio (due antenne trasmittenti) - Tempo

FIGURA 6



Estensione della codifica di Alamouti in Spazio (due antenne trasmittenti) - Frequenza (gruppi di frequenze distinti dello stesso blocco OFDM)

FIGURA 7



Capacità del DVB-T e del DVB-T2 a confronto

requisiti di sincronizzazione, in una rete SFN i ricevitori "vedono" un canale equivalente ottenuto per sovrapposizione dei canali relativi a più trasmettitori. Una delle criticità della modalità SFN si presenta ove si riscontri la presenza di due segnali di livello elevato provenienti da due trasmettitori distinti di una stessa rete. Ciò determina una significativa riduzione di margine perché il canale risultante può presentare profondi "buchi" (notches) nello spettro di frequenza. Lo standard DVB-T2 introduce, come opzione, l'uso di una strategia che prevede la trasmissione di due segnali differenti da parte di due trasmettitori adiacenti, secondo la tecnica di Alamouti . Si tratta di un approccio efficiente per sfruttare la presenza di molteplici antenne trasmissive, utile anche nel caso in cui il ricevitore sia equipaggiato con un'antenna singola (MISO). Con ciò si ottiene un incremento di copertura in reti SFN.

I segnali delle due antenne trasferiscono gli stessi dati che però sono codificati in maniera differente in spazio e frequenza (SF coding), secondo una variante della tecnica Alamouti.

Così facendo, in ricezione è possibile combinarli in maniera semplice per ottenere la decodifica ottima dei simboli originali. Questa tecnica fornisce prestazioni equivalenti ad una ricezione in diversità.

L'uso di tale tecnica previene fenomeni di fading piatto in ricezione e analisi preliminari predicono un incremento dell'ordine del 30% nell'area di copertura di una rete SFN.

Riduzione del rapporto tra picchi del segnale e potenza media

All'aumentare del numero di portanti, il segnale OFDM tende sempre più ad assomigliare a rumore Gaussiano, con la conseguenza che il rapporto tra potenza di picco e potenza media (PAPR) risulta elevato. Ciò impone dei vincoli sul funzionamento degli amplificatori di potenza nei trasmettitori che provocano una riduzione dell'efficienza degli stessi. La riduzione del rapporto tra picchi del segnale e potenza media permette di usare amplificatori con valori di back-off (rapporto tra la potenza d'uscita dell'amplificatore e la sua potenza massima) ridotti. Nello standard DVB-T2 è previsto, allo scopo, l'uso combinato di due tecniche ACE e TR.

Le due tecniche sono complementari nel senso che la tecnica ACE presenta prestazioni migliori con modulazioni di ordine più basso, mentre TR opera più efficacemente con costellazioni di ordine più elevato. Non essendo mutuamente esclusive queste possono essere convenientemente applicate in maniera combinata consentendo di ottenere una riduzione di circa il 20% del fabbisogno di potenza di picco del sistema.

Supporto di larghezze di banda 1,7 MHz e 10 MHz

Per rendere lo standard DVB-T2 adatto anche per usi professionali (ad esempio per trasmissione tra telecamere e studi) è stata prevista l'opzione di larghezza di banda pari a 10 MHz (come già avviene

nel DVB-T). È stata aggiunta anche l'opzione di larghezza di banda pari a 1,7 MHz per poter adottare lo standard anche nel caso di canalizzazioni più strette (ad esempio in banda III e in banda L).

Transmitter identification

Per consentire l'identificazione del trasmettitore che emette un segnale T2 si aggiunge al segnale principale un segnale di livello basso (-40dB) che convoglia tale informazione. Questo risulta particolarmente importante per i ricevitori di tipo professionale, in quanto consente, ad esempio, di identificare eventuali guasti in una rete SFN.

Simulazioni delle prestazioni e confronto con il DVB-T

Il DVB-T2 è caratterizzato da una molteplicità di modi di funzionamento, che consentono di variare il bit rate su canali da 8 MHz approssimativamente da 7 Mbit/s a 50 Mbit/s e corrispondentemente il rapporto segnale rumore richiesto su canale AWGN da 1 dB a 22 dB (su canali affetti da fading da 2 dB a 26 dB), a seconda del livello di rumore e dalle statistiche di canale.

La **figura 7** riporta le prestazioni del sistema confrontate con il limite teorico di capacità del canale e con il sistema di prima generazione DVB-T. I dati della figura sono tratti dal draft ETSI TR 102 831, "Digital Video Broadcasting (DVB); Implementation guidelines for a second generation digital terrestrial television broadcasting system (DVB-T2). Confrontano su canale AWGN, assumendo demodulazione ideale, non tenendo conto dell'intervallo di guardia e delle portanti pilota, né dei simboli di segnalazione.

Si tenga comunque conto che grazie alle configurazioni ottimizzate delle portanti pilota del DVB-T2, la perdita di prestazioni del DVB-T2 nelle implementazioni reali sarà nettamente minore rispetto al DVB-T.

Il guadagno in efficienza spettrale offerto dal nuovo schema di codifica LDPC-BCH rispetto alla concatenazione convoluzionale-RS è pari a circa il 25%.

Il guadagno in termini di rapporto segnale rumore C/N varia da 3 a 4 dB. La scelta di alcuni parametri, come la dimensione dell'FFT, l'intervallo di guardia e la configurazione di portanti pilota, è dettata da esigenze di pianificazione di rete (MFN vs. SFN) e da tipologia di servizio (ricezione fissa, portatile o mobile). I parametri generalmente consigliati sono:

- in ricezione fissa 32K FFT (adatto ad un canale abbastanza statico) con intervallo di guardia 1/128 per reti MFN e da 1/16 fino a 19/128 (532 µs) per reti SFN. In entrambe i casi la configurazione si completerebbe con la modulazione 256-QAM con code rate 3/5 o 2/3. Il tutto per una capacità di 36 ÷ 40 Mbit/s per MFN e 29 ÷ 38 Mbit/s per SFN;
- per ricezione portatile o mobile FFT di minore grandezza e costellazioni più robuste. Ad esempio: 8K FFT e 64-QAM con code rate 1/2 or 3/5 assicurano la ricezione in canali più dinamici e con un rapporto segnale/ rumore inferiore. Il tutto per una capacità di 16 ÷ 26 Mbit/s a seconda degli altri parametri scelti.

TABELLA 2.
BIT-RATE OTTENIBILI PER ALCUNE CONFIGURAZIONI D DVB-T2

Configurazione	FEC rate	bit rate [Mbit/s]		
		16 QAM	64 QAM	256 QAM
32K FFT 1/128 CP PP7	3/5	18,1	27,0	36,1
	2/3	20,1	30,2	40,2
	3/4	22,6	33,8	45,2
	4/5	24,1	36,1	48,3
	5/6	25,2	37,8	50,3
32K FFT 1/16 CP PP8	3/5	17,0	25,6	34,2
	2/3	18,9	28,5	38,1
	3/4	21,3	32,1	42,9
	4/5	22,8	34,2	45,7
	5/6	23,7	35,7	47,7

La **Tabella 2**, tratta sempre dal draft ETSI TR 102 831,, riporta le capacità disponibili per sistemi DVB-T2 (con larghezza di banda 8MHz e trasmissione con antenna singola), tabulate per dimensione della FFT 32K, con intervallo di guardia di 1/128 e 1/16, rispettivamente con configurazione di portanti pilota PP7 e PP8, il tutto per differenti valori di FEC rate e dimensione della costellazione (16, 64, 256 QAM).

Confronto tra configurazioni tipiche MFN e SFN

A titolo di esempio vengono presentate alcune configurazioni di rete tipiche e viene illustrato il beneficio ottenibile con l'utilizzo del nuovo

TABELLA 3. CONFIGURAZIONE TIPICA DI UNA RETE MFN E RELATIVO CONFRONTO CON UNA EQUIVALENTE IN DVB-T2

	Modalità corrente DVB-T nei MUX nazionali MFN	Esempio DVB-T2
Canale RF	8 MHz	8 MHz
Modulazione	64 QAM	256 QAM
Dimensione FFT	8K	32K
Intervallo di guardia (CP)	1/32	1/128
FEC	2/3 CC + RS	3/5 LDPC + BCH (0,3%)
Occupazione banda	normale	estesa
SNR in ricezione	17 dB	17 dB
Capacità netta	24,1 Mbit/s	36,1 Mbit/s
Guadagno in capacità	-	49,6%
N° Programmi SDTV	≈ 5 MPEG-2	≈ 16 MPEG-4 AVC
N° Programmi HDTV	-	≈ 4 MPEG-4 AVC

standard DVB-T2 in sostituzione al DVB-T.

Un primo esempio, illustrato in Tabella 3, rappresenta parametri tipici adottati in Italia per una configurazione MFN di multiplex DVB-T: corrispondentemente, per un sistema DVB-T2, è stato scelto di massimizzare l'efficienza spettrale a parità delle altre condizioni al contorno. Risultano evidenti il guadagno (+50%) in capacità ed il corrispondente aumento di programmi irradiabili (circa il triplo a parità di qualità oppure poco meno del medesimo numero scegliendo di irradiare HDTV al posto di SDTV).

Un secondo esempio riguarda una tipica configurazione SFN, anche questa mirata alla situazione nazionale corrente. I dati, illustrati in Tabella 4, confrontano la tipica configurazione SFN DVB-T adottata in Italia, con una corrispondente soluzione DVB-T2. La configurazione DVB-T determina una capacità trasmissiva di 19,9 Mbit/s su canale fisso con SNR di 17 dB. Nelle medesime condizioni del canale, un sistema DVB-T2 con banda estesa e parametri 32K FFT, 1/16 CP, PP8, 256 QAM e LDPC code rate pari a 3/5, fornisce una capacità trasmissiva di 33.3 Mbit/s, con un guadagno del 72%.

Conclusioni

Dalle specifiche DVB-T2 illustrate in precedenza emergono una serie di considerazioni di carattere generale:

- si tratta di un ottimo standard che richiede però uno sviluppo completamente nuovo di tutta l'elettronica per la codifica di sorgente e di canale, pertanto sarà necessaria la sostituzione degli IRD domestici;
- si presenta come uno standard stabile (con improbabili evoluzioni a tempi brevi) perché l'efficienza spettrale è prossima al limite teorico (Shannon). L'impegno per la sostituzione degli IRD, sarà quindi compensato da una loro lunga durata nel tempo.
- i siti di trasmissione e gli impianti d'antenna domestici non dovrebbero richiedere modifiche;
- lo standard è molto flessibile, sia in termini di varietà dei dati in ingresso (non limitati al TS) sia per la possibilità di rendere più robusta la trasmissione di servizi/programmi di particolare interesse o destinati ad un'utenza in condizioni critiche di ricezione;
- lo standard rappresenta il driver per l'introduzione dei servizi HDTV. L'impiego dello standard DVB-T2 congiuntamente a codifiche video di ultima generazione (MPEG-4 AVC) consente di ottenere un guadagno di capacità trasmissiva utilizzabile per introdurre servizi HDTV quasi a costo nullo in termini di occupazione di banda.

Tali aspetti sembrano costituire i punti chiave che determineranno nel prossimo futuro il possibile successo dello standard.

Il presente articolo è tratto da "DVB-T2, la nuova piattaforma per la televisione digitale terrestre", Elettronica e Telecomunicazioni, n° 3 dicembre 2008. L'articolo completo, a cura di ing. Vittoria Mignone, ing. Alberto Morello di Rai Centro Ricerche e Innovazione Tecnologica Torino e ing. Giuseppe Russo, ing. Paolo Talone della Fondazione Ugo Bordoni Roma è pubblicato all'indirizzo www.crit.rai.it/eletel. Si ringraziano gli autori per l'autorizzazione all'utilizzo del materiale dell'articolo

TABELLA 4. CONFIGURAZIONE TIPICA DI UNA RETE SFN E RELATIVO CONFRONTO CON UNA EQUIVALENTE IN DVB-T2

	Modalita corrente DVB-T nei MUX nazionali SFN	Esempio DVB-T2
Canale RF	8 MHz	8 MHz
Modulazione	64 QAM	256 QAM
Dimensione FFT	8K	32K
Intervallo di guardia (CP)	1/4	1/16
FEC	2/3 CC + RS (8%)	3/5 LDPC +BCH (0,3%)
Occupazione banda	normale	estesa
SNR in ricezione	17 dB	17 dB
Capacita netta	19,9 Mbit/s	34,2 Mbit/s
Guadagno in capacita	-	72%
N° Programmi SDTV	≈ 4 MPEG-2	≈ 15 MPEG-4 AVC
N° Programmi HDTV	-	≈ 4 MPEG-4 AVC

SWITCH-OFF

Tutti i **multiplex** di **Rai**

Con l'avvio delle trasmissioni dei canali RaiSat in digitale terrestre (RaiSai Yoyo, RaiSat Cinema, RaiSat Premium e RaiSat Extra) e le modifiche introdotte dai recenti switch-off, i multiplex di Rai hanno subito qualche variazione. Riportiamo l'elenco completo dei Multiplex attivi in Italia ricordando che non tutti sono attivi nelle località dove lo switch-off è già avvenuto.

I Multiplex RAI con il dettaglio dei contenuti trasmessi e la posizione LCN

Mux A

Programmi	LCN
Rai Uno	1
Rai Due	2
Rai Tre	3
Rai 4	19
FD Leggera	-

Mux B

Programmi	LCN
RAI NEWS 24	16
Rai Storia	17
Rai Gulp	18
Rai Sport Più	22
Radio1	-
Radio2	-
Radio3	-

Mux 1

Programmi	LCN
Rai Uno	1
Rai Due	2
Rai Tre	3
Radio1	-
Radio2	-
Radio3	-
FD Auditorium	-

Mux 2

Programmi	LCN
Rai 4	28
Rai Gulp	23
RaiSat Extra	32

Mux 3

Programmi	LCN
RaiSat Yoyo	24
RaiSat Cinema	30
RaiSport Più	38
RaiSat Premium 24	37
Rai News 24	42

Mux 4

Programmi	LCN
Rai Gulp +1	27
Rai Storia	41
Rai Scuola	95
Rai Test HD	501

Mux 5*

Programmi	LCN
Rai Uno	-
Rai Due	-
Rai Tre	-

** test Mobile Tv*

Mux 6

Programmi	LCN
Test Rai Uno	101
Test Rai Due	102
Test Rai Tre	103
Rai Storia	41
Radio1	-
Radio2	-
Radio3	-
FD Auditorium	-

L.C.N.: ordinamento automatico dei canali nel decoder digitale terrestre

PER INFORMAZIONI
Numero Verde
800 022 000
Ministero dello Sviluppo Economico
attivo dal lunedì al sabato
dalle 8.00 alle 20.00

Numero Verde
800 111 555
Call Center Tecnico di Rai Way
attivo tutti i giorni
dalle 8.00 alle 23.00

CONCORSI

Insieme per la Qualità

Il 29 settembre, durante una serata di gala organizzata a Sansepolcro, sono stati consegnati i premi ai vincitori del concorso "Insieme per la Qualità" indetto da Rai in collaborazione con Eurosatellite.

Nel corso del XX Aggiornamento di Eurosatellite e precisamente durante la giornata conclusiva è stata organizzata una serata conviviale culminata con la premiazione del concorso "Insieme per la qualità" ideato da Rai con la collaborazione della scuola di Sansepolcro.

Al vincitore del primo premio, Oscar Baj della ditta Pegaso di Varese, è andato un furgone FIAT DOBLO' 1.3 Multijet. Altri premi di "consolazione" (3 misuratori di campo ROVER, 5 cassette attrezzi CAVEL e 10 gilet multitasche da lavoro) sono stati assegnati ad altrettanti fortunati installatori estratti a sorte alla presenza di un notaio tra quelli che hanno partecipato al concorso.

Il vincitore Oscar Baj, titolare della Società Pegaso di Varese ritira il premio. A sinistra Alberto Borchiellini e, sulla destra, Valerio Santoro di Rai. Oscar ha frequentato il corso Impianti TV Sat/DTT nel novembre 2007

Un concorso di successo

I numeri testimoniano il successo dell'iniziativa: mezzo milione di accessi al sito, 80.000 pagine web erogate, 250 partecipanti, circa 6.000 rilevazioni sul territorio.

Il concorso, promosso dalla Direzione Strategie Tecnologiche RAI, è iniziato nella seconda metà di ottobre 2008. Si è rivolto agli installatori d'antenna iscritti negli albi di competenza che hanno avuto circa 10 mesi di tempo per inviare, collegandosi al sito www.ricezione.rai.it, misure strumentali, osservazioni e suggerimenti sulla qualità tecnica dei servizi Rai sul territorio nazionale contribuendo, così, ad una più puntuale conoscenza della qualità percepita dall'utente, premessa di ogni azione di miglioramento della stessa.

Il concorso è nato dalla considerazione che una buona percezione della qualità tecnica del servizio radiofonico e televisivo passa necessariamente attraverso l'utilizzo di impianti di ricezione costruiti a regola d'arte, con l'utilizzo di materiale di buona qualità e, soprattutto, realizzati da personale esperto e tecnicamente preparato. La collaborazione con Eurosatellite, una delle scuole tecniche più qualificate in questo campo, sta a sottolineare proprio l'interesse di un broadcaster come Rai ad avere un'interlocuzione costante ed efficace con tecnici preparati ed aggiornati per cogliere appieno le opportunità offerte dall'utilizzo delle nuove tecnologie.

RAI ha, da sempre, attribuito agli installatori professionisti un importante ruolo di "mediatori di qualità", in quanto parte attiva e determinante nel processo di innovazione tecnologica. L'installatore è uno dei vertici del cosiddetto "triangolo della qualità" che vede l'utente ed il fornitore di servizi (in questo caso un broadcaster TV) posizionato negli altri due vertici. In altre parole il lavoro dell'antennista svolto con professionalità e competenza determina una buona percezione qualitativa nell'utenza, che si traduce a sua volta in una buona immagine dell'azienda erogatrice del servizio radiotelevisivo. Il concorso, in questo spirito, ha inteso promuovere la cultura della qualità e a rafforzare il legame con una categoria professionale che opera sul territorio ed ha un contatto fiduciario con l'utenza prezioso nella stagione di cambiamenti tecnologici che stiamo vivendo.

DM 37/08: dubbi interpretativi e problemi irrisolti

Aquasi due anni dall'entrata in vigore del DM 37/08 è oggi possibile fare un primo bilancio in merito alla "vita" un po' travagliata di questo provvedimento. Abbiamo parlato di vita travagliata perché le lacune del decreto, alcune sue parti controverse e la poca chiarezza di diversi suoi aspetti hanno creato molteplici problemi di interpretazione.

La nota esplicativa, emanata dall'Ufficio Legislativo del Ministero dello sviluppo economico in data 28 aprile 2008 al fine di chiarire le disposizioni del detto decreto e di sanare le situazioni di disagio e di perdita economica venutesi a creare tra gli operatori a seguito dell'entrata in vigore della nuova disciplina, non è stata recepita in maniera uniforme dalle amministrazioni -Camere di commercio, o Commissioni provinciali e regionali dell'artigianato per l'accertamento dell'attività impiantistica svolta- le quali, in virtù della propria autonomia, hanno interpretato in maniera non sempre omogenea la norma, contribuendo a confondere ulteriormente un quadro già tanto incerto.

A confondere ulteriormente le acque, inoltre, ci si è messo il Ministero stesso che, in risposta a singoli quesiti che gli venivano posti dalle Camere di Commercio si è esercitato in interpretazioni spesso in contrasto con la succitata circolare del proprio Ufficio Legislativo e con risoluzioni già adottate sia dalle CPA che dalle Camere di Commercio.

C'è grande attesa tra gli operatori del settore impiantistico, un comparto produttivo che conta circa 150.000 imprese con oltre 500.000 dipendenti per la determinazione di un nuovo sistema di regole che permetta di individuare, in modo chiaro e definitivo, il quadro dei requisiti e delle procedure cui le imprese dovranno conformarsi senza incorrere nel rischio di ritardi o blocchi dell'esercizio della propria attività.

Ma nonostante l'urgenza di superare le difficoltà interpretative e pratiche inerenti al sistema di regole attualmente vigenti la data del 31 dicembre 2008, indicata nel DDL 112/08 quale termine ultimo per l'emanazione dei decreti di riforma della disciplina, è passata senza che il Ministro dello Sviluppo Economico abbia provveduto alla formulazione del nuovo quadro di regole secondo i principi enunciati dallo stesso disegno di legge.

Vediamo quindi quali sono i principali aspetti del DM 37/08 che meritano un chiarimento e proviamo a dare una risposta ai dubbi interpretativi degli operatori.

Requisiti tecnico-professionali

Rispetto a quanto previsto dalla L. 46/90 nell'articolo 4, comma 1, del DM 37/08 nella lettera b) si raddoppia (da 1 a 2 anni) il periodo di inserimento nell'azienda chiarendo che tale periodo deve essere successivo al diploma di scuola secondaria e continuativo. Inoltre, quando si parla di *"un periodo di inserimento di almeno due anni continuativi"*, non è chiaro in che modo considerare brevi interruzioni temporali tra due impieghi successivi.

Anche per la lettera c) *"titolo o attestato conseguito ai sensi della legislazione vigente in materia di formazione professionale"* viene raddoppiato (da 2 a 4 anni) il periodo di inserimento in azienda che deve essere consecutivo.

Oltre a ribadire i problemi di interpretazione rispetto al concetto di "continuità", in questo caso non viene specificato se il periodo di inserimento debba o meno essere successivo al conseguimento del titolo di studio. La norma recita infatti la dizione *"previo un periodo di inserimento"*, mentre nella precedente lettera b) è chiarito che il diploma o la qualifica dovranno essere *"seguiti da un periodo di inserimento"*.

In questo caso, le precisazioni dell'Ufficio Legislativo del MSE contenute in una nota del 22 aprile 2008 sciolgono alcuni dubbi interpretativi: la differenza semantica tra lettera b) e c) riferita alle frasi *"seguito da un periodo"* e *"previo periodo"* è, su esplicita ammissione del Ministero, un evidente refuso. Il periodo di inserimento in un'impresa del settore deve essere successivo al conseguimento del titolo di studio ed i termini *"continuativi"* e *"consecutivi"* sono sinonimi: non è quindi ammessa interruzione.

Restano irrisolti due problemi di non poco conto:

1. nel caso il periodo di inserimento debba essere successivo al conseguimento del titolo di studio (diploma o attestato di formazione professionale) sarebbero ingiustamente penalizzati gli studenti lavoratori o, comunque, chi contemporaneamente studia e lavora;
2. non ammettere alcuna interruzione nel periodo di inserimento in azienda significa discriminare chi si trovasse in una temporanea situazione di disoccupazione tra un licenziamento ed una successiva assunzione.

Inoltre:

- se un soggetto ha conseguito i requisiti prima dell'entrata in vigore del DM 37/08 (27 marzo 2008), ma non ha fatto denuncia di inizio attività, l'abilitazione può essergli data anche successivamente?
- se un soggetto stava facendo il suo periodo di inserimento in vigenza di L. 46/90 (1 anno per la lettera b) e 2 anni per la lettera c) l'entrata in vigore del DM 37/08 modifica i tempi del suo periodo di inserimento?

A fronte del prolungamento dei periodi di esperienza lavorativa e professionale ed in conformità al generale principio dell'ordinamento circa la successione delle norme nel tempo, in sede di prima applicazione riteniamo debbano essere tutelate le posizioni pendenti dei soggetti che, alla data di entrata in vigore del decreto (27 marzo 2008), avessero già maturato i requisiti secondo i termini ed i criteri previsti dalla precedente disciplina, riconoscendo ai medesimi la relativa qualificazione tecnico-professionale necessaria all'esercizio di una impresa di installazione, ancorché abbiano presentato la relativa domanda di iscrizione all'Albo Imprese Artigiane (AIA) o al Registro Imprese (RI) dopo l'entrata in vigore del decreto. A nostro avviso, proprio per il principio *"dell'ordinamento circa la successione delle norme nel tempo (tempus regit actum)"* richiamato dal MSE nella nota dell'Ufficio Legislativo del 22.04.2008, la tutela deve essere estesa anche alle posizioni pendenti dei soggetti che, alla data di entrata in vigore del DM 37/08, stavano ancora maturando i requisiti previsti ed a questi soggetti deve essere consentito di svolgere il periodo di inserimento in una azienda abilitata secondo le modalità previste dalla disciplina in vigore (L. 46/90) alla data dell'inizio del loro periodo di inserimento.

Responsabile tecnico

Nell'articolo 3, comma 2 si dice che *"Il responsabile tecnico svolge tale funzione per una sola impresa e la qualifica è incompatibile con ogni altra attività"*. Vengono pertanto introdotte le specifiche di unicità dell'incarico di responsabile tecnico e dell'incompatibilità di tale incarico con altre attività di carattere continuativo.

Vi sono almeno tre serie di problemi:

1. come risolvere preesistenti situazioni di pluralità di responsabilità tecnica? Ad esempio il caso di un imprenditore titolare di impresa o di un professionista responsabile tecnico di due o più imprese
2. l'incompatibilità con altre attività continuative comprende anche i casi di occupazione part-time o di occupazione stagionale?
3. come deve essere considerata la prestazione remunerata una tantum di amministratore, presidente o consigliere di altre società?

Nel primo caso il MSE (v. nota dell'Ufficio Legislativo del 22.04.2008) non interviene nell'interpretazione della norma, ma auspica che la stessa venga applicata con ragionevolezza e che le Camere di Commercio fissino un ragionevole lasso di tempo per la regolarizzazione, durante il quale i Responsabili Tecnici di più imprese possano scegliere per quale impresa continuare a svolgere tale funzione e le imprese che restano prive di un RT possano individuare il nuovo RT.

Il Ministero ritiene quindi opportuno *"che sia fissato un termine unico per tutte le imprese iscritte al registro"*, termine che potrà anche essere modificato dalle Regioni, e quindi dalle CPA, che sono competenti in termini di artigianato. Tale previsione però potrebbe anche comportare differenze nei termini temporali tra quanto decidono le Camere di Commercio e le Regioni.

Pertanto, per evitare modalità temporali diverse da Regione e Regione, nel caso di più imprese con lo stesso responsabile tecnico, è a nostro avviso il Ministero che deve individuare il periodo di tempo (ad es. 1 anno) entro il quale le imprese che, con l'entrata in vigore delle disposizioni del DM 37/08 si dovessero temporaneamente trovare prive di responsabile tecnico, devono dotarsi di un nuovo R.T.

In merito ai casi di cui ai punti 2 e 3, l'incompatibilità con ogni altra attività continuativa deve intendersi, a nostro avviso, riferita ad attività di lavoro subordinato.

Abilitazioni delle imprese

L'ambito di applicazione del DM 37/08 amplia quello della L. 46/90 che era limitato agli edifici adibiti ad uso civile e viene esteso a tutte le casistiche di immobili per ogni tipologia di impianto. Considerato che nel testo non sono previste indicazioni sulla fase transitoria di prima applicazione della nuova disciplina, occorre chiarire in maniera omogenea su tutto il territorio nazionale che, alla data di entrata in vigore del Decreto, le imprese iscritte nel registro delle imprese o nell'Albo provinciale delle imprese artigiane, che hanno operato su impianti in edifici adibiti ad uso industriale, commerciale, artigianale, agricolo o ad altri usi, precedentemente esclusi dalla sfera di applicazione della legge n. 46/90, *"si considerano abilitate all'esercizio delle attività di installazione, trasformazione, ampliamento e manutenzione di impianti per le corrispondenti lettere e specifiche voci all'interno di esse, di cui all' articolo 1, come risultanti dallo stato di iscrizione al Registro delle imprese o all'Albo provinciale delle imprese artigiane"*.

Si deve pertanto riconoscere a tutte le imprese regolarmente iscritte, che abbiano già svolto l'attività nelle categorie di edifici e per le tipologie di impianti sinora escluse dalla L. 46/90, il diritto di conseguire il riconoscimento dell'abilitazione all'esercizio delle

attività per le lettere e le singole voci, rimettendo alle Camere di Commercio o alle Commissione Provinciali dell'Artigianato (CPA) l'accertamento dell'attività impiantistica affettivamente svolta dalle imprese interessate, ove non risultante dall'iscrizione.

Il riconoscimento delle abilitazioni a quelle imprese già in possesso della abilitazione 46/90, e per le quali il DM 37/08 non ha modificato le voci (ad es. spostamento impianti di protezione scariche atmosferiche dalla lettera b) alla lettera a), deve essere automatico.

Vi sono poi i casi di:

1. Imprese che avevano abilitazioni in lettere modificate nel passaggio dalla 46/90 al 37/08
   Nella classificazione degli impianti (articolo 1, comma 2) vengono spostati:
   - alla lettera a) gli *"impianti di protezione contro le scariche atmosferiche"* (che nella L. 46/90 erano nella lettera b);
   - alla lettera c) *"le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense e di ventilazione ed aerazione dei locali"* che secondo la vecchia normativa erano nella lettera e)

In base alla già citata nota del MSE secondo la quale il riconoscimento dell'abilitazione all'esercizio delle attività può essere conseguito per le lettere e le singole voci, va previsto che le imprese non debbano presentare alcuna richiesta di abilitazione all'esercizio dell'attività per le specifiche voci (lettera a) limitata agli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche; lettera c) limitata alle opere di evacuazione dei prodotti della combustione) e che l'abilitazione venga data, anche in questo caso, in modo automatico limitatamente alle singole voci, trattandosi di semplice modifica della definizione della classificazione degli impianti.

2. Imprese che operavano in ambiti esclusi dalla L. 46/90 ed ora ricompresi dal DM 37/08
   La *ratio* della nota del MSE del 22.04.2008 va sostenuta in quanto consente a tutte le imprese regolarmente iscritte che abbiano già svolto l'attività nelle categorie di edifici e per le tipologie di impianti escluse fino ad oggi dalla legge n. 46/90, la possibilità di conseguire il riconoscimento dell'abilitazione all'esercizio delle predette attività.

Sulle modalità di riconoscimento vi possono essere due opzioni:

- riconoscimento automatico qualora l'attività svolta dall'impresa, e non ricompresa nell'ambito di applicazione della L. 46/90, risulti dalla visura camerale;
- solo in casi straordinari in cui dallo stato di iscrizione pregressa dell'impresa non sia del tutto palese l'oggetto dell'attività specifica svolta, si deve riconoscere alle Camere di Commercio ed alle Commissioni Provinciali per l'Artigianato (CPA) la facoltà di accertare in quale ramo di attività impiantistica sia stata svolta l'attività delle imprese interessate, anche mediante documentazione da richiedere alle imprese, al fine di determinare la giusta corrispondenza rispetto alla classificazione degli impianti nelle varie lettere di cui all'art. 1 del Decreto. L'impresa, pertanto, avrà il riconoscimento a fronte della dimostrazione dell'attività svolta tramite l'esibizione di fatture comprovanti le tipologie di impianti relative ai lavori eseguiti.

Si ringrazia per la collaborazione Guido Pesaro, Responsabile Nazionale CNA Installazione Impianti e Alberto Zanellati Coordinatore settore installazione impianti d'antenna CNA.

Per eventuali chiarimenti:
www.cna.it/installazioneimpianti
installazione.impianti@cna.it

Digitale terrestre: Leggi, Decreti e Guide CEI*

Di seguito analizzeremo le leggi e i decreti che salvaguardano il diritto alla ricezione dei segnali e quali testi normativi di riferimento l'installatore deve possedere per eseguire il lavoro allo stato dell'arte.

Confartigianato Imprese

Il digitale terrestre offre una grande opportunità per adeguare gli impianti di ricezione e renderli perfettamente funzionanti: perciò è doveroso munirsi di tutti gli strumenti adatti a compiere la missione nel migliore dei modi. Analizziamo in questo articolo le leggi e i decreti che garantiscono il diritto alla ricezione dei segnali televisivi e le Guide CEI, veri e propri testi di riferimento per gli installatori.

La maggior parte degli errori nella ricezione di un segnale DTT sono determinati dalle condizioni dell'impianto centralizzato con percentuali imputabili alla parte aerea per il 10%, al terminale di testa per il 20% e il restante 70% alla rete di distribuzione.

In una rete di distribuzione, i fattori fondamentali in grado di "contenere" significativamente gli errori che fisiologicamente si determinano in un segnale digitale sono: la qualità del cavo coassiale, le caratteristiche dei componenti passivi (derivatori, prese, connettori) e la bontà dei collegamenti che devono essere realizzati a regola d'arte evitando di introdurre disadattamenti di impedenza.

Non basta, anche il criterio di distribuzione risulta determinante nell'incremento di errori: una distribuzione a stella agevola il rispetto della rete di distribuzione oltre ad assicurare una minore "discriminazione" tra i vari punti presa ancorché tra i diversi utenti.

Dunque l'impianto d'antenna risulta determinante per assicurare un completo godimento delle potenzialità del digitale terrestre. Un decoder, foss'anche di qualità eccellente, se collegato ad un impianto scadente vedrà ridotte le proprie potenzialità.

La legge tutela il telespettatore

Ecco le leggi a vantaggio dell'utente telespettatore per potersi veder salvaguardato il diritto di ricezione dei segnali televisivi:

Legge 1 agosto 2002 n. 166

Obbliga, negli edifici multiunità, ad assicurare per tutti gli utenti facilità di accesso alle tecnologie digitali e di telecomunicazioni;

Decreto Legislativo 1 agosto 2003 n. 259: obbligo di non discriminazione tra tecnologie e tra gli utenti stessi, definito nel DM 11-11-2005.

Art 4, comma 3, lettera h: *"garantire il rispetto del principio di neutralità tecnologica, inteso come non discriminazione tra particolari tecnologie, non imposizione dell'uso di una particolare tecnologia rispetto alle altre e possibilità di adottare provvedimenti ragionevoli al fine di promuovere taluni servizi indipendentemente dalla tecnologia utilizzata".*

Art. 209, comma 1: *"I proprietari di immobili o di porzioni di immobili non possono opporsi all'installazione sulla loro proprietà di antenne appartenenti agli abitanti dell'immobile stesso destinate alla ricezione dei servizi di radiodiffusione e per la fruizione dei servizi radioamatoriali".*

Art. 91, comma 2: *"Il proprietario od il condominio non può opporsi all'appoggio di antenne, di sostegni, nonché al passaggio di condutture, fili o qualsiasi altro impianto, nell'immobile di sua proprietà occorrente per soddisfare le richieste di utenza degli inquilini o dei condomini".*

Art. 91, comma 4: *"Il proprietario è tenuto a sopportare il passaggio nell'immobile di sua proprietà del personale dell'esercente il servizio che dimostri la necessità di accedervi per l'installazione, riparazione e manutenzione degli impianti di cui sopra".*

Art. 209, comma 4: *"Gli impianti devono essere realizzati secondo le norme tecniche emanate dal Ministero".*

Decreto Ministeriale 11 novembre 2005 (applicazione del D. Lgs. 259/03, art.209, comma 4)

Art. 4, comma 1: *"Gli impianti centralizzati non determinano condizioni discriminatorie tra le stazioni emittenti i cui programmi siano contenuti in segnali terrestri primari e satellitari".*

Art. 4, comma 2: *"L'impianto centralizzato non determina condizioni discriminatorie nella distribuzione dei segnali alle diverse utenze".*

Art. 10, comma 2: *"Gli impianti centralizzati già installati sono adeguati alle disposizioni del presente decreto in occasione del primo intervento di manutenzione straordinaria".*

Alcuni esempi

Facciamo ora alcuni esempi per chiarire meglio questi concetti.

Nel primo caso consideriamo un edificio multiunità dotato di impianto d'antenna centralizzato per i segnali terrestri, attraverso cui vengono distribuiti un limitato numero di segnali: se un inquilino non riceve un segnale terrestre perché non presente tra quelli ricevuti dalle antenne e distribuiti nell'impianto, di fatto è limitato nei suoi diritti.

Nel secondo caso, consideriamo un problema legato alla ricezione satellitare centralizzata con tecnologia multiswitch, che assicura la ricezione di tutto il ricevibile a ciascun utente, ma con un'unica posizione orbitale: se un inquilino non può ricevere un segnale satellitare proveniente da un satellite che si trova in una posizione orbitale diversa da quella su cui è direzionata la parabola dell'impianto centralizzato, di fatto è limitato nei suoi diritti.

Nel terzo esempio l'edificio multiunità è dotato di impianto d'antenna centralizzato per i segnali terrestri e satellitari, ma con accesso al tetto attraverso una mansarda o con cavidotti di sezione appena sufficiente al passaggio dei cavi esistenti. Se un inquilino che occupa una delle unità immobiliari desidera accedere alla rete a larga banda con un sistema SAT bidirezionale, ma non ha la possibilità di accedere al tetto (se non facendo valere il "diritto d'antenna" con tutte le difficoltà che comporta) o nei cavidotti non c'è spazio sufficiente per i cavi necessari al collegamento, di fatto è limitato nei suoi diritti.

Le GUIDE CEI

Il CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano) ha pubblicato alcune Guide utili sia per fornire indicazioni tecniche relative alla funzionalità dell'impianto, sia per le infrastrutture. Le Guide CEI

costituiscono un supporto fondamentale, se non indispensabile, per assicurare la realizzazione di impianti a regola d'arte e infrastrutture "adattabili" a prova di futuro con caratteristiche idonee per assicurare ai cittadini il godimento del diritto nel rispetto delle leggi. Da qualche tempo il CEI offre al prezzo della sola Guida 100-7, raccolte in un unico volume le guide più utili agli antennisti: 100-7, 100-7/A, 100-140, 64-100/1.

Guida CEI 100-7/3

È considerata la "Bibbia degli Antennisti". Utile agli installatori, consente di progettare un impianto d'antenna a regola d'arte senza che si verifichino quei casi purtroppo molto frequenti negli impianti centralizzati di "discriminazione tra utenti" e cioè con differenze sostanziali dei livelli di segnale tra i diversi utenti, ma anche tra le prese di uno stesso utente.

Questa Guida è utile anche per chi progetta l'edificio; il capitolo 9 riporta una serie di suggerimenti da considerare in fase di costruzione dell'edificio, aspetti specifici degli impianti d'antenna che richiedono posizioni opportune per la ricezione, spazi per gli apparati elettronici e per la rete di distribuzione che non può essere limitata alle esigenze del momento, ma deve essere adattabile alle esigenze mutevoli dei cittadini che occupano le unità immobiliari. Fornisce, inoltre, raccomandazioni per come predisporre il punto di ancoraggio del palo. Posizione che deve essere individuata per garantire la miglior ricezione dei segnali e deve essere facilmente accessibile per gli interventi di manutenzione, integrazione, ecc.

Guida CEI 100-7/A

Utile agli installatori per determinare quali segnali possono essere identificati come primari e quindi da distribuire nell'impianto a meno che il committente chieda esplicitamente che solo alcuni vengano distribuiti, nel qual caso è consigliabile che l'installatore faccia menzione nella dichiarazione di conformità, specificando che, su esplicita richiesta del committente, sono stati distribuiti solo i segnali primari: -x-y-z. Non sono stati distribuiti i segnali primari: -m-n.

In seguito il cittadino che vorrà far valere il diritto di ricevere un segnale primario non presente, potrà rivalersi sul venditore dell'unità immobiliare e non sull'installatore come spesso avviene.

Guida CEI 100-140

Adatta agli installatori nella scelta dei sostegni per le antenne. Considerando che il DM 37/08 impone il rilascio della dichiarazione di conformità relativamente agli aspetti di sicurezza e funzionalità, si evidenzia che non esiste solo la sicurezza elettrica, ma anche la sicurezza che coinvolge la parte esterna dell'impianto d'antenna: il tipo di supporto ed il criterio di fissaggio sono determinanti per garantire la tenuta fisica della struttura esterna con conseguente tutela delle persone e delle cose, che potrebbero subire danni in seguito al cedimento o alla caduta di una parte o di tutta la struttura. Anche la funzionalità radio-elettrica può risultare scadente o subire limitazioni, se la struttura o il fissaggio non rispettano alcuni parametri.

Guida CEI 306-2

Si occupa delle infrastrutture per il cablaggio degli impianti TV, telefono e dati all'interno delle unità immobiliari. Il criterio suggerito di una distribuzione a stella facilita la gestione dei segnali distribuiti.

Anche questa Guida può costituire un valido aiuto per i progettisti edili, vi possono trovare indicazioni per conoscere le caratteristiche degli impianti considerati e quindi adeguare gli spazi necessari.

Guida CEI 64-100/1

Utile in particolare agli Architetti, agli Ingegneri ed ai costruttori edili, fornisce indicazioni e suggerimenti per agevolare la realizzazione delle infrastrutture costituite da tubi e scatole per la distribuzione di energia e per la distribuzione dei segnali considerando in particolare la parte comune degli edifici multiunità a sviluppo verticale. L'applicazione dei suggerimenti di questa Guida assicura il rispetto della Legge 166/02 che all'art. 40 recita: *[omissis]...Nelle nuove costruzioni civili a sviluppo verticale devono essere parimenti previsti cavedi multiservizi o, comunque, cavidotti di adeguate dimensioni per rendere agevoli i collegamenti delle singole unita' immobiliari.*

Guida CEI 64-100/2

Come la parte 1 è rivolta in particolare agli Architetti, agli Ingegneri ed ai costruttori edili.

La Guida ha lo scopo di fornire le indicazioni principali ed un metodo per progettare un'infrastruttura sottotraccia atta ad ospitare impianti elettrici, elettronici e per le comunicazioni, caratterizzata da un elevato livello di adattabilità per garantire una adeguata flessibilità degli impianti, tenendo conto delle mutevoli esigenze tecniche e dell'utenza della unità immobiliare. Avviene infatti che in un appartamento gli impianti esistenti non rispondano più alle esigenze degli abitanti. Una infrastruttura adattabile con le caratteristiche suggerite dalla Guida consente di adeguare gli impianti alle nuove esigenze grazie alla possibilità di mutare totalmente la disposizione degli impianti migrando alla nuova configurazione, senza alcuna necessità di intervenire sulle opere murarie né di lasciare elementi di impianto esterni, ma utilizzando l'infrastruttura a suo tempo predisposta: questo scenario è caratterizzato da bassi costi, pochi disagi e nessuna insoddisfazione estetica.

Non ci sono (per ora) leggi che obblighino a realizzare infrastrutture con le caratteristiche suggerite dalla guida, ma è evidente come risulti agevolato il cittadino che dispone di una unità immobiliare siffatta. Da non sottovalutare anche i vantaggi per gli installatori e per le aziende produttrici di materiale elettrico ed elettronico: infatti non saranno le difficoltà derivanti dalla necessità di rompere i muri o di avere cavi a vista che condizionerà il committente nella scelta di ampliare, modificare, integrare il proprio impianto.

Considerazioni finali

I casi degli esempi non presenterebbero difficoltà se chi ha progettato e costruito l'unità immobiliare avesse seguito i suggerimenti delle Guide CEI sull'argomento.

L'architetto o comunque la figura che "pensa" l'edificio dovrebbe "pensare" contestualmente anche gli spazi per assicurare la possibilità di installare antenne in posizioni adeguate per la miglior ricezione; garantire l'accesso per le manutenzioni/ampliamenti senza che ciò comporti delle servitù per i diversi proprietari; facilitare la posa di cavi in numero sufficiente e proporzionato al numero di unità immobiliari.

Anche l'installatore ha la sua responsabilità qualora non prospetti al committente le soluzioni impiantistiche adeguate a garantire nel tempo l'adattabilità delle infrastrutture costituite da tubi e scatole posizionate e dimensionate in maniera opportuna a facilitare le diverse soluzioni necessarie a superare le difficoltà illustrate negli esempi e le molte che ogni installatore conosce e incontra quasi giornalmente.

L'evoluzione tecnologica comporta una integrazione sempre maggiore tra gli impianti, ma anche tra i diversi attori della filiera edile. Avviene quindi che è sempre più necessario uno "scambio di conoscenze" per facilitare l'integrazione.

La resistenza che alcuni installatori oppongono alla diffusione presso i progettisti edili delle informazioni sugli impianti è anacronistica e deve essere abbandonata poiché maggiore sarà la conoscenza di chi progetta l'edificio, migliore sarà la predisposizione con maggiori possibilità di installare impianti evoluti anche gradualmente.

Una "predisposizione" per l'impianto d'antenna risulta ancora più vantaggiosa alla luce delle novità che coinvolgono il digitale terrestre, infatti può essere ricevuto anche dal satellite grazie alla piattaforma Tivù Sat che trasmette da HOT BIRD a 13° Est.

Nelle zone in cui non saranno disponibili i segnali terrestri o nei casi in cui l'utente desideri fare installare esclusivamente l'antenna satellitare, sarà indispensabile che l'impianto consenta a ciascun utente di avere più punti di collegamento poiché servirà un decoder per ogni apparecchio televisivo.

Ricordiamo che la tecnologia multiswitch centralizzato prevede montanti con quattro cavi per ogni posizione orbitale.

**A cura di Claudio Pavan, Presidente Unione Regionale Antennisti Confartigianato Lombardia e Membro segretario SC 100D del CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano). L'SC 100D è il Comitato che si occupa delle Norme e delle Guide per gli impianti d'antenna*

PREMIUM ON DEMAND

Il **grande Cinema**, nel tuo decoder

Mediaset lancia Premium On Demand, un servizio che memorizza in uno speciale decoder DTT dotato di hard disk, fino a 50 film del mese e gli ultimi episodi delle Serie Tv.

Mediaset Premium presenta un servizio di semplice e immediato utilizzo, profondamente innovativo e adatto a tutti i telespettatori, anche a chi è a digiuno di tecnologia. Con Premium On Demand, il cliente non deve programmare le registrazioni: a queste operazioni ci pensa Mediaset Premium attraverso uno speciale software integrato nei decoder abilitati a questo servizio.

Premium On Demand è un innovativo per almeno tre motivi:

- l'utente, senza preoccuparsi di nulla, si ritrova nell'hard disk del proprio decoder (un decoder DTT Premium On Demand) fino a 50 film del mese e gli ultimi episodi delle Serie Tv trasmesse da Mediaset Premium;
- l'elenco dei film viene aggiornato quotidianamente da Mediaset Premium;
- è completamente gratuito agli abbonati di Gallery.

Premium On Demand è stato presentato lo scorso novembre a Montecarlo insieme a due nuovi canali: Premium Cinema Emotion e Premium Cinema Energy, in onda 24 ore al giorno e in formato 16:9. Questi canali entrano nel bouquet di Premium Gallery composto anche da Joi, Mya, Steel, Disney Channel, Premium Cinema e Studio Universal.

L'unica cosa richiesta è il decoder

È la prima volta che un broadcaster presenta un servizio strutturato come Premium On Demand: si tratta di una novità assoluta e, per di più, senza costi aggiuntivi per il cliente, sia Prepagato che Easy Pay.

Per poter accedere al servizio a Mediaset Premium dovrà acquistare nei negozi specializzati di elettronica un decoder abilitato al servizio Premium On Demand, che si differenzi dagli altri per la presenza di un hard disk da 160 GB e di un firmware speciale che consente a Mediaset Premium di poter memorizzare tutti i nuovi film trasmessi che, man mano, prendono il posto di quelli già in memoria.

Il decoder è in vendita a 139,90 Euro e viene distribuito in commercio nei migliori negozi di elettronica.

PREMIUM ON DEMAND

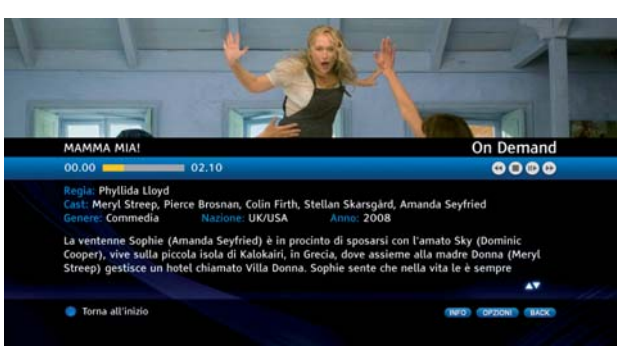
Come funziona **il decoder**

È un decoder con bollino Premium On Demand e hard disk da 160GB, gestito da uno speciale software sviluppato da Mediaset Premium, grazie al quale memorizza fino a 50 film e 8 episodi di Serie Tv.

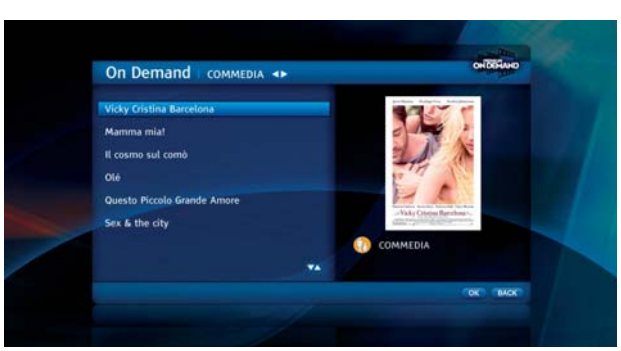
Per poter accedere a Premium On Demand bisogna essere clienti Mediaset Premium, aver attivato Gallery e acquistare uno speciale decoder DTT, che offre caratteristiche specifiche, dedicate a questo servizio. I clienti non devono pagare nulla in più: anzi, è in corso una promozione che rende ancora più conveniente l'abbonamento: fino al 17 gennaio ci si potrà abbonare a tutto Gallery (compresi i due nuovi canali) al prezzo speciale di 10 Euro al mese. Ovviamente questo decoder offre le stesse prestazioni di un qualsiasi ricevitore DTT ed è perciò in grado di accedere a tutti i servizi interattivi. È opportuna una particolare raccomandazione: il decoder Premium On Demand deve essere tenuto sempre in Stand-By; solo così potrà memorizzare i film e le Serie Tv di Mediaset Premium. Non dovrà essere spento o scollegato dalla presa d'antenna: così non si correrà il rischio che i contenuti trasmessi non vengano memorizzati nell'hard disk. Con le attuali tecnologie orientate al rispetto per l'ambiente, il consumo in Stand-By dei decoder oggi ha raggiunto valori davvero irrisori e quindi il relativo consumo di corrente sarà irrilevante. Il decoder attuale offre una qualità SD (Standard Definition); i film e le Serie Tv vengono trasmessi in 16:9. Nel corso del 2010 sarà disponibile anche la versione HD in grado di memorizzare i contenuti da alta definizione.

Un telecomando dedicato

Il telecomando dei decoder abilitati al servizio Premium On Demand presenta un tasto posto in alto e dedicato al servizio. Una volta premuto si accede al Menù che suddivide i Film secondo il genere. Dopo aver selezionato il genere vengono visualizzati i titoli dei film memorizzati nell'hard disk. La partenza è immediata: il film si può fermare e mandare avanti o indietro come un DVD. E in qualsiasi momento è possibile cambiare titolo. Ogni titolo riporta le informazioni di regia, il genere, gli attori, la trama e la data fino a quando sarà disponibile.



L'EPG dedicata ai titoli presenti nell'hard disk del decoder comprende le classiche info su genere, attori, regia, trama, ecc.



PREMIUM ON DEMAND

Le peculiarità **del servizio**

È facile, intuitivo e immediato: un servizio per tutti, anche per chi non ha familiarità con la tecnologia. Le prospettive e gli sviluppi futuri con l'HD.

Premium on Demand offre all'utente la libertà di vedere in qualsiasi momento film di prima visione Tv scelti da una library costantemente aggiornata. Una vera e propria library digitale, sempre disponibile con 50 film aggiornati e con le più celebri Serie Tv americane. Premium on Demand è un servizio che dà la massima comodità al telespettatore: può vedere quello che vuole, quando e come vuole, con il vantaggio che non deve preoccuparsi di nulla. Ci pensa Mediaset Premium a selezionare i migliori film e gli ultimi episodi delle Serie Tv, presenti nel palinsesto mensile di Premium Gallery, e a memorizzarli nell'hard disk del decoder. Il decoder Premium On Demand può trovare posto in salotto oppure in tinello, gli ambienti che tradizionalmente ospitano il televisore principale della casa; ma è altrettanto appetibile anche nelle camere e, perché no, di fianco al televisore della cucina vista la disponibilità delle serie Tv. Nel corso del 2010 sarà disponibile anche la versione che permetterà di ricevere i contenuti HD.

È venuto il tempo giusto

«*Il mondo delle persone è un po' cambiato* - afferma Marco Rosini, direttore commerciale Mediaset Premium - *la frase che spesso diciamo o sentiamo dire è: non ho tempo. Pertanto, se di un film ne perdo l'inizio non ho più lo stimolo di seguirlo, oppure se è troppo lungo potrei non avere il tempo di vederlo tutto. E allora, a volte, andiamo in videoteca a noleggiare un film da vedere quando vogliamo, da interrompere quando lo desideriamo, da finire di vedere quando il tempo ce lo permette. Con Premium on Demand tutto questo non succede. È come avere un Blockbuster a casa propria, più semplice di un DVD. Non si tratta della Pay per view, ma della possibilità di vedere un film come e quando si vuole. Il software che permette tutto ciò l'ha sviluppato Mediaset Premium: pur mantenendone la proprietà intellettuale lo metterà a disposizione di tutti i produttori di decoder e di altri operatori interessati. Il nuovo servizio sarà incluso, senza costi aggiuntivi, nell'offerta Gallery sia in modalità prepagata sia in abbonamento*».

Premium On Demand
1 mese o 40 Euro di sconto

Nel decoder con bollino Premium On Demand vi sarà anche una tessera Mediaset Premium, da attivare in modalità Prepagata o Easy Pay.
Nel primo caso (Prepagata) si avrà accesso gratuito a 1 mese di cinema e serie TV. Con Easy Pay, invece, si potrà usufruire di uno sconto di 40 Euro sull'abbonamento. Per passare alla modalità Easy Pay, dopo aver attivato la tessera come Prepagato, si hanno 30 giorni di tempo.

PREMIUM GALLERY

Premium Cinema Emotion e Premium Cinema Energy

Premium lancia due nuovi canali dedicati al cinema: **Premium Cinema Emotion** *per chi ama le grandi passioni, il dramma, il romanticismo e le commedie per la famiglia e* **Premium Cinema Energy**, *sensazioni forti, spettacolarità e divertimento.*

Mediaset Premium crede nel cinema e le ricerche di mercato confermano che l'offerta dedicata a questo genere di contenuti è davvero appealing per chi si abbona a una pay tv. Dallo scorso novembre si sono aggiunti due nuovi canali: **Premium Cinema Emotion** e **Premium Cinema Energy**, in onda 24 ore su 24, senza interruzioni pubblicitarie e in formato 16:9, una programmazione che coinvolge quasi 400 titoli al mese ciascuno. In questi due nuovi canali verranno trasmesse molte pellicole di prima visione televisiva. Film spettacolari, d'avventura, comici, action e di fantascienza troveranno spazio in **Premium Cinema Energy** mentre in **Premium Cinema Emotion** vedremo commedie, romanticismo e film drammatici.

Questi due canali vanno a completare il pacchetto Gallery che comprende **Joi**, **Mya**, **Steel**, **Disney Channel**, **Premium Cinema** e **Studio Universal**.

Un'offerta di 12 proposte tra cui scegliere, con contenuti esclusivi e di alta qualità. Una cospicua offerta di cinema resa possibile grazie agli accordi pluriennali già in essere in esclusiva con Warner e Universal a cui si è aggiunta Medusa e, non in esclusiva, anche, 01 Distribution della Rai.

PREMIUM CINEMA Emotion

PREMIUM CINEMA Energy

Piuttosto ci siamo riferiti ad altri aspetti che contraddistinguono la programmazione: la risposta energetica, il dinamismo, l'azione, la grande spettacolarità, la carica caratterizzano ***Premium Cinema Energy*** *e la risposta emotiva, la messa in campo del sentimento, del desiderio, del sogno, le emozioni intense che, invece, sono le peculiarità di* ***Premium Cinema Emotion****».*

Contenuti trasversali a target e genere

«*Nel definire il profilo editoriale di questi due nuovi canali* - ha detto Federico Di Chio, direttore editoriale di Premium Gallery - *non abbiamo seguito la tradizionale logica riferita al target o al genere della programmazione.*

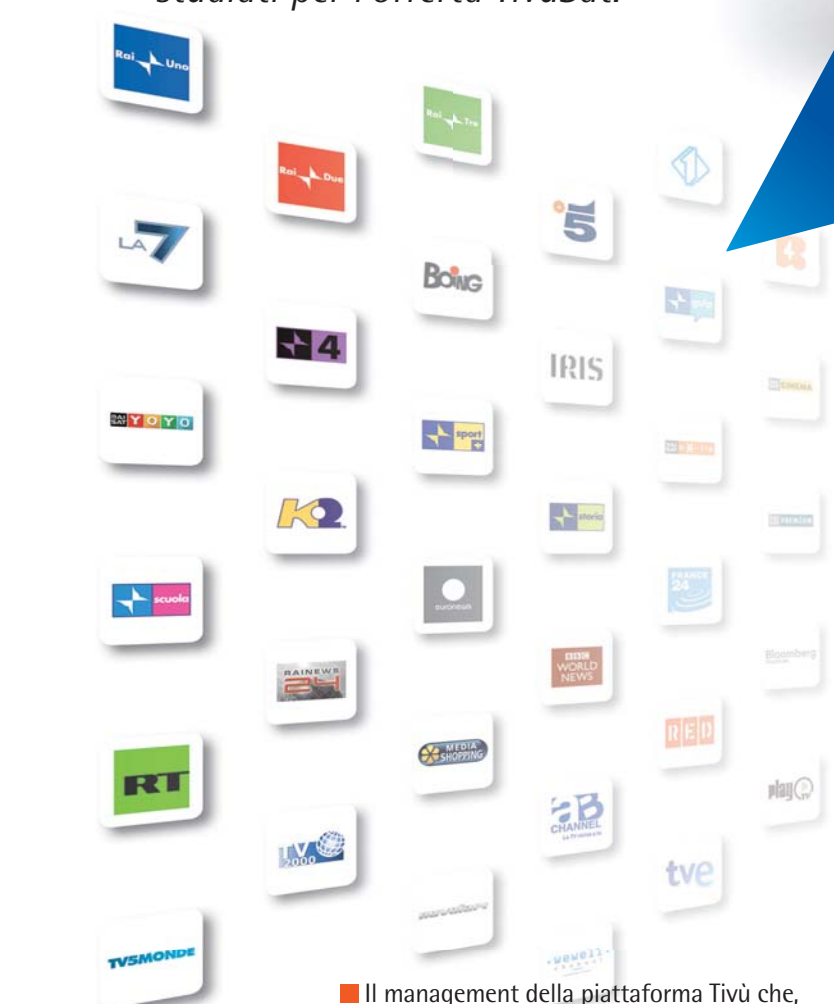
Offerta Gallery: solo 10 euro al mese

Fino al 31 gennaio 2010 l'offerta Gallery ai nuovi abbonati costerà solo 10 euro al mese. Aggiungendo anche Premium Calcio il costo è di 22 euro al mese.

PIATTAFORME TELEVISIVE

Obiettivi **raddoppiati**

Il successo di Tivù a poco più di sei mesi dal lancio è testimoniato dalla rapida diffusione. L'offerta, che oggi comprende trenta canali, è in crescita; nel 2010 sono in arrivo le CAM e i nuovi modelli di decoder studiati per l'offerta TivùSat.



Il management della piattaforma Tivù che, ricordiamo, è partecipata da Rai, Mediaset e Telecom Italia Media, è soddisfatto. David Bogi, direttore marketing e comunicazione di Tivù commenta i risultati di fine anno: *"siamo molto soddisfatti di come stanno andando le cose. Nei suoi primi mesi di attività Tivù Sat ha "doppiato" i propri obiettivi di crescita. A tutt'oggi sono infatti state vendute ai produttori di decoder e televisori 570.000 carte, quasi il doppio dell'obiettivo indicato nei mesi scorsi, pari a 300.000 carte: un risultato eccellente. Ciò significa che più di mezzo milione di decoder è stato già immesso o sta per essere immesso sul mercato italiano e testimonia una forte risposta del mercato e dell'industria, che si appresta a lanciare tre nuovi modelli di decoder certificati Tivù Sat".*

Un trend positivo

Il positivo andamento è, per altro, confermato dall'accelerazione delle attivazioni, che ormai si attestano sulle 1.500 al giorno e sono in linea con il livello di penetrazione registrato dalla piattaforma satellitare in chiaro britannica, Freesat (la prima nata in Europa), a cinque mesi dal lancio. Prosegue Bogi: *"Tivù sat costituisce una leva importante del processo di switch-over e switch-off attualmente in corso nel nostro paese; rappresenta una soluzione ideale per chiunque abbia problemi di ricezione, in tutto o in parte, del segnale terrestre".* Ad oggi con Tivù sat si può accedere gratuitamente all'offerta televisiva di sempre (Rai Uno, Rai Due, Rai Tre, Canale 5, Italia 1, Rete 4, La 7) senza alcun "oscuramento" in palinsesto, e a nuovi canali televisivi digitali che trovate descritti nelle pagine seguenti. Altri importanti canali stanno arrivando e saranno disponibili a breve come Nuvolari, visibile su Tivù sat a partire da gennaio 2010. Sono inoltre presenti rilevanti emittenti internazionali come BBC World News, Bloomberg, Euronews, France 24, Tv 5 Monde, Russia Today, TVE Internacional ed altre ancora aderiranno nei prossimi mesi.

Le attività di marketing

L'offerta e i servizi della piattaforma sono oggetto di una promozione che si articola su tutti i principali mezzi di comunicazione. Aggiunge Bogi: *"ovviamente tenderemo a promuovere con particolare forza Tivù sat su tutto il territorio nazionale e nelle zone di switch-off caratterizzate da eventuali gap di ricezione nel Digitale terrestre per evitare che, a switch-off terminato, gli abitanti di queste aree rischino di trovarsi senza segnale televisivo. Un secondo strumento molto importante della strategia di comunicazione e di marketing di Tivù sat, così come della sua presenza sul territorio, è rappresentato dalle attività cosiddette di Trade Marketing. Esse si declinano nel presidio capillare dei punti vendita a maggiore pedonabilità (cioè maggiormente frequentate dai potenziali clienti) delle più importanti catene di elettronica di consumo e della grande distribuzione nell'ambito di tutte le aree regionali oggetto di switch- over e switch-off nel corso del 2010".*

Il 2010 si presenta come un anno decisivo per il processo di transizione al digitale in quanto sono destinate a spegnere il segnale analogico regioni molto importanti e popolose come la Lombardia, l'Emilia Romagna, il Piemonte Orientale, il Veneto e la Liguria; Tivù *sat* ha già pianificato le proprie modalità di presenza laddove l'utente finale si reca per informarsi o per dotarsi del proprio nuovo terminale digitale. Conclude Bogi: *"saremo presenti nei più importanti punti vendita con nostri materiali informativi e comunicativi (totem, leaflet, poster, locandine, ecc.) e con nostro personale che si metterà a disposizione degli utenti per fornire tutte le informazioni e le indicazioni necessarie sulla piattaforma ed i suoi servizi".*

Finalmente le CAM

Entro i primi mesi del 2010 saranno disponibili presso i maggiori centri di elettronica di consumo e della grande distribuzione anche le CAM Tivù sat. Al fine di sviluppare una politica di certificazione e di assistenza volta a dare le migliori garanzie ai propri utenti, Tivù sat ha dato al mercato dei costruttori le specifiche tecniche per la realizzazione di CAM dedicate al proprio servizio e con esso completamente compatibili. Gli utenti troveranno così in commercio, dei moduli CAM con marchio Tivù sat di cui verrà certificata la compatibilità con quei ricevitori e quei televisori integrati che vorranno fregiarsi della certificazione Tivù Sat. Tale processo consentirà agli acquirenti del modulo CAM, costruito secondo le specifiche Tivù Sat, di avere la certezza di acquistare un prodotto completamente funzionale e compatibile anche in futuro con il servizio Tivù Sat e di potere avere, esattamente come nel caso dei decoder Tivù Sat, l'assistenza dedicata di un call center messo disposizione degli utenti.

Come si attiva la Smart Card di Tivù*Sat*

Dopo aver verificato il corretto collegamento del decoder Tivù sat all'impianto di ricezione e la presenza di un segnale satellitare adeguato bisogna seguire questi semplici 3 passi:

1. Prendere nota del numero di serie riportato sul retro della smart card;
2. Inserire la smart card nel decoder (o nella Cam) e sintonizzarlo su un canale della piattaforma (per esempio Rai 1, Canale 5, La 7, ecc.);
3. Procedere all'attivazione scegliendo tra:
   - l'accesso al sito Internet di Tivù (www.tivu.tv) e l'attivazione via web cliccando sul tasto interattivo Attiva la smartcard Tivù sat e inserendo i dati richiesti;
   - la telefonata al numero unico 199 309 409* seguendo le istruzioni della voce guida.

L'attivazione della smart card avviene entro 30 minuti dall'invio del comando da parte dell'operatore del call center. Nel frattempo, la smart card va lasciata inserita nel decoder (o nella Cam) sintonizzato su un canale della piattaforma. Nel caso di problemi di visualizzazione successivi all'attivazione, bisogna chiamare il numero unico 199 309 409*, tenendo sempre a portata di mano il numero della smart card, o collegarsi al sito www.tivu.tv per ricevere maggiori informazioni. La smart card, hardware di proprietà di Tivù Srl, è concessa all'utente in comodato d'uso.

* *Il costo della chiamata da telefono fisso è, senza scatto alla risposta, pari a 14,26 centesimi di euro al minuto (iva inclusa) (Lun.-Ven. 8:00 - 18:30, Sabato 8:00 - 13:00) e 5,58 centesimi di euro al minuto (iva inclusa) (Lun.-Ven. 18:30 - 8:00, Sabato. 13:00 - 8:00). I costi delle chiamate da telefono cellulare variano in funzione del gestore da cui viene effettuata la chiamata.*

DECODER TIVÙ *SAT*

Disponibili **i primi sei**

Ai tre modelli Humax, ADB e Tele System si aggiungono quelli prodotti da Fuba, Zodiac e Irradio. E molti altri ne sono previsti nel corso del 2010 con prezzi e prestazioni diversi, dall'economico al super-performante.

I decoder Tivù sat sono costruiti da aziende leader del settore come ADB, Humax, Tele System e Fuba e riportano, sulla confezione e sullo chassis, il marchio Tivù sat. A questi si sono aggiunti , a partire dalla fine di dicembre 2009, due ulteriori modelli marchiati Zodiac ed Irradio. Nel corso del 2010 potremo vedere nei negozi modelli realizzati da molti altri produttori che hanno già richiesto e ricevuto le specifiche tecniche Tivù sat come ad esempio FTE, Emme Esse, Global, Auriga, Digiquest, Aston, Topfield, Fracarro, ecc. Sempre nel 2010 saranno disponibili sul mercato televisori integrati compatibili con l'offerta Tivù sat: fra gli altri citiamo Samsung e Sony. Il prezzo dei decoder varia a seconda delle caratteristiche e dei modelli: la maggior parte dei decoder ha un prezzo inferiore ai 100 euro (con smart card inclusa nella confezione). Il decoder di Tivù sat va collegato al televisore con un cavo Scart ma la connessione HDMI offre prestazioni migliori.

Decoder ADB i-CAN 1110SH TIVUBOX

Decoder HUMAX Combo-9000 TIVU

Tele System TS9000 TIVU

I DECODER TIVUSAT

	ADB i-CAN 1110SH TIVUBOX	HUMAX Combo-9000 TIVU	Tele System TS9000 TIVU
Ingressi IF SAT	1	1	1
Uscite IF SAT	No, con splitter esterno compreso	1 (passante)	1 (passante)
Ingressi DTT	-	1 (con telealimentazione 5 Vc.c. da menu)	-
Uscite DTT	-	1 (passante 40÷862 MHz)	-
Canali memorizzabili	n.a.	5000	2500
Modulazione	DVB-S (QPSK)	DVB-S (QPSK), DVB-T (COFDM)	DVB-S (QPSK)
Comando LNB/motori	DiSEqC 1.0, mini DiSEqC	DiSEqC 1.0/1.2/2.0, SCR/UniCable - USALS	DiSEqC 1.0, mini DiSEqC
Memoria SDRam/Flash	64/20 MB	64/8 MB	n.a.
SCART TV	Sì, con RGB out	Sì, con RGB out	Sì, con RGB out
SCART VCR	No	Si, con RGB in	Si, con RGB in
Uscita Audio digitale	Si, ottica e HDMI	Si, ottica	Si, ottica
Presa RS-232	No	Si, D-Sub 9 pin	No
Modulatore RF	No	No	No
Teletext	Sì	Sì	Sì
Funzione LCN	Sì	Sì	Sì
Slot C.I.	No	Si, 1	No
Slot per smart card	2, multifunzione (servizi MHP, Tivù sat)	1, multifunzione (servizi MHP, pay-tv e PPV via DTT e SAT, Tivù sat)	2, multifunzione (servizi MHP, Tivù sat)
Accesso condizionato	Nagravision (Tivù sat), Conax	Nagravision (Tivù sat, Mediaset Premium e Pangea), Irdeto, Conax	Nagravision (Tivù sat)
Dimensioni (LxAxP) in mm	235 x 42 x 175	310 x 60 x 237	260 x 46 x 160
Peso	560 g	2 kg	780 g
Colore	Nero	Bianco o nero	Bianco o nero

Cosa vedi su **Tivùsat**

Con i decoder TivùSat, oltre ai sette canali nazionali generalisti: Rai Uno, Rai Due, Rai Tre, Canale 5, Italia 1, Rete 4, La 7 in versione integrale (senza oscuramenti in palinsesto) è possibile accedere anche ai seguenti canali nazionali.

INTRATTENIMENTO E MINIGENERALISTI

RAI 4

Canale Rai per un pubblico giovane, che naviga su Internet, sensibile alle suggestioni della moderna comunicazione. Grandi film, spesso in prima tv per la televisione in chiaro, serie tv americane, fuori onda e speciali sui reality show ed altri programmi in onda sui canali Rai. In più offre alcune produzioni esclusive che lasciano ampio spazio ai contenuti generati direttamente per il web dai 'naviganti' di Internet come "Blog, "Vite re@li" e "Sugo".

TV 2000

È l'emittente nazionale della Conferenza Episcopale Italiana (prima conosciuta con il nome di Sat2000). Il palinsesto è di tipo generalista e dedica particolare attenzione agli eventi della Chiesa cattolica. Ma è una tv particolare che ha saputo creare dei nuovi format molto interessanti, Il Grande Talk su tutti. I suoi contenitori ospitano spesso personaggi dello spettacolo, della cultura e della scienza. Grande importanza riveste nell'economia del palinsesto l'informazione, declinata in diverse edizioni quotidiane di un telegiornale che, oltre ad approfondire e a spingere alla riflessione, cerca di mantenere uno stretto contatto con il territorio. In più Tv 2000 segue in diretta i maggiori eventi della vita della Chiesa cattolica e della comunità ecclesiale.

IRIS

Canale Mediaset lanciato nel 2007 con un palinsesto basato principalmente su film, teatro, musica, documentari e serie televisive. Offre cinema d'autore anche in prime time, con cicli a tema e serate dedicate, film italiani e stranieri dagli anni Trenta in poi, grande commedia all'italiana, i successi più popolari degli anni Settanta e Ottanta. Trasmette anche alcune finestre informative quotidiane e una rubrica su cinema e spettacolo a cura di TGcom.

TV 5 MONDE

E' un canale che raccoglie il meglio delle produzioni delle TV pubbliche francofone di Francia, Canada, Svizzere e Belgio. TV5MONDE è attualmente la quarta rete televisiva globale più diffusa dopo BBC, CNN ed MTV.

TVE INTERNACIONAL

Canale internazionale in lingua spagnola realizzato dall'operatore radiotelevisivo pubblico spagnolo TVE. La programmazione include un mix di news, contenitori da studio, talk show, soap opera e documentari provenienti principalmente dai palinsesti dei due canali generalisti TVE 1 e TVE 2.

RAISAT EXTRA

Canale Rai che trasmette il meglio delle autoproduzioni del gruppo mandate in onda pochi giorni prima sulle reti generaliste unitamente ad alcune produzioni originali.

RAISAT PREMIUM

Canale Rai che ripropone alcuni dei più grandi successi della programmazione del broadcaster di servizio pubblico (con accento particolare alle Fiction ad alle produzioni da studio) accanto ad alcuni format originali dedicati all'approfondimento della storia della tv italiana.

AB CHANNEL

Canale realizzato da un Promosat S.r.l. (società abruzzese) che propone un palinsesto di intrattenimento ad impostazione generalista composto da film cult, telefilm, rubriche di economia, politica, attualità e costume.

PLAY TV

Canale satellitare realizzato da Holding Multimedia S.r.l., offre una programmazione d'intrattenimento che alterna produzioni da studio su varie tematiche (sport, costume, musica, ragazzi) a film e telefilm.

BAMBINI

BOING

Canale edito da Boing S.p.a., società partecipata da RTI (gruppo Mediaset) e Turner Broadcasting System (gruppo Time Warner), ha una programmazione che, a seconda della fascia oraria, si rivolge a diversi target: bambini in età prescolare, core target tra i 6 e gli 11 anni, adolescenti e tutta la famiglia. Spazia in vari generi televisivi (dal cartone animato al telefilm, dal film al documentario) attingendo alle vastissime library di Mediaset e Turner.

K2 - KIDS TV

Canale per bambini edito dal gruppo Switch Over Media trasmette cartoni animati e telefilm dedicati a un pubblico che va idealmente dai 5 ai 12 anni. Personaggi intramontabili come Spiderman, i Pokemon o le Tartarughe Ninja, accanto a nuovi 'miti' dei più giovani come i Due Fantagenitori o X-Duckx. In più, la serie tv horror "Piccoli brividi", le avventure demenziali dello scienziato pazzo "Agusto" (Enzo Salvi) e il telefilm americano "Black Hole High".

RAI GULP

Canale Rai dedicato ai bambini fino ai 12 anni, nel quale i giovanissimi non sono solo spettatori ma anche autori e testimoni del loro mondo. Un progetto innovativo che mette la community al centro della programmazione. Rai Gulp è moderno ma anche sicuro e affidabile. È televisione ma anche Internet e cellulari. Il canale, pensato per i bambini, strizza l'occhio ai genitori cercando di coinvolgerli nel gioco e nell'intrattenimento. In palinsesto ci sono cartoni animati italiani ed europei, fiction e programmi dedicati alla multimedialità.

RAISAT YOYO

Canale Rai dedicato ai bambini in età prescolare (2-5 anni d'età), propone una programmazione varia, pensata su misura e realizzata con cura composta da cartoni animati, format originali, favole, contenitori, etc. In palinsesto si alternano importanti produzioni RAI, come la nuova edizione quotidiana dell'albero Azzurro (che va in onda nel pomeriggio) o la Melevisione (che va in onda al mattino) a programmi d'acquisto che stanno avendo successo anche in altri paesi europei e internazionali.

CINEMA

RAISAT CINEMA

Canale Rai dedicato al cinema, rilegge sotto nuova luce l'opera di grandi maestri internazionali, indaga le geografie e i nuovi miti di un cinema, in molti casi, ancora tutto da scoprire. Il cinema italiano ed europeo d'autore in tutti i suoi generi per un pubblico attento e appassionato al grande schermo.

SPORT

RAISPORT PIÙ

Canale Rai interamente dedicato allo sport. Può far affidamento sui diritti di importanti eventi internazionali in diretta e proporre repliche o dirette 'complementari' a quelle coperte dai tre canali generalisti maggiori. È stato il caso delle Olimpiadi di Pechino e degli Europei di calcio del 2008. Ma il nocciolo della programmazione è la copertura di tutte quelle discipline sportive che possono non trovare spazio nei palinsesti delle tre reti principali, dalla Coppa Davis di tennis alla Coppa del Mondo di sci e alla Coppa del Mondo di nuoto, dal basket NCAA al football NFL, passando per l'hockey su ghiaccio italiano, il ciclismo, la serie A di calcio a 5, le competizioni di ginnastica artistica, il calcio femminile ed altri. Parte della programmazione viene proposta in 16/9.

NUVOLARI

Canale televisivo realizzato dal Gruppo Sitcom e dedicato agli appassionati dei motori. Propone una programmazione che racconta le novità, gli eventi, i personaggi e le tendenze riguardo auto, moto e imbarcazioni. Ampio spazio è dedicato alle competizioni motoristiche delle varie discipline motoristiche, così come molte competizioni e campionati in diretta con il contributo e le telecronache di giornalisti ed esperti di settore.

EDUTAINMENT

RAI STORIA

La storia e la cultura italiana raccontate con l'aiuto degli sterminati archivi delle Teche Rai. Ogni giorno di programmazione ha uno o più temi da sviluppare, proposti attraverso le diverse voci di chi li ha raccontati e gli altrettanto vari linguaggi della narrazione televisiva. I programmi di punta di Rai Educational, da "La Storia Siamo Noi" a "Tv Talk", da "Economix" a "Scrittori per un anno", vengono dunque 'allargati' e declinati. I reportage dei più grandi cronisti italiani, i documentari sui personaggi e gli eventi che hanno fatto la storia, le inchieste sull'Italia e gli italiani, lo spettacolo, l'arte e la cultura.

NEWS

RAI NEWS 24

Canale all-news Rai che offre, anche grazie alla tecnica del multi-screen, un colpo d'occhio costante su economia, attualità e cronaca, giorno per giorno 24 su 24. Dal 2006 ha cambiato veste grafica adottando lo schermo pieno, ma il modello televisivo è sempre ispirato all'americana CNN, e integra televisione, Internet e tecnologie digitali. Costante la ricerca di una separazione netta fra narrazione dei fatti e opinione (i servizi vengono presentati a volte anche senza commento audio). Celebri alcuni scoop del canale durante la guerra in Iraq.

EURONEWS

Canale televisivo d'informazione che copre gli avvenimenti mondiali da una prospettiva europea, è trasmesso in sette lingue (inglese, francese, tedesco, italiano, portoghese, spagnolo e russo); dal luglio del 2008 anche in arabo. Trasmette in quasi tutta Europa e complessivamente in 119 paesi in tutto il mondo (187 milioni di abitazioni), via satellite, cavo e terrestre, grazie ad un network di 32 emittenti che irradiano il segnale in apposite finestre di 25 paesi (113 milioni di case).

BBC WORLD NEWS

Canale televisivo all-news della BBC offre un palinsesto incentrato sulle celebrate news "made in BBC", in cui trovano spazio anche documentari, programmi di lifestyle ed interviste. Data la sua vocazione internazionale (è trasmesso un po' ovunque nel mondo) è il canale più seguito del bouquet della tv pubblica britannica. Trasmette fra l'altro tre edizioni giornaliere di news dedicate al continente asiatico.

BLOOMBERG TELEVISION

Edito da Bloomberg L.P., è uno dei più importanti canali internazionali di notizie finanziarie e trasmette in tutto il mondo, 24 ore al giorno, notizie di economia e finanza. E' ampiamente conosciuto per il suo formato datascreen che consente di fare ampio uso dello schermo della televisione con tickers e box per le notizie e i dati economici-finanziari sempre aggiornati.

FRANCE 24

L'attualità internazionale vista, interpretata e commentata in un'ottica prettamente francese, sette giorni su sette, 24 ore su 24. Fortissimamente voluto dall'allora Presidente Jacques Chirac, il canale nasce nel 2005 come risposta all'imperante presenza della cultura anglosassone nei media europei, asiatici e africani, per tentare di contrapporre al punto di vista egemone un'alternativa, anche linguistica.

RUSSIA TODAY

E' il primo canale all news russo, di proprietà dell'agenzia di stampa statale RIA Novosti; ha iniziato a trasmettere il 10 Dicembre 2005, ed è disponibile, sia via cavo che via satellite in molti paesi del mondo. Ha l'obiettivo di presentare il punto di vista russo su ciò che accade nel mondo e di fornire un'importante opportunità di conoscenza della Russia di tutto ciò che di rilevante accade quotidianamente al suo interno e della sua grande e storica cultura.

RED

Realizzato da NessunoTV SpA., è un canale dedicato principalmente all'informazione politica ma il palinsesto dà spazio anche programmi musicali e di approfondimento culturale.

SHOPPING

MEDIASHOPPING

Un'immensa vetrina televisiva, un canale interamente dedicato all'home shopping, ovvero allo shopping fatto da casa. Il palinsesto è diviso in contenitori tematici (dai gioielli agli attrezzi ginnici, dalla tecnologia agli articoli casalinghi) e animato da una serie di venditori-intrattenitori abili e piacevoli. Il canale tv è affiancato da un sito Internet che ripropone gli oggetti in vendita in tv e che li affianca con un magazzino di proposte apparentemente illimitato (circa 40.000 articoli).

EDUCATIONAL

RAI SCUOLA

Canale Rai curato da Rai Educational e dedicato alla didattica e alla formazione scolastica. E'destinato principalmente ai bambini della scuola primaria e ai ragazzi della scuola secondaria di primo grado. Le discipline scolastiche riguardano principalmente le scienze, la lingua inglese e l'educazione civica o stradale. I programmi di Rai Scuola sono spesso prodotti in collaborazione con il Ministero dell'Università dell'Istruzione e della Ricerca.

SALUTE E BENESSERE

WE WELL CHANNEL

Canale satellitare dedicato al mondo del wellness e del fitness con un palinsesto che spazia sulle varie tematiche relative alla cura del benessere in tutte le sue forme grazie anche al supporto ed alle testimonianze di esperti e professionisti del settore.

OPERATORI SATELLITARI

ASTRA: un canale HD con RAI

SES ASTRA ha avviato un'importante collaborazione con Rai che ha portato alla nascita di un canale demo in Alta Definizione trasmesso da ASTRA 1E posizionato a 23,5°Est.

Come si riceve RAI Demo HD
Satellite: ASTRA 1E a 23,5° Est
Standard: DVB-S2
Frequenza: 11,778 GHz - Polarità: V
FEC: 9/10 - SR: 27.500

È in onda da poche settimane il canale demo in Alta Definizione realizzato in collaborazione con RAI e visibile a 23.5° Est. Per ASTRA si tratta del primo canale demo italiano free-to-air (FTA) in Alta Definizione; un canale tecnico pensato per testare le opportunità offerte dalla tecnologia HD e rivolto in particolare agli appassionati dell'Alta Definizione. Il canale viene trasmesso da ASTRA 1E e va ad aggiungersi agli oltre 90 canali HD già diffusi in tutta Europa attraverso i satelliti ASTRA. ASTRA promuoverà il canale in tutti i principali punti vendita - negozi di elettronica di consumo, installatori, centri commerciali e particolari locali pubblici - per consentire a utenti esperti, appassionati e neofiti di toccare con mano le caratteristiche dell'Alta Definizione, anche in previsione di una futura trasmissione. Per installatori e rivenditori che quotidianamente sono chiamati a mostrare le qualità dell'Alta Definizione è un'opportunità interessante per usufruire di un canale con contenuti italiani e gratuito. Il canale offre una vasta gamma di contenuti ad Alta Definizione, tra cui gli episodi della fiction di RaiTre "La Squadra", una serie di cartoni animati per i bambini, nonché numerosi contenuti del canale tematico "Yes Italia" dedicato al turismo e al Made in Italy che ASTRA, in collaborazione con Rai International, ha lanciato lo scorso luglio. Questa sperimentazione è parte di un più ampio piano di cooperazione tra ASTRA e Rai per identificare e sviluppare nuove opportunità per gli utenti satellitari.

Yes Italia su ASTRA

Trasmette dai 19.2° Est Yes Italia, il canale televisivo internazionale interamente prodotto e distribuito da NewCo Rai International. Un canale tematico che punta sul turismo e il Made in Italy, dedicato alla promozione e alla valorizzazione del patrimonio storico, artistico, culturale del nostro Paese. Uno strumento di comunicazione per Regioni e Istituzioni che puntano sulla valorizzazione di un territorio unico per storia e tradizioni, capace di regolare emozioni autentiche e di trasformare ogni viaggio in una esperienza di vita. La programmazione è non stop, 24 ore al giorno e 7 giorni la settimana, per un'audience di "turispettatori", italiani e stranieri, amanti dell'Italia e dello stile di vita italiano. Il canale trasmette in lingua italiana con sottotitoli in inglese. Yes Italia si riceve da Astra 1H, posizionato a 19,2° Est alla frequenza di 12,246 GHz-V.

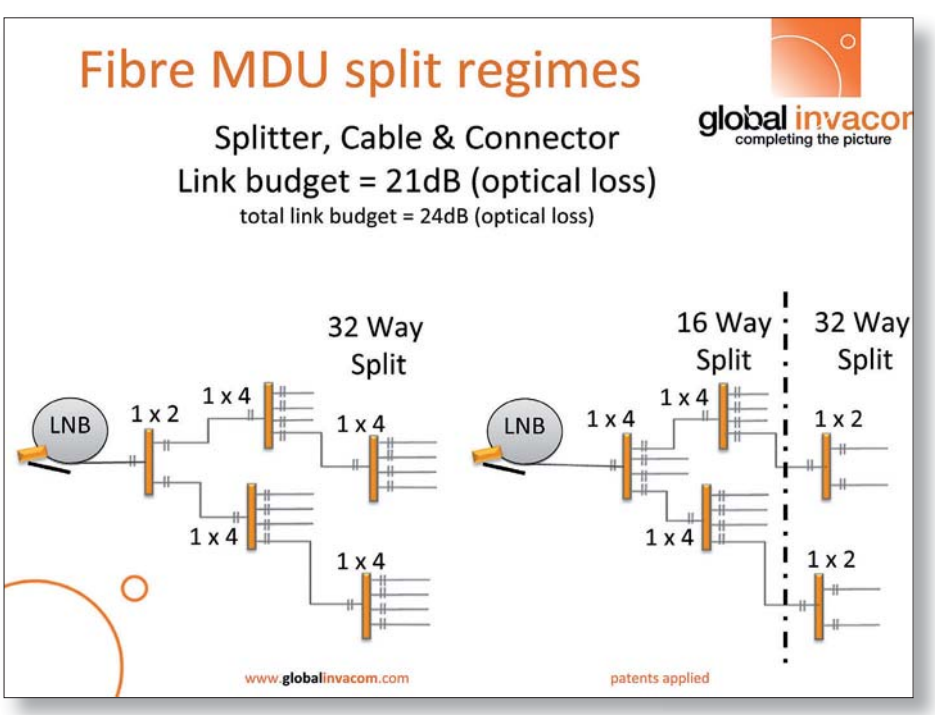
The **ASTRA Innovation** Contest

La distribuzione ottica del segnale satellitare è oggi una realtà grazie al premio vinto da Global Communication e Invacom al concorso "The ASTRA Innovation Contest" indetto da SES ASTRA.

Baptiste Fosséprez, product manager di SES ASTRA

Nel 2006 SES ASTRA ha lanciato all'IBC di Amsterdam, la fiera europea del broadcast, un concorso per stimolare e sostenere lo sviluppo tecnologico, rendere ancora più semplice e affidabile la ricezione satellitare: il premio consisteva in 300mila Euro da destinarsi all'industrializzazione di un concept innovativo. A questo concorso hanno partecipato numerose aziende del settore con i loro laboratori di ricerca e sviluppo. Alla fine sono stati scelti i vincitori: Global Communications e Invacom si sono aggiudicati il premio grazie il progetto dedicato alla distribuzione satellitare in fibra ottica per un valore di 150mila Euro, con l'obbligo di investire almeno il 75% del premio per sviluppare i prodotti e garantirne l'introduzione sul mercato.

Ce ne parla Baptiste Fosséprez, product manager di SES ASTRA: *"Sin dall'inizio ci siamo proposti al mercato come promotori di nuove tecnologie. ASTRA, infatti, ha contribuito in modo determinante allo sviluppo dell'LNB universale così come ha finanziato la realizzazione del Duo LNB per consentire la ricezione contemporanea, con una parabola fissa, delle due posizioni orbitali 23,5° e 19,2° Est. Inoltre ci siamo fatti carico di una parte del progetto Single Cable Distribution. Ad Amsterdam, però, in occasione dell'IBC del 2006 abbiamo organizzato un concorso di ampie dimensioni. Volevamo coinvolgere le aziende interessate a presentare un'idea davvero innovativa per il mercato e, al tempo stesso, che garantisse maggior semplicità d'installazione e affidabilità nel tempo. I risultati del concorso The ASTRA Innovation Contest sono stati resi noti un anno dopo. E quindi è iniziata la fase di sviluppo e di ingegnerizzazione dei prodotti di Global Communication e Invacom. I prodotti sono apparsi sul mercato all'inizio del 2009. In Inghilterra abbiamo lavorato con il nostro cliente BSkyB per realizzare la distribuzione del segnale satellitare su più edifici, siano essi condomini o villette, utilizzando una sola antenna parabolica. Anche in Italia Sky ha condotto numerosi test con questi prodotti sviluppando un connettore miniaturizzato facilmente infilabile nei tubi corrugati".*



I vantaggi derivati dall'utilizzo della fibra ottica per distribuire il segnale satellitare sono molteplici, soprattutto in presenza di lunghe tratte di cavo: miglior qualità, maggior affidabilità e minor consumo di energia.

A tu per tu con MARKUS FRITZ, Managing Director Italia

«Ecco la nostra **strategia** per il **mercato italiano**»

Quali sono le principali motivazioni alla base del recente ingresso di ASTRA sul mercato italiano?

«Riteniamo che l'entrata nel mercato italiano sia stato un passo importante e strategico. Con 11 milioni di case ancora analogiche, l'Italia resta uno tra i paesi europei con il maggiore numero di case non ancora digitalizzate. Grazie all'imminente switch-off che sancirà il passaggio definitivo al digitale, crediamo ci sia un forte potenziale nel mercato italiano ed una alta domanda di servizi satellitari da parte dei broadcaster. A dicembre 2008 abbiamo aperto un nuovo ufficio in Italia con l'obiettivo di differenziare il mercato satellitare italiano, aggiungere nuova competizione e incrementare l'offerta, a beneficio dei broadcaster e di tutta l'utenza. Un team dedicato di professionisti del satellite e del marketing è già a disposizione dei principali operatori del settore».

Quali saranno le prossime mosse di ASTRA sul mercato italiano?

«Il nostro obiettivo è di costruire relazioni con broadcaster e aziende del settore delle telecomunicazioni finalizzate a sostenere il processo di digitalizzazione in Italia e mettere a disposizione la nostra esperienza nello sviluppo di servizi digitali e dell'HD.

A tale proposito, abbiamo dedicato alle emittenti italiane uno specifico multiplex sulla nuova posizione orbitale 23,5° Est, che garantisce ampia capacità di banda e copertura sull'intero territorio nazionale, grazie al lancio del satellite 1G, avvenuto lo scorso febbraio. L'imminente lancio del satellite 3B aumenterà a 52 il numero totale di transponder disponibili su questa posizione.

Siamo così in grado di soddisfare le necessità del mercato italiano, per trasmissione DTH (Direct-to-Home), contribuzione ai trasmettitori del digitale terrestre, servizi occasionali.
In aggiunta a questo, siamo convinti che l'Alta Definizione sia di cruciale importanza per gli utenti televisivi italiani: per tale ragione stiamo già sviluppando con RAI delle sperimentazioni e canali test sui nostri satelliti, convinti che la richiesta di tali servizi sarà in futuro sempre più importante. Infine, intendiamo promuovere ulteriormente il nostro sistema Internet a banda larga via satellite, ASTRA2Connect, la soluzione per superare la sfida del digital divide. Digitaria, il nostro partner italiano, è già fortemente attivo nella distribuzione e nella commercializzazione di ASTRA2Connect».

La penetrazione di ASTRA in Italia si avvia a raggiungere 2 milioni di famiglie. Come pensate di incrementare ulteriormente questo dato?

«Dato l'elevato numero di case ancora da digitalizzare, riteniamo che l'Italia sia un mercato di grandi potenzialità di crescita.

Ad oggi, raggiungiamo già 1,9 milioni di case in Italia attraverso la nostra posizione più

Un contributo per la rinascita dell'Abruzzo

SES ASTRA ha partecipato alla Fiera della Conoscenza che si è tenuta dal 10 al 12 dicembre. L'evento è stato promosso dai Servizi Innovativi di Confindustria Abruzzo e organizzato presso la Scuola Ispettori e Sovraintendenti della Guardia di Finanza a Coppito (AQ). All'evento ha partecipato anche il Ministero per la Pubblica Amministrazione e l'Innovazione.

Nei tre giorni sono stati presentati tutti i progetti che hanno aiutato L'Aquila nel difficile momento della ricostruzione. ASTRA ha offerto il proprio contributo alle popolazioni terremotate d'Abruzzo, installando - con il supporto del partner italiano Digitaria - 10 postazioni ASTRA2Connect per offrire la connessione Internet alle 10 Aree di Accoglienza, allo scopo di permettere l'invio e la ricezione di disposizioni, dati statistici, diffondere informazioni alla popolazione ospitata, ecc.

consolidata 19,2° Est. Grazie al nuovo hotspot a 23,5° Est, siamo in grado di fornire ulteriore capacità e scelta di programmi per il mercato italiano. Inoltre, con il semplice e innovativo dispositivo ASTRA Duo LNB, è possibile la ricezione combinata delle due posizioni orbitali di ASTRA 19,2° e 23,5° Est cosicché le case digitali di tutta Italia saranno in grado di ricevere l'offerta completa da entrambe le posizioni orbitali, avendo accesso ad una più ampia scelta di canali internazionali insieme a quelli nazionali e locali.

Abbiamo organizzato roadshow, sessioni di formazione e supporto alle vendite in collaborazione con ANACI e RAI, Eurosatellite e Fracarro in numerose città italiane, per avere ulteriori contatti con gli installatori e gli operatori del settore presentando i prodotti di ASTRA. Per tutto l'anno, inoltre, saremo impegnati nel continuare a intensificare la nostra presenza in Italia attraverso convegni e fiere».

Quali sono i vostri punti di forza rispetto alla concorrenza?

«Molti broadcaster stanno oggi cercando una valida alternativa ai provider satellitari attivi in Italia. Il nostro nuovo hotspot orbitale a 23,5° Est, con capacità dedicata al mercato italiano, può aiutare a risolvere questo problema.

Il satellite rappresenta oggi un valido complemento al digitale terrestre e ASTRA rappresenta una reale e concreta scelta di differenziazione. In tutti i mercati europei in cui opera, ASTRA sostiene la crescita dei propri clienti attraverso iniziative di comunicazione e marketing, finalizzate ad aumentare il numero delle case che ricevono i nostri satelliti.

Abbiamo una lunga e comprovata storia di successo nel stabilire nuove posizioni orbitali: in Olanda e Belgio ad esempio, in meno di un anno abbiamo raggiunto circa 700.000 case con l'utilizzo del Duo-LNB.

I nostri punti di forza, paragonati alla competition, sono basati sia sulla qualità della tecnologia, sia sulla qualità del customer service. Il nostro partner Eurosatellite ci sta supportando nella preparazione di campagne specifiche di marketing con i trade partner e i produttori per favorire ulteriormente il raggiungimento di un numero sempre maggiore di case e clienti italiani. Possiamo quindi affermare di essere una valida alternativa e un partner affidabile per il settore media».

Partnership con Milano Teleport

SES ASTRA ha siglato un accordo di partnership con Milano Teleport, azienda italiana che fornisce servizi di broadcasting e networking, per offrire capacità da 23,5° Est, la posizione di ASTRA per il mercato italiano che offre ai broadcaster opportunità interessanti e copertura sull'intero territorio nazionale.
Milano Teleport utilizzerà questa capacità per fornire servizi di trasmissione a canali televisivi locali e regionali, così come a canali etnici con l'obiettivo di raggiungere specifici pubblici ed estendere la loro copertura oltre la trasmissione terrestre, in previsione del definitivo passaggio al digitale che avverrà entro il 2012.
La collaborazione con Milano Teleport rafforza la strategia di SES ASTRA che intende posizionarsi sul mercato quale valida alternativa tra gli operatori satellitari in Italia.
L'accordo segue le cooperazioni che l'azienda ha di recente realizzato con Rai, Anaci ed Eurosatellite.

INTERNET VIA SATELLITE

Tooway: l'anno del Ka-Sat

Dal 2007, l'anno della sua presentazione, il Tooway vanta oggi numerosi e importanti accordi. E per il 2010 è atteso il lancio del Ka-Sat. Ne abbiamo parlato con Arduino Patacchini, AD di Skylogic e Direttore del dipartimento multimedia e VAS di Eutelsat.

Arduino Patacchini, AD di Skylogic e Direttore del dipartimento multimedia e VAS di Eutelsat

> ***Tooway è sempre più diffuso per offrire l'accesso a internet a banda larga alle abitazioni e alle imprese rurali contribuendo così a ridurre il digital divide***

Tooway ha più che raddoppiato in un anno la copertura geografica, passando da 10 a 22 paesi in Europa, tra cui Italia (Open Sky), Regno Unito, Germania, Francia, Spagna, Irlanda, Svizzera e Grecia: uno sviluppo che procede costantemente così come si susseguono gli accordi che Eutelsat stipula con operatori, governi e amministrazioni locali per fornire i servizi di Tooway e ridurre così il digital divide. Arduino Patacchini, commenta così il lavoro svolto: «*Abbiamo già chiuso numerosi accordi e altri stanno per concludersi. Ad esempio Tooway è stato scelto nell'ambito del piano nazionale irlandese per offrire l'accesso a internet a banda larga alle abitazioni e alle imprese rurali del paese, oltre 10 mila edifici. Anche SFR ha scelto Tooway per sviluppare in Francia un'offerta internet a banda larga via satellite per i clienti che si trovano fuori dalla copertura dell'Adsl. Inoltre Eutelsat è partner del governo tedesco con l'impegno di ridurre il digital divide mentre in Svizzera, abbiamo siglato un contratto con Swisscom per offrire l'accesso alla banda larga universale per tutte le utenze domestiche. In Italia, invece, Eutelsat ha firmato con la Regione Piemonte un protocollo di intesa sulla banda larga multicanale territoriale per il superamento del cosiddetto digital divide. Per favorire la diffusione di Internet nelle zone dove non arriva l'Adsl, o comunque ne arriva uno di scarsa qualità, potrebbe essere molto utile un intervento politico. In Italia la questione del digital divide è affrontata a livello regionale, ma penso che sarebbe necessaria un'iniziativa politica a livello nazionale, anche perché si tratta di un problema molto sentito*».

Oltre agli accordi con gli operatori a livello nazionale e internazionale, esistono collaborazioni regionali. Un ottimo esempio è quello di Brennercom, il principale operatore di telecomunicazioni del Trentino Alto Adige. Questo operatore locale assieme a Raiffeisen OnLine, fornitore di servizi Internet altoatesino, e Run, il gestore d'infrastrutture di rete del settore bancario della Provincia di Bolzano, ha siglato un accordo con Skylogic, filiale di Eutelsat che commercializza Tooway. L'obiettivo è portare la banda larga nelle zone attualmente non servite del Trentino Alto Adige, rendendo così un collegamento internet accessibile al 100% della popolazione. Utilizzando Tooway è quindi possibile garantire l'accesso a internet agli enti locali e ai cittadini oggi non ancora raggiunti dall'ADSL e in condizione di digital divide infrastrutturale. In questo modo copriamo anche le frazioni nelle zone remote del Trentino Alto Adige.

Nel 2010 in orbita il Ka-Sat

Con oltre 80 fasci in banda Ka, il Ka-Sat permetterà di connettere ad internet a banda larga fino a due milioni di abitazioni in Europa. «*Questo satellite* – precisa Arduino Patacchini – *ha una copertura globale e, a differenza di quelli che l'hanno preceduto, è stato progettato appositamente per i servizi internet. Pertanto ha una capacità 30-40 volte superiore a quelli dei satelliti tradizionali e permette di offrire un servizio ad alta velocità a un costo paragonabile a quello dell'Adsl terrestre».*

Prosegue Patacchini: *«il principale contratto firmato in tempi recenti da Eutelsat porta la data del 2 dicembre e riguarda la localizzazione di Skylogic Mediterraneo, filiale di Skylogic creata per la costruzione a Macchiareddu, in Sardegna, di un teleporto satellitare tra i più grandi d'Europa. Il contratto è stato firmato alla presenza di Claudio Scajola, ministro dello sviluppo economico, e dell'ingegner Giuliano Berretta, Presidente di Eutelsat. Le prime nove grandi antenne che collegheranno Macchiareddu con satelliti specializzati in servizi a valore aggiunto sono già state installate e rese operative, così come sono già pronte le infrastrutture per il centro servizi e il centro di controllo e tutti gli apparati necessari per i collegamenti con l'Europa, l'Africa e il Medio Oriente. La Sardegna, attraverso Skylogic Mediterraneo, rafforzerà i collegamenti con l'Africa, sfruttando in tal modo la posizione strategica che la vede al centro del bacino mediterraneo. In particolare, si svilupperanno servizi in banda C, che supportano trasmissione di dati e connettività bidirezionale, molto utilizzate da organizzazioni internazionali e istituzioni umanitarie, oltre che da grandi aziende europee».*

Il teleporto è integrato nella rete di dieci siti in Europa, che sono parte integrante del grande progetto Ka- Sat, satellite con cui si implementerà il servizio oggi disponibile in Europa e in aree molto estese dell'Africa Settentrionale.

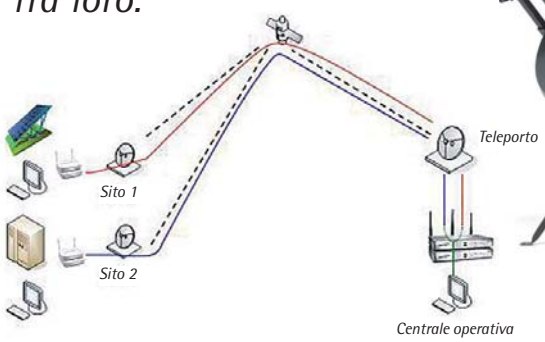
In quest'ambito il teleporto ospiterà un polo operativo per la gestione della rete. Cagliari inoltre, tramite Skylogic Mediterraneo, ospiterà il centro servizi e customer care europeo di Tooway. Grazie all'insediamento di Skylogic Mediterraneo e alle competenze che saranno impiegate in questo nuovo teleporto, la Sardegna ospiterà la piattaforma, l'antenna di accesso al satellite e il centro servizi per la banda S in Italia, per offrire nuove applicazioni su veicoli in movimento integrando il Gps e, in futuro, Galileo. Inoltre la banda S consentirà l'utilizzo del satellite per le emergenze e in generale per il monitoraggio e il controllo del territorio. La soluzione satellitare è l'unica attualmente in grado di garantire connettività alle navi in movimento, fornendo l'accesso a internet, alla telefonia mobile Gsm e ai servizi di telemedicina.

> ***"Il Ka-Sat permetterà di connettere ad internet a banda larga fino a due milioni di abitazioni in Europa. Questo satellite ha una copertura globale e, a differenza di quelli che l'hanno preceduto, è stato progettato appositamente per i servizi internet"***

Il teleporto satellitare di Macchiareddu in Sardegna è tra i più grandi d'Europa

Reti VPN: le case History

Per dimostrare agli installatori la flessibilità del servizio Tooway, riportiamo due case history emblematiche dedicate alle reti VPN, un servizio custom di Open Sky, per gestire impianti molto diversi fra loro.

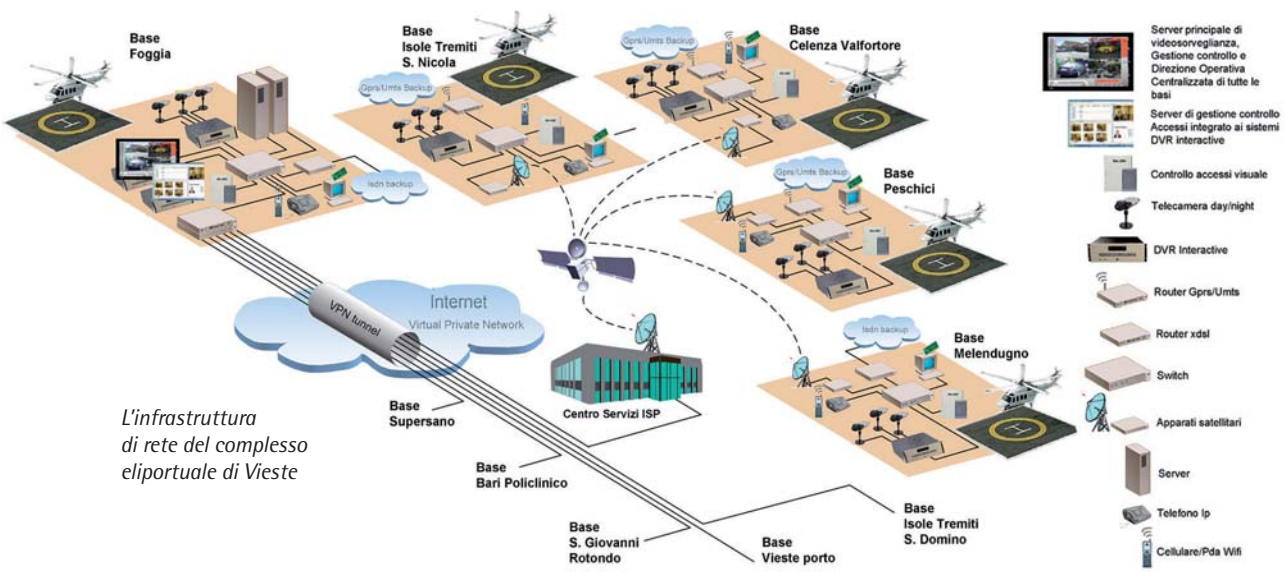


Un esempio di architettura VPN realizzabile con la rete satellitare

Tooway non è "soltanto" internet via satellite. È ormai noto che la gestione di una rete satellitare in grado di connettersi a internet è capace, in buona sostanza, di gestire i dati in senso lato: poco importa se questi dati riguardano la gestione di un eliporto piuttosto che il monitoraggio di un impianto fotovoltaico o, ancora, la navigazione fra i siti internet. Tooway può così essere utilizzato, grazie alle reti VPN, per realizzare impianti di varia tipologia: sarebbe quindi riduttivo considerarlo "soltanto" un sistema per collegarsi a internet via satellite. Per realizzare reti VPN è importante che il servizio possieda caratteristiche tecniche di affidabilità e di qualità, sicure e funzionali, in grado di gestire trasmissioni crittografate: da questo punto di vista Tooway è davvero adeguato, in tutti i sensi. Open Sky offre un servizio custom, in esclusiva, dedicato alle reti VPN. La figura in apertura dell'articolo riporta un esempio di architettura VPN per la quale sono necessari: una centrale operativa collegata a internet via ADSL terreste (l'indirizzo IP, statico o dinamico, deve essere pubblico), il router che svolge il ruolo di concentratore VPN, installato presso la centrale operativa, i Siti da controllare collegati con Tooway e il Router/Firewall collegato a valle di ogni modem Tooway. Una rete così configurata permette di mantenere sempre connessi, via satellite, i vari siti periferici alla centrale operativa. Una volta instaurata la VPN è possibile effettuare un collegamento da e verso la centrale operativa; inoltre, da qualsiasi postazione internet è possibile collegarsi alla centrale operativa e, successivamente, ai siti periferici. Questa configurazione permette di raggiungere tutti gli apparati collegati a valle degli impianti Tooway; inoltre, essendo una rete VPN, consente anche di mettere in comunicazione tra loro i singoli siti grazie ad un canale protetto.

L'impianto fotovoltaico

Un impianto Tooway realizzato in Sicilia occidentale da Medisystem srl per garantite la sicurezza e la supervisione di un intero sistema fotovoltaico. Data l'assenza di linee ADSL cablate o



L'infrastruttura di rete del complesso eliportuale di Vieste

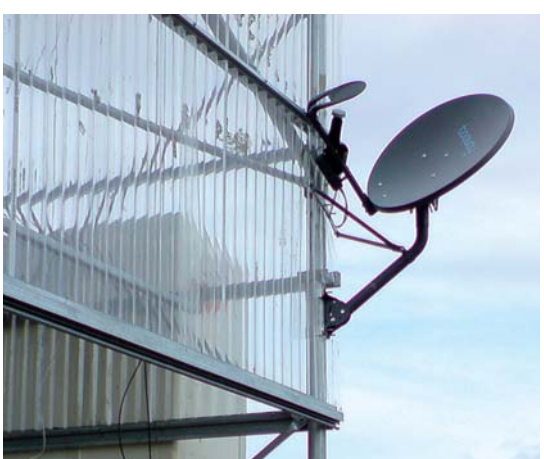
wireless, è stato necessario scegliere un sistema sicuro ed efficace per la trasmissione dati dell'impianto di videosorveglianza e dei dati di produzione dell'energia elettrica. Ovviamente l'unica soluzione praticabile è stata quella satellitare. E' stata perciò realizzata una rete VPN a cui demandare la supervisione dell'impianto di sicurezza in grado di trasmettere tutti i dati della centrale di allarme che supervisiona l'intero impianto 24 ore su 24, e i dati provenienti dagli inverter per visionare la produzione di energia giornaliera. E' previsto uno sviluppo di questo impianto che verrà arricchito con una sezione di video controllo e con la possibilità di interagire con tutti gli elementi che compongono il sito per la produzione di energia fotovoltaica.

Fra i servizi gestiti dalla Centrale Operativa abbiamo la Videosorveglianza (a sinistra), l'azionamento Luci Pista, Antincendio e segnalazione Anomalie (al centro) e il controllo della rete elettronica -UPS e Generatori- sulla destra

La Base Eliportuale

L'Alidaunia opera nel settore della navigazione aerea nei suoi molteplici aspetti, compresa la progettazione di infrastrutture aero-eliportuali, la gestione di elisuperfici, security, safety, ecc. E' l'unica compagnia italiana ad effettuare, da oltre 21 anni, servizi di linea con elicotteri per trasporto passeggeri, merci e posta. E' titolare dei servizi di protezione civile, elisoccorso (118) ed eliambulanza per conto di Pubbliche Amministrazioni in varie regioni d'Italia. Negli ultimi anni è diventata anche distributore di servizi satellitari a banda larga (Skylogic e Open-Sky) e sistemi speciali di videosorveglianza (Videotecnologie). A questo proposito ha realizzato la rete Eliportuale Pugliese per realizzare un sistema di punti di atterraggio per elicotteri, con operatività diurna e notturna, strategicamente distribuiti sul territorio regionale e, soprattutto, gestiti unitariamente e organicamente a similitudine di quanto avviene per il sistema aeroportuale, tuttora l'unico esempio in Italia di gestione unitaria di un intero sistema regionale. Il sistema di controllo IP comprende i seguenti servizi: videosorveglianza, domotica (luci pista, azionamento antincendio, ecc.), controllo accessi con integrazione video, centralizzazione centrali antintrusione, monitoraggio centralizzato dei gruppi di continuità e monitoraggio centralizzato dei gruppi elettrogeni. Tali controlli, ovviamente, sono gestiti su rete mista XDSL (filare, satellitare e/o GSM per backup). I sistemi a banda larga satellitare utilizzati comprendono anche il Tooway in configurazione VPN per far sì che la Centrale Operativa interfacci gli impianti sopra descritti. Con una rete di questo tipo è ora possibile gestire comodamente, dalla postazione di supervisione, tutti i servizi dislocati nelle varie sedi.

Sul tetto dell'edificio adibito a uffici è stata installata la parabola bidirezionale Tooway

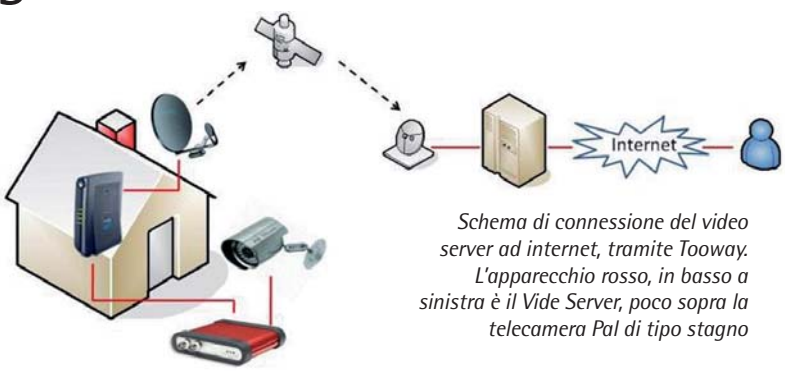


L'impianto fotovoltaico di Medisystem controllato da remoto con Open Sky Tooway. Sopra un particolare di installazione della parabola

Due apparati Tooway Gold in parallelo forniscono connettività a una centrale fotovoltaica (circa 1000 pannelli solari e 2 MW di potenza nominale) a Mesagne in provincia di Brindisi

Open Sky TooWayCam: monitoraggio via satellite

Open Sky offre ai propri abbonati di Tooway un servizio di video monitoraggio satellitare, per poter controllare a distanza e via web il luogo prescelto.

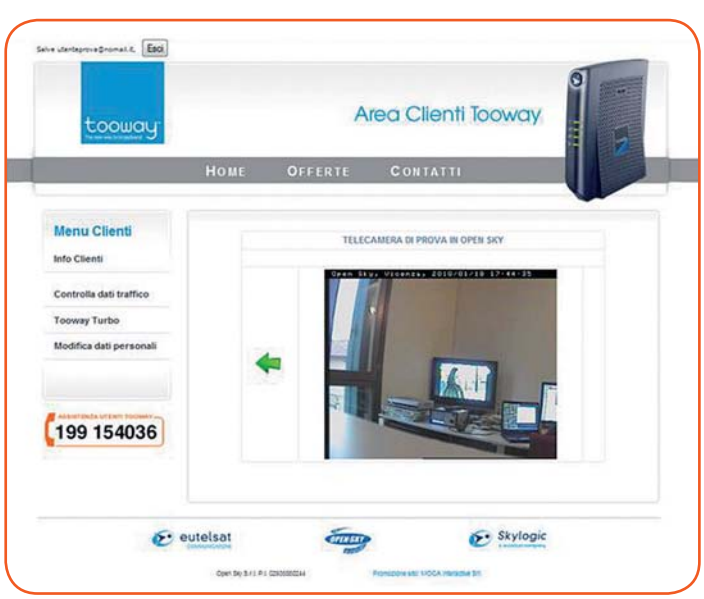


Schema di connessione del video server ad internet, tramite Tooway. L'apparecchio rosso, in basso a sinistra è il Vide Server, poco sopra la telecamera Pal di tipo stagno

Gli impianti di monitoraggio, siano essi installati in ambito industriale, residenziale oppure rivolte ai servizi sono sempre più diffusi. Di pari passo procede anche il monitoraggio a distanza di queste aree soggette a controllo. Gli esempi sono numerosi e vanno dai controlli ambientali a quelli di macchinari e impianti. Open Sky ha così deciso di sviluppare, in collaborazione con Eutelsat, un servizio in esclusiva per offrire a tutti gli abbonati Tooway il kit TooWayCam, dedicato proprio al monitoraggio. Un servizio satellitare, e perciò di elevata affidabilità, che dà la possibilità di visualizzare direttamente nell'area riservata di ogni abbonato presente sul sito Open Sky le immagini del luogo da monitorare, in qualsiasi momento e ovunque l'abbonato si trovi.

Principio di funzionamento

Il kit TooWayCam ogni 3 minuti genera un'immagine che viene automaticamente trasferita dall'impianto Tooway nel server di Open Sky. In questo server vengono mantenute in memoria le immagini scattate nelle ultime 24 ore. L'abbonato le potrà visualizzare secondo tre modalità: attraverso la propria pagina riservata, sul proprio telefonino oppure, utilizzando un iframe, sarà possibile visualizzare l'immagine direttamente nel sito dell'abbonato. Il servizio TooWayCam, oltre all'impianto Tooway, richiede l'installazione di un Video server e della Telecamera Pal stagna adatta a tutti gli ambienti, con illuminatore a infrarossi. Questi componenti sono compresi nel Kit TooWayCam. In opzione è possibile richiedere il Router Ethernet per collegare contemporaneamente un video server e un PC.



Ecco come appare l'immagine presente sul sito di Open nell'Area Clienti Tooway, ripresa da una TooWayCam

I costi dei Kit e del servizio

TooWayCam è semplice da installare: bisogna solo collegare il video server al modem Tooway (oppure al proprio router), collegare la telecamera al video server e il sistema è subito pronto. Non è necessaria alcuna configurazione. Il Kit TooWayCam, composto da Video server e telecamera stagna costa 299 Euro mentre il canone mensile di abbonamento al servizio TooWayCam è di 5 Euro. Il router Ethernet con 1 porta WAN e 4 porte Ethernet 10/100 Mbit costa, invece, 45 Euro. Tutti i costi sono Iva esclusa.

Tooway Cam: i costi

Costo del Kit (Video server e telecamera):	299
Costo mensile dell'abbonamento a TooWayCam:	5
Router (1 porta WAN e 4 porte Ethernet 10/100):	45

In euro IVA esclusa

SAT Expo Europe 2010: è di scena il 3D

Dalla presentazione dell'HD Book Sat al convegno sulla televisione stereoscopica, dal Tooway Meeting all'incontro con Eutelsat, Rai e Anaci dedicato a condominio e televisione interattiva. Ecco gli eventi dedicati agli installatori organizzato durante il Sat Expo.

Set televisivi allestiti alla scorsa edizione di SAT Expo, dove è stata effettuata la prima trasmissione live via satellite stereoscopica

La terza edizione romana, organizzata da Promospace dal 4 al 6 febbraio, guarda al prossimo futuro per sostenere la conoscenza, la diffusione, la promozione di tutte quelle soluzioni che, dallo Spazio, favoriscono lo sviluppo della società per i nuovi servizi trasmissivi in Banda Ka ed S e di Internet via satellite, per le nuove applicazioni per il Cinema digitale, il Broadcast e gli eventi live 3D.

La televisione stereoscopica, via satellite

Focus di rilievo il 3D via satellite. Il 2009 ha visto la nascita di una novità importante: la trasmissione via satellite di eventi live 3D. Una svolta, sia per la promozione degli artisti che per la varietà di contenuti che le sale possono offrire.

Uno strumento di comunicazione e di sviluppo innovativo per le aziende legate agli eventi e produttrici di tecnologia 3D, presenti a SAT Expo Europe 2010. Il 3D live via satellite è una modalità eccezionale ed emozionante per coinvolgere il pubblico, e, come nicchia in continuo e irruente sviluppo, sta interessando fasce di appassionati sempre più numerose. La tecnologia 3D si appresta, poi, anche ad un trionfale ingresso nel mondo del broadcast satellitare. Fatto che porterà ad un'ulteriore diversificazione dei contenuti televisivi.

La convegnistica

Come di consueto il programma di convegni, incontri e seminari è davvero esaustivo. Iniziamo con la presentazione del volume HD Book Sat, specifiche tecniche per decoder satellitari destinate al mercato italiano aperto, organizzato da HD Forum Italia e Tivù Sat e proseguiamo con il convegno 3D: la nuova frontiera per cinema, Tv ed eventi live moderato da Giacomo Mazzone in programma durante la mattinata del primo giorno, giovedì 4 febbraio.

SAT Expo Europe è sede anche dell'annuale incontro degli installatori (Tooway Installer Meeting, in programma venerdì 5 nel pomeriggio) e di un workshop dedicato al nuovo accordo sulla centralizzazione delle reti di ricezione condominiali organizzato nella mattinata di sabato 6, la giornata conclusiva, a cura di Eutelsat, Rai e Anaci. Tutto ciò oltre a numerosi seminari di formazione dedicati all'impiantistica Tooway e satellitare in genere, tenuti anche da HD Forum Italia e Tivù Sat.

I Riferimenti

Nome: SAT Expo Europe
Data: dal 4 al 6 febbraio 2010
Dove: Roma, Nuova Fiera
Sito: www.satexpo.it
Info generali: Promospace 0444 54 31 33

© Stefano De Luigi

Fibra ottica: come si evolvono i sistemi di distribuzione

La fibra ottica presenta numerosi vantaggi tecnologici in termini di larghezza di banda e di attenuazione del segnale rispetto ad altri supporti. Ecco quali applicazioni ha sviluppato Sky Italia.

© Stefano De Luigi

La fibra ottica è molto utilizzata nelle installazioni di impianti di telecomunicazioni. Per quanto riguarda, invece, la distribuzione dei segnali d'antenna negli edifici, la fibra viene oggi utilizzata solo in particolari installazioni e costituisce un mercato di nicchia. In particolare Sky Italia ha terminato di sviluppare un'applicazione della fibra ottica che permette di superare i limiti che fino ad oggi hanno caratterizzato l'impiego della fibra al posto del cavo coassiale negli impianti centralizzati: i costi e la complessità installativa.

Ne parliamo con Giuseppe Ioculano, responsabile Sviluppo Prodotti e Certificazione Installazioni della Direzione Service&Delivery di Sky Italia.

Ing. Ioculano, quali sono i vantaggi dell'utilizzo della fibra ottica nelle installazioni satellitari?

«La fibra ottica è un supporto che offre rispetto al cavo coassiale due indubbi vantaggi: l'ampiezza di banda (oltre i 5Gb/s per la fibra in vetro) e la bassa attenuazione del segnale (0,3 dB/km). Queste due caratteristiche consentono di trasportare su un unico cavo da 3mm tutto il segnale satellitare anche per tratte molto lunghe, senza la necessità di inserire lungo la linea di distribuzione amplificatori ed equalizzatori. Ciò consente di superare le limitazioni poste dalle attuali tecnologie utilizzate negli impianti centralizzati, il multiswitch e l'IF-IF. Inoltre la fibra ottica essendo in vetro puro (materiale dielettrico) è completamente immune alle interferenze, ai disturbi irradiati o condotti e non necessita della realizzazione di messa a terra per le protezioni da contatti. Proprio grazie a queste caratteristiche è possibile posare cavi ottici all'interno di tubazioni elettriche senza problemi di interferenze elettromagnetiche, di sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti.

Questa flessibilità d'utilizzo nella posa in opera e le dimensioni ridotte consentono risparmi notevoli in termini di opere murarie che in alcuni casi si rendono necessari nella realizzazione di impianti centralizzati con cavo coassiale. Insomma un bel ventaglio di vantaggi dal punto di vista tecnico».

Se i vantaggi tecnici sono così tanti, quali sono le caratteristiche che ne hanno impedito fino ad oggi un utilizzo massivo?

«Oggi la fibra ottica nella distribuzione dei segnali TV è utilizzata esclusivamente in grandi impianti dove è necessario coprire lunghe distanze laddove il segnale trasmesso sul cavo coassiale degraderebbe troppo. Si tratta perlopiù di residence, villaggi turistici, uffici; tutte installazioni con un numero considerevole di utenze che giustificano gli elevati costi dei componenti necessari alla conversione del segnale ottico/elettrico, l'utilizzo di costose attrezzature per la connettorizzazione dei cavi in fibra e di tecnici specializzati in questo tipo di applicazioni».

Quali sono le innovazioni e le peculiarità tecniche del prodotto su cui Sky sta investendo?

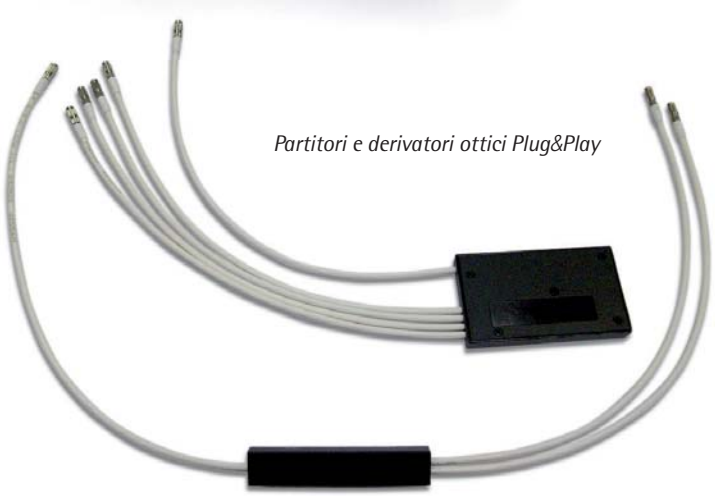
«Abbiamo pensato che i vantaggi tecnici della fibra dovessero essere accessibili e facilmente utilizzabili anche dalla maggior parte dei tecnici installatori che normalmente operano nel campo degli impianti d'antenna, con una semplicità d'utilizzo e costi che consentano l'impiego della fibra anche in piccoli e medi condomini, diciamo da 15-20 appartamenti. Il sistema che abbiamo progettato e sviluppato prevede l'utilizzo di una parabola da 80cm ed un LNB ottico installati sul tetto, in grado di distribuire tutto il segnale satellitare fino a 32 appartamenti.

Giuseppe Ioculano, responsabile Sviluppo Prodotti e Certificazione Installazioni della Direzione Service&Delivery di Sky Italia

LNB Ottico

Convertitore ottico/elettrico tipo Quad

Dettaglio del cavo intestato



Partitori e derivatori ottici Plug&Play

Ogni appartamento dovrà essere dotato di un convertitore che trasforma il segnale ottico in ingresso in uno esattamente uguale a quello in uscita da un LNB singolo universale (Twin o Quad). Grazie a questo dispositivo il segnale in uscita è perfettamente compatibile con tutti i decoder di Sky attualmente in uso».

Quali sono i vantaggi derivanti dall'utilizzo di questo sistema di distribuzione in fibra per gli installatori?

«Fino ad oggi gli installatori di impianti condominiali d'antenna si sono trovati di fronte a due sole soluzioni realizzative: l'impianto Multiswitch con il vincolo del passaggio dei quattro cavi coassiali lungo la dorsale verticale, o l'impianto IF-IF monocavo, con i limiti della capacità di banda e quindi del numero di canali distribuibili, della compatibilità in alcuni casi con le nuove trasmissioni in alta definizione e della poca flessibilità ai cambi di configurazione dei canali da una frequenza all'altra. La soluzione FTTH (Fibre To The Home) è pensata per realtà condominiali ed edifici di qualsiasi dimensione e con costi di realizzazione confrontabili con le attuali tecnologie IF-IF e Multiswitch. Grazie alla fibra ottica, l'installatore potrà offrire a tutte queste realtà, siano esse piccoli o medi condomini, uffici o hotel, una soluzione pienamente compatibile con tutta l'offerta Sky, compresi i servizi in alta definizione e mySky, e in generale con tutta l'offerta di canali presente sul satellite».

A che punto siamo con lo sviluppo?

«Abbiamo verificato nel laboratorio di Milano Santa Giulia l'affidabilità tecnica di tutti i componenti ottici, dall'LNB Ottico ai convertitori ottico/elettrico. Inoltre sono stati testati tutti i componenti passivi che compongono il sistema di distribuzione, dai cavi, ai partitori e ai derivatori pre-intestati. Tutti componenti che non richiedono complesse operazioni di pulitura, lappatura e realizzazione delle connessioni, in un'ottica di estrema semplificazione di utilizzo. Proprio lo sviluppo di un sistema di distribuzione "Plug&Play" è la grande novità che abbiamo introdotto. Oggi sono in fase di sviluppo ulteriori nuovi componenti della distribuzione con dimensioni ulteriormente diminuite e prestazioni ancora più elevate. Tanto per fare un esempio, i cavi che stiamo testando hanno un diametro di 3mm con connettori a vite pre-intestati di diametro inferiore ai 5mm, con resistenza alla trazione superiore ai 90N (valori tipico dei cavi coassiali da 5mm).

I cavi sono disponibili in diverse lunghezze da 3,5m fino a 25m, per soddisfare le diverse esigenze installative. Il diametro e la forma del connettore è stato appositamente realizzato per consentire il passaggio all'interno dei corrugati delle infrastrutture degli edifici dove lo spazio è contenuto. Inoltre sono stati realizzati altri componenti per consentire di giuntare tra loro più cavi pre-intestati e per semplificare l'operazione di tiro all'interno dei corrugati tramite sonda».

Sono già stati fatti degli esperimenti sul campo?

«Si, abbiamo cablato diversi palazzi nelle vicinanze delle città di Milano e Bologna. Le installazioni sono state tutte realizzate in edifici dove non era tecnicamente possibile utilizzare la tecnologia a Multiswitch sfruttando le infrastrutture esistenti e anche l'installazione di un impianto monocavo IF-IF risultava estremamente complessa. In uno dei palazzi cablati abbiamo sostituito con un impianto in fibra ottica l'esistente impianto IF che non consentiva agli utenti di vedere tutti i canali di loro interesse. Sono stati utilizzati corrugati e cavedii altrimenti inutilizzabili per il passaggio di cavi coassiali. In tutti i casi, il sistema di distribuzione in fibra ha dimostrato di essere flessibile a qualunque scelta progettuale e i risultati in termini di qualità del segnale sono stati ottimi».

Cosa potremmo dire in conclusione?

«Riteniamo che l'idea di sviluppare un sistema di distribuzione in fibra Plug&Play sia l'idea vincente che può lanciare questa tecnologia sul mercato, sia perché questo sistema estenderà l'utilizzo della fibra anche a piccoli e medi condomini, sia perché ne consentirà l'impiego anche da parte di antennisti e installatori che oggi non hanno esperienza in questo campo, ferma restando ovviamente un minimo di formazione e addestramento che permetta al tecnico di acquisire gli accorgimenti necessari a maneggiare un materiale molto diverso dal cavo coassiale. Ma su questo devo dire che Sky Italia sarà, come sempre, molto attenta all'aspetto formativo dei propri installatori. Il tutto poi a costi già oggi assolutamente confrontabili con quelli di altre tecnologie come Multiswitch e IF-IF; anzi possiamo dire che la fibra ottica si pone come una valida alternativa a queste tecnologie, in particolare come la tecnologia più indicata per sostituire gli impianti IF-IF esistenti e ovviare quindi alle limitazioni tecnologiche e di capacità di canali distribuiti, poste da questo tipo di impianti».

Massimiliano Rega

Direttore Service & Delivery Sky Italia

Massimiliano Rega gestisce il complesso sistema delle operazioni SKY con la responsabilità dei servizi di installazione, attivazione, logistica, post vendita e assistenza tecnica, con l'obiettivo di fornire il miglior servizio al cliente finale. Artefice della stretta sinergia tra SKY e gli oltre 500 SKY Service presenti sul territorio, Massimiliano guida una Direzione composta da circa 400 persone e coordina una rete capillare di Installatori presenti in ogni comune italiano. Inoltre la Direzione Service & Delivery contribuisce in maniera determinante alle vendite SKY e si occupa di sviluppare soluzioni tecnologiche innovative per le installazioni.
A Massimiliano Rega abbiamo chiesto perché Sky ha deciso di puntare sulla fibra ottica. *«Sky da sempre investe nella tecnologia, facendone uno dei suoi punti di forza e fondamentale leva competitiva, insieme ai contenuti e alla forte attenzione sul servizio clienti. Come per le altre tecnologie sviluppate e diffuse sul mercato da Sky negli ultimi anni (penso ad esempio allo sviluppo e lancio del LNB SCR, primi in Europa!), con la Fibra Ottica diamo ai nostri partner antennisti installatori una leva in più che consente di realizzare anche impianti estremamente complessi o difficilmente fattibili. L'impianto in Fibra Ottica consente quindi di accelerare la diffusione dei contenuti digitali nei condomini ed inoltre consente di fruire di tutta l'offerta Sky con una qualità adatta ai segnali ad alta definizione e con la possibilità di fruire facilmente di servizi come il MySky o il Multivision».*
Prosegue Rega: *«Con lo sviluppo della Fibra Ottica abbiamo investito in una tecnologia che guarda al futuro delle installazioni satellitari con un occhio di riguardo anche al futuro dell'ambiente, a conferma della nostra attenzione sul tema ecologico: la Fibra, infatti, riduce gli impatti ambientali rispetto alle tecnologie di distribuzione tradizionali grazie al minor consumo energetico. Sono convinto inoltre che la Fibra Ottica sia una grande opportunità per tutti gli installatori che hanno così la possibilità di offrire ai loro clienti una serie di servizi innovativi per fruire al meglio dei nostri contenuti e al contempo crescere professionalmente con una tecnologia che apre nuovi scenari di business da continuare a sviluppare insieme».*

SERVIZI

L'installazione si acquista al banco

Un servizio acquistabile al banco per l'installazione di parabole satellitari, decoder, apparecchiature A/V, climatizzatori e per la loro assistenza post-vendita.

Una semplice Card, che nel nostro caso corrisponde ad una specifica installazione o ad un intervento d'assistenza, da scegliere in un ampio range di servizi riferiti ad apparecchiature di elettronica diu consumo. Un servizio semplice da acquistare e utilizzare.

La Card Installatutto sarà disponibile in una confezione blister. Sulla scia di un servizio già lanciato con successo all'estero, la carta Installatutto debutta anche in Italia per proporre una nuova forma di assistenza. Una soluzione già sperimentata, ad esempio negli Stati Uniti, paese all'avanguardia nella fornitura di "servizi facilitatori", ovvero atti a semplificare, quindi favorire, l'acquisto di un prodotto che preveda un'installazione.

Un servizio comodo e utile sia al cliente finale che alle aziende così come all'installatore, che anche in questo caso gioca il ruolo di attore principale.

Varie tipologie di servizio

Abbiamo parlato di servizio, di installazione, di assistenza. Vediamo nel dettaglio come si utilizza e cosa offre esattamente la Card Installatutto.

Il cliente che si reca in un negozio può acquistare la scheda Installatutto. E' anche previsto, secondo accordi con aziende del settore, che la scheda Installatutto venga inserita in alcune tipologie di prodotti o servizi. Una volta arrivato a casa il cliente chiama il numero verde presente sulla carta e attiva il servizio.

L'operatore chiederà i dati al cliente, avvisandolo che in breve tempo sarà chiamato dall'installatore per l'appuntamento.

Il call center incaricato o il sistema operativo, comunicherà i dati del cliente e la richiesta d'intervento all'installatore di zona, che potrà essere il più vicino alla residenza del cliente oppure quello associato alla vendita della scheda.

La Card Installatutto

L'installatore, entro 48 ore dalla richiesta, chiamerà per fissare l'appuntamento in accordo con il cliente e comunicherà la data al call center.

Una volta eseguita l'installazione il tecnico rilascerà una scheda al cliente con i lavori effettuati e ne invierà copia al call center.

Affinché tutto proceda nel miglior modo possibile, il cliente dovrà sempre comprovare, con la copia dello scontrino, l'avvenuto acquisto del prodotto che intende installare.

Diverse le tipologie di utilizzo, destinate sempre più ad aumentare nel corso degli anni.

CARD INSTALLATUTTO: I SERVIZI OFFERTI

Consulenza Tecnica

Messa in opera TV LCD

Installazione Antenna Satellitare

Installazione apparecchiature a/v

Installazione decoder ddt

Installazione Condizionatore

Per clienti e aziende

Come abbiamo detto, la scheda Installatutto rappresenta un vantaggio per tutti e un efficace strumento di marketing; ad esempio per i privati, clienti di un punto di vendita, che acquistano un prodotto elettronico e hanno bisogno di un professionista per l'assistenza e/o l'installazione; per le aziende di elettronica che che possono offrire così un servizio in più alla propria clientela.

Il servizio è ideale, ad esempio, per le aziende che producono e commercializzano televisori, player, sistemi home theater e vogliono offrire il servizio d'installazione dell'apparecchio posto in vendita.

A supporto dei clienti che utilizzeranno la Card Installatutto, è stato sviluppato un sito web, chiaro e facile da consultare, dedicato al clienti consumer e un portale, creato per ospitare tutte le attività del Trade.

Il servizio in poche semplici mosse

1 - Il Cliente del punto di vendita sceglie e acquista una CARD che dà diritto al servizio
2 - Il Cliente chiama il numero verde dedicato e prenota un appuntamento con l'installatore.
3 - Installatutto comunica all'installatore la richiesta dell'intervento
4 - L'installatore si reca a casa del cliente ed esegue l'installazione

SERVIZI

Un'idea innovativa, per un pronto intervento

Una soluzione professionale e veloce per chi si trova davanti ad un problema che, a volte, diventa una barriera all'acquisto del prodotto.

Destinato a aggiungere un nuovo modo di operare nel campo dell'installazione, la Card Installatutto ha come obiettivo quello di promuovere maggiore rapidità nel servizio di installazione ed assistenza, una sorta di pronto intervento professionale da richiedere direttamente con una telefonata.

Sempre più clienti, infatti, si rivolgono ai negozi dove acquistano i prodotti per avere un supporto installativo o di assistenza che non sempre riescono a trovare.

Dove si trova

La Card Installatutto verrà distribuita nei negozi specializzati e, grazie alla sua confezione in blister, verrà posizionata vicino alla cassa oppure nell'ara dedicata ai servizi.

Un pratico espositore da banco segnalerà la sua disponibilità come verrà evidenziato il modo più semplice per entrare a far parte del network Installatutto e sviluppare il proprio lavoro anche grazie a questo servizio.

Regala la Card Installatutto

L'idea è originale, da associare all'acquisto di un prodotto da installare, una sorta di bonus installativo da regalare a chiunque. La Card Installatutto, infatti, può essere pensata come regalo originale e sorprendente, utile in qualsiasi momento e qualsiasi circostanza per avere l'installatore a portata di mano.

Servizi online

Anche online sarà possibile usufruire dei servizi Installatutto.

Basterà inserire i propri dati, completi di indirizzo e numero di telefono, selezionare il tipo di installazione di cui si ha bisogno e, nell'arco di 48 ore, un installatore provvederà a contattare il cliente e fissare l'appuntamento per eseguire il lavoro richiesto.

Per tutti i tipi di installazioni

La scelta del nome Installatutto non è casuale. In breve tempo, infatti, Installatutto arriverà a proporre installazioni in tutti i settori. Pertanto, confezionate in specifici e riconoscibili blister, le Card saranno in grado di garantire ogni tipo di installazione: Installatutto appunto!

Come entrare nel network

Far parte del circuito della Card Installatutto è molto semplice. Basta chiedere informazioni a qualsiasi punto vendita che espone il pannello pubblicitario dedicato riportato più sotto. Un'opportunità in più, da non perdere, per sviluppare il proprio portafoglio clienti e il proprio business. Da poco, infatti, Installatutto ha stretto un importante accordo e sarà presente nella grande distribuzione in oltre 1000 punti vendita sparsi su tutto il territorio Nazionale. L'accordo prevede la presenza della Card Installatutto nei negozi della GD e GDO che necessitano di avere un supporto installativo professionale, rapido e efficace.

Un'opportunità in più per tutti, dunque, soprattutto per gli installatori che vogliono incrementare il proprio business, entrando in un circuito operativo del tutto nuovo.

È inziata la selezione degli installatori

Per formare una squadra vincente, ogni gruppo deve essere formato di singoli professionisti che sappiano operare e cooperare in modo rapido ed efficiente.

È per questo per Installatutto sta costruendo un gruppo valido che sappia far fronte ad ogni richiesta.
E i professionisti di Installatutto non possono che essere gli installatori.

La società, infatti, viste le svariate tipologie di impianti, sta procedendo con la selezione di installatori professionisti che avranno un'esclusiva di zona.

La selezione sarà molto accurata, per rendere il servizio impeccabile e garantire ottime opportunità di lavoro a chi farà parte di questo progetto.
Per l'installatore interessato a collaborare è richiesto l'invio di una mail a: selezione@installatutto.it.

Installatutto srl
www.installatutto.it
Selezione installatori:
selezione@installatutto.it
Info: info@installatutto.it

INTERNET VIA SATELLITE

Digitaria Web
la velocità raddoppia, l'offerta anche

Vengono proposte due tipologie d'abbonamento: NO LIMITS di tipo flat e VOLUME con traffico a consumo. La velocità di download raddoppia da 2 a 4 Mbps. Cresce anche l'upload, fino a 256 Kbps. Grazie all'Astra 1G, ora la copertura è estesa in tutta Italia.

Internet via satellite avanza, conquista sempre più utenti e migliora costantemente le sue prestazioni. Una realtà competitiva, quella del satellite, nell'affollato mercato delle connessioni a Internet. Una realtà che grazie a Digitaria oggi offre prestazioni di tutto rispetto, fino a 4 Mbps in download. È noto infatti che 4Mbps via satellite, grazie alla gestione della rete di tipo QoS, sono sicuramente paragonabili a quelle di una ADSL terrestre di ultima generazione. Ma le novità della nuova offerta Digitaria non sono limitate soltanto all'aumento della velocità, sono state create due linee di abbonamento, a consumo (Volume) e flat (No Limits) per soddisfare un mercato sempre più ampio, composto sia da professionisti che piccole aziende, sia da privati.

Un'opzione utile ai System Integrator è costituita dall'Indirizzo IP Pubblico Statico che offre la possibilità di essere raggiungibili con la propria connessione da qualunque altro computer connesso a internet, garantendo il funzionamento di numerose applicazioni come, ad esempio, desktop remoto, terminal server, videosorveglianza da remoto, ecc. Infine, notizia molto importante, la copertura del servizio Digitaria Web è estesa a tutto il territorio nazionale.

NO LIMITS, l'offerta flat

Un'offerta completa e composta da ben 6 profili. Si parte da una velocità base di download pari a 256 Kbps con upload di 64 Kbps per arrivare a 4 Mbps in download e 256 Kbps in upload. L'offerta NO LIMITS è dedicata a piccole aziende e professionisti che navigano e utilizzano la posta elettronica in modo intensivo, perciò hanno bisogno un abbonamento senza limiti di traffico. Maggiore è la velocità di connessione e migliori saranno le prestazioni del collegamento internet satellitare.

Per ogni profilo dell'abbonamento NO LIMITS è prevista l'opzione Azzeramento FUP, utile per ripristinare la connessione al massimo della velocità.

È attivabile più volte nel corso del mese, direttamente dal portale Mydigitaria. Il costo varia in funzione dl profilo di abbonamento NO LIMITS scelto.

VOLUME, a consumo

È destinata agli utenti internet che non hanno necessità di consumare molto traffico nel corso del mese ma richiedono una connessione veloce.

Un'offerta contraddistinta da due parametri base: la velocità di connessione e il volume di

Per passare dall'abbonamento NO LIMITS a VOLUME e viceversa, è necessario acquistare una carta servizi

dati massimo da consumare al mese.

Questa offerta permette all'utente di scegliere sia quanti GB consumare ogni mese che la velocità del collegamento ad internet via satellite. Il nuovo pacchetto VOLUME offre quattro nuovi profili: rispetto alla proposta NO LIMITS sono stati eliminati i profili a bassa velocità. Si parte da 1 Mbps per arrivare a un massimo di 4 Mbps, con la possibilità di scaricare fino a 4 GB al mese.

VOLUME, con l'opzione GIGABYTE EXTRA, prevede anche la possibilità di usufruire di traffico extra, oltre la soglia massima mensile prevista; capita infatti che durante un mese il consumo di traffico sia maggiore del traffico a disposizione: per continuare a navigare è possibile acquistare GigaByte in più.

Inoltre per l'abbonamento VOLUME è possibile attivare l'opzione FREE ZONE e navigare da mezzanotte alle sei del mattino, senza che il traffico generato vada ad incidere sul totale mensile previsto dal proprio profilo. Così, fra le 24 e le 6 del mattino il traffico è free of charge.

L'opzione FREE ZONE, a seconda del profilo, costa da 9,50 a 20€ al mese e agevola quanti sono soliti navigare di notte oppure possono programmare il download di file pesanti in quella fascia oraria. Tradotto, mensilmente, è come avere a disposizione 180 ore di navigazione flat.

L'offerta a consumo prevede 4 profili diversi, in base a velocità di collegamento e traffico mensile

Con NO LIMITS è traffico è illimitato, basta scegliere la velocità di connessione

DIGITARIA WEB: VOLUME

Abbonamento	Velocità di download	Velocità di upload	Traffico mensile	Costo mensile**	GB extra	Free Zone mensile *
Digitaria Web 1024 Ksat 2GB	1024 Kbps	128 Kbps	2 GigaByte	34,90 €	15 €	9,50 €
Digitaria Web 2048 Ksat 2GB	2048 Kbps	256 Kbps	2 GigaByte	44,90 €	16 €	13 €
Digitaria Web 3072 Ksat 3GB	3072 Kbps	256 Kbps	3 GigaByte	59,90 €	17 €	17 €
Digitaria Web 4096 Ksat 4GB	4096 Kbps	256 Kbps	4 GigaByte	69,90 €	18 €	20 €

** L'opzione Free Zone consente un traffico illimitato dalle 24 alle 6 del mattino*

*** Tutti i Costi riportati sono IVA compresa*

DIGITARIA WEB: NO LIMITS

Abbonamento	Velocità di download	Velocità di upload	Costo mensile**	Azzeramento FUP*
Digitaria Web 256 Ksat	256 Kbps	64 Kbps	29,90 €	14,95 €
Digitaria Web 512 Ksat	512 Kbps	96 Kbps	39,90 €	19,95 €
Digitaria Web 1024 Ksat	1024 Kbps	128 Kbps	49,90 €	24,95 €
Digitaria Web 2048 Ksat	2048 Kbps	256 Kbps	94,90 €	47,45 €
Digitaria Web 3072 Ksat	3072 Kbps	256 Kbps	109,90 €	54,95 €
Digitaria Web 4096 Ksat	4096 Kbps	256 Kbps	129,90 €	64,95 €

** L'azzeramento FUP (Fair User Policy) permette di ripristinare la connessione al massimo della velocità*

*** Tutti i Costi riportati sono IVA compresa*

A tu per tu con **Federico Masier**, Amministratore Delegato di Digitaria

«Un'offerta rinnovata, per tutti»

Digitaria si presenta con un'offerta Web profondamente rinnovata. Cosa è cambiato rispetto al passato?

«Praticamente tutto: è cambiata la velocità e la flessibilità, sono aumentati i vantaggi per gli abbonati privati, le aziende e i professionisti.

La massima velocità di download è stata portata a 4 Mbps, quella di upload è 256 Kbps. Sono state definite due diverse tipologie di abbonamento NO LIMITS di tipo flat e VOLUME, a consumo, con opportunità evidenti come il GB EXTRA e la FREE ZONE. Inoltre, come avveniva in passato, se il profilo dell'abbonamento scelto non soddisfa più lo si può cambiare in pochi giorni, non ci sono vincoli e la qualità del servizio è sempre elevata».

Un'offerta quindi più aderente alle esigenze del mercato nazionale...

«Esatto. Quando SES Astra ha avviato il servizio Astra2Connect, due anni fa, l'obiettivo era quello di creare una base importante di abbonati in Europa: un obiettivo da poco raggiunto perché sono stati superati i 50mila abbonati.

In accordo con l'operatore satellitare abbiamo così deciso di proporre nuovi profili d'abbonamento capaci di offrire maggior velocità, oltre che soddisfare un target più ampio di potenziali clienti».

Perché avete segmentato l'offerta in due tipologie d'abbonamento: No Limits e Volume?

«Perché non tutti gli utenti internet hanno bisogno di ricevere o inviare file in quantità illimitata. L'offerta NO LIMITS non pone limiti alla quantità di dati scaricati/inviati ogni mese: si rivolge alle piccole e medie imprese e ai professionisti che usano la rete per lavoro; non potrebbero limitare il volume di traffico generato. Sono disponibili 6 diversi profili con velocità di download da 256 a 4096 Kbps e upload fino a 256 Kbps. VOLUME, invece, è un'offerta a consumo: in base al profilo scelto si dispone di una quantità di traffico mensile limitata».

Quale differenza in termini di qualità esiste fra le due proposte?

«In termini qualitativi le due proposte non presentano diversità, la velocità e la fluidità della navigazione sono le stesse. Questo è un punto di forza importante della nostra offerta. La differenza riguarda soltanto il volume di traffico generato.

Inoltre, per rendere ancora più conveniente l'offerta VOLUME abbiamo pensato di proporre due importanti vantaggi: la possibilità di acquistare durante il mese GB di traffico extra e l'opzione FREE ZONE che offre un traffico illimitato durante il periodo notturno, dalle 24 alle 6 del mattino».

Ci può fare un esempio per capire meglio?

«Prendiamo in considerazione l'offerta NO LIMITS a 4Mbps da 129,90 Euro al mese e la stessa offerta VOLUME da 4Mbps che, invece, costa 69,90 Euro. Il costo mensile è quasi la metà ma la velocità di navigazione è la stessa: un gran vantaggio per l'abbonato a VOLUME che non genera un traffico mensile superiore ai 4 GB.

E se un mese questo abbonato dovesse esaurire il traffico potrebbe sempre acquistare un GB di traffico extra.

Inoltre, se l'abbonato a VOLUME si organizza per generare parte del traffico dalla mezzanotte alle 6 di mattina, allora l'opzione FREE ZONE è quello che ci vuole».

Qual è il miglior approccio alla vendita di questi servizi?

«La prima domanda che bisogna rivolgere ad un potenziale cliente è perché vuole una connessione ad Internet: capire come la vuole utilizzare.

Nella maggior parte dei casi serve per la posta

elettronica e navigare sul web; sono utenti appartenenti ad una fascia di età oltre i 40 anni, che hanno sostituito la posta tradizionale con quella elettronica e consultano i siti per accedere a informazioni provenienti da ogni parte del mondo in tempo reale.

Informazioni che una volta si trovavano solo stampate su libri, cataloghi e giornali. Ad un utilizzatore così conviene proporre la connessione base, la più economica. Dopo aver verificato che il servizio funziona bene ed è affidabile, se desidera maggiori prestazioni può sempre richiedere l'upgrade dell'abbonamento. La migrazione è rapida, richiede tempi brevissimi, soltanto qualche giorno dalla richiesta».

E invece, se l'utente è più pretenzioso?

«Bisogna proporgli una connessione più performante, altrimenti si corre il rischio di non soddisfare le sue aspettative e, per contro, potrebbe anche sostenere che il servizio non funziona a dovere, anche se è solo un problema di velocità del traffico.

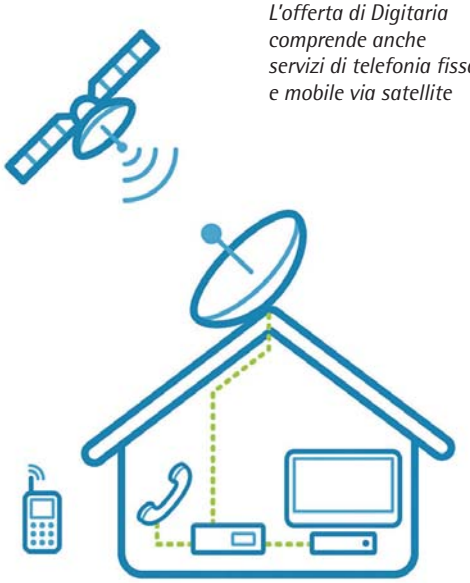
Ad esempio: ad una famiglia con figli adolescenti bisogna proporre almeno 2 MB nella formula VOLUME a consumo, così può tener sotto controllo i costi pur garantendo una qualità di servizio elevata, anche nel caso di download pesanti. Le opzioni GB aggiuntivo e FREE ZONE sono state studiate proprio per loro, sanno come gestire il download nelle ore notturne.

In tutti i casi, comunque, bisogna tener presente che la navigazione web sta andando velocemente verso applicazioni multimediali che richiedono velocità elevate.

Si stima che nel 2013 quasi il 60% delle applicazioni basate su Internet saranno di tipo video (telefonia, videoconferenze, videostreaming, applicazioni multimediali in genere: questo vale sia nel business che nell'entertainment».

NO LIMITS significa piccole Aziende e Studi Professionali?

«Esatto. L'offerta flat NO LIMITS è destinata alle piccole Aziende e agli studi professionali che non vogliono avere limite di traffico. Lo considerano un problema in più e preferiscono così l'abbonamento flat. La giornata lavorativa in Italia non impatta nelle cosiddette ore di traffico della rete, che vanno dalle 18 in avanti. In queste ore l'operatore satellitare è costretto a limitare la banda ma in Italia questo problema non esiste. Durante le ore lavorative la connessione è sempre fluida e performante, anche quando vengono superato le soglie di traffico previste dalla FUP (Fair User Policy)».



L'offerta di Digitaria comprende anche servizi di telefonia fissa e mobile via satellite

Il kit di ricezione di ASTRA2Connect necessario per accedere ai servizi di Digitaria Web

Digitaria srl
Servizio clienti: 199 444 405
www.digitaria.it
info@digitaria.it

ANITEC

L'**etichetta** standardizzata

ANITEC ha intensificato il proprio impegno nella promozione di iniziative di filiera volte ad aumentare la cooperazione tra gli operatori e ad accrescere la consapevolezza presso gli utenti.

Il Panel Tv Digitale al convegno di Torino. Da sinistra Andrea Ambrogetti (DGTVi), Marco Pagani (Federdistribuzione), Carlo Alberto Lasagna (Aires), Salvatore Paparelli (Anitec)

Con il compimento dello switch off previsto entro fine anno si è compiuto il passaggio integrale dalla tv analogica a quella digitale per il 30% dell'utenza italiana (quasi 7 milioni di famiglie). Nel dettaglio, la stagione degli Switch-off programmati ha riguardato i residenti delle province di Aosta, Torino, Cuneo, Trento, Bolzano e delle Regioni Lazio e Campania. In concomitanza di questo "periodo caldo" per l'evoluzione del mercato della TV Digitale, ANITEC ha intensificato il proprio impegno nella promozione di iniziative di filiera volte ad aumentare la cooperazione tra gli operatori e ad accrescere la consapevolezza presso gli utenti. Tra le recenti attività messe in campo dall'associazione di Confindustria ANIE, che rappresenta i produttori di sistemi e apparati di ricezione TV, troviamo due nuove iniziative nate proprio dalla collaborazione tra associazioni di categoria.

Decoder terrestri: più chiarezza per gli utenti

La prima di queste due attività nasce dal lavoro del Panel TV Digitale, un tavolo di lavoro permanente costituito fin da luglio 2008 su iniziativa di ANIE-ANITEC e nato sotto la spinta di un'esigenza in realtà sentita da tutta la filiera: quella di armonizzare le attività operative di tutti gli attori coinvolti nella transizione alla tv digitale con l'obiettivo condiviso di contenere ogni possibile criticità per operatori e cittadini coinvolti dallo spegnimento della televisione analogica. Attraverso le rispettive associazioni di categoria, aderiscono al Panel TV Digitale i rappresentanti dell'intera filiera della tv digitale: i produttori di televisori, ricevitori e componenti per impianti di antenna (Confindustria ANIE/ANITEC), i broadcaster per il digitale terrestre (DGTVi), la distribuzione specializzata e la grande distribuzione (AIRES, Federdistribuzione, ANCC Coop), gli installatori antennisti (CNA e Confartigianato), gli utenti e i consumatori (Consiglio Nazionale dei Consumatori e degli Utenti).

Due strumenti importanti

Lo scorso 18 settembre a Torino, in occasione della manifestazione fieristica Cine Show 2009 TV Edition, il Panel ha presentato due strumenti pensati per orientare l'utente televisivo nell'acquisto dell'apparecchio più consono alle proprie esigenze: un'etichetta di prodotto standardizzata e un opuscolo informativo.

Nelle foto da sinistra: Claudio Pavan di Confartigianato, Alberto Zanellati di CNA e Mauro Vergari di Adiconsum

L'etichetta standard riporta le principali caratteristiche tecniche e le funzionalità di cui un decoder terrestre può essere dotato.

L'etichetta, che può essere posizionata sugli scaffali dei punti vendita accanto agli apparecchi esposti, indica le principali caratteristiche presenti in ogni singolo decoder, permettendo al consumatore il confronto "a colpo d'occhio" dei diversi prodotti presenti nel punto vendita.

Ognuna delle caratteristiche presenti sull'etichetta è spiegata, in un linguaggio accessibile e immediato, in un breve e neutrale opuscolo informativo realizzato con il contributo di tutti gli attori della filiera. Questa guida permette ai consumatori di comprendere meglio le funzionalità legate a ciascuna caratteristica tecnica dei prodotti e di riconoscere quella che, più di altre, potrà soddisfare le singole esigenze. L'opuscolo non solo può essere distribuito attraverso i punti vendita della distribuzione, ma rappresenta anche un valido strumento informativo che può raggiungere attraverso ogni altro sistema di comunicazione anche quel pubblico, più specifico, che opera direttamente con gli installatori.

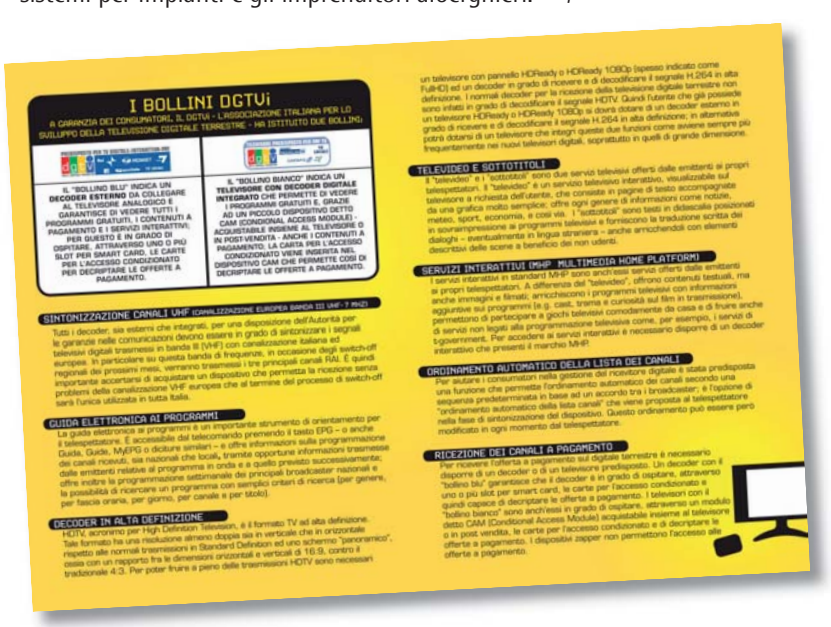
Informazione mirata per gli albergatori

Spesso si pensa che il luogo di fruizione di questa "nuova televisione" sia limitato al solo salotto di casa; tuttavia, sebbene esso sia certamente l'ambiente nel quale la transizione avrà il maggiore impatto, è bene ricordare che l'universo dell'utenza televisiva comprende anche settori professionali quali esercizi pubblici, imprese alberghiere e strutture collettive in generale. E' pertanto importante che la stessa attenzione rivolta ai privati cittadini sia dedicata anche al più ristretto, ma non meno importante, pubblico dell'utente professionale: in questo senso il mondo delle imprese turistico/ricettive assume per il nostro Pease una rilevanza addirittura strategica.

Anche in questo ambito la collaborazione tra associazioni può rivelarsi un elemento di successo: ANITEC e Confindustria Alberghi (l'associazione di categoria cui aderiscono oltre 2 mila imprese turistico-ricettive distribuite su tutto il territorio nazionale) hanno per questo recentemente avviato un'attività di cooperazione con l'obiettivo di fornire un supporto informativo qualificato a beneficio degli operatori alberghieri che sempre più numerosi si trovano a dover aggiornare i propri impianti di ricezione tv centralizzati in vista della transizione al digitale.

Nel momento in cui si scrive è in preparazione una guida che offre alcuni elementi di indirizzo per la corretta scelta delle soluzioni di impianto più adatte alle singole esigenze delle aziende del settore e che sarà veicolato attraverso l'associazione di riferimento.

La collaborazione tra ANITEC e Confindustria Alberghi prevede, oltre alla pubblicazione della guida, la realizzazione di un pacchetto comprendente altre iniziative informative mirate tra le quali l'istituzione di un canale di comunicazione privilegiato tra i produttori di sistemi per impianti e gli imprenditori alberghieri.


I BOLLINI DGTVi

A GARANZIA DEI CONSUMATORI, IL DGTVi - L'ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LO SVILUPPO DELLA TELEVISIONE DIGITALE TERRESTRE - HA ISTITUITO DUE BOLLINI:

IL "BOLLINO BLU" INDICA UN DECODER ESTERNO DA COLLEGARE AL TELEVISORE ANALOGICO E GARANTISCE DI VEDERE TUTTI I PROGRAMMI GRATUITI, I CONTENUTI A PAGAMENTO E I SERVIZI INTERATTIVI; PER QUESTO È IN GRADO DI OSPITARE, ATTRAVERSO UNO O PIÙ SLOT PER SMART CARD, LE CARTE PER L'ACCESSO CONDIZIONATO PER DECRIPTARE LE OFFERTE A PAGAMENTO.

IL "BOLLINO BIANCO" INDICA UN TELEVISORE CON DECODER DIGITALE INTEGRATO CHE PERMETTE DI VEDERE I PROGRAMMI GRATUITI E, GRAZIE AD UN PICCOLO DISPOSITIVO DETTO CAM (CONDIONAL ACCESS MODULE) - ACQUISTABILE INSIEME AL TELEVISORE O IN POST-VENDITA - ANCHE I CONTENUTI A PAGAMENTO. LA CARTA PER L'ACCESSO CONDIZIONATO VIENE INSERITA NEL DISPOSITIVO CAM CHE PERMETTE COSÌ DI DECRIPTARE LE OFFERTE A PAGAMENTO.

SINTONIZZAZIONE CANALI VHF (CANALIZZAZIONE EUROPEA BANDA III UHF - T MHZ)

Tutti i decoder, sia esterni che integrati, per una disposizione dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni devono essere in grado di sintonizzare i segnali televisivi digitali trasmessi in banda III (VHF) con canalizzazione italiana ed europea. In particolare su questa banda di frequenze, in occasione degli switch-off regionali dei prossimi mesi, verranno trasmessi i tre principali canali RAI. È quindi importante accertarsi di acquistare un dispositivo che permetta la ricezione senza problemi della canalizzazione VHF europea che al termine del processo di switch-off sarà l'unica utilizzata in tutta Italia.

GUIDA ELETTRONICA AI PROGRAMMI

La guida elettronica ai programmi è un importante strumento di orientamento per il telespettatore. È accessibile dal telecomando premendo il tasto EPG – o anche Guide, Guide, MyEPG o dicitura similari – e offre informazioni sulla programmazione dei canali ricevuti, sia nazionali che locali, tramite opportune informazioni trasmesse dalle emittenti relative al programma in onda e a quello previsto successivamente; offre inoltre la programmazione settimanale dei principali broadcaster nazionali e la possibilità di ricercare un programma con semplici criteri di ricerca (per genere, per fascia oraria, per giorno, per canale e per titolo).

DECODER IN ALTA DEFINIZIONE

HDTV, acronimo per High Definition Television, è il formato TV ad alta definizione. Tale formato ha una risoluzione almeno doppia sia in verticale che in orizzontale rispetto alle normali trasmissioni in Standard Definition ed uno schermo "panoramico", ossia con un rapporto fra le dimensioni orizzontali e verticali di 16:9, contro il tradizionale 4:3. Per poter fruire a pieno delle trasmissioni HDTV sono necessari un televisore con pannello HDReady o HDReady 1080p (spesso indicato come FullHD) ed un decoder in grado di ricevere e di decodificare il segnale H.264 in alta definizione. I normali decoder per la ricezione della televisione digitale terrestre non sono infatti in grado di decodificare il segnale HDTV. Quindi l'utente che già possiede un televisore HDReady o HDReady 1080p si dovrà dotare di un decoder esterno in grado di ricevere e di decodificare il segnale H.264 in alta definizione; in alternativa potrà dotarsi di un televisore che integri queste due funzioni come avviene sempre più frequentemente nei nuovi televisori digitali, soprattutto in quelli di grande dimensione.

TELEVIDEO E SOTTOTITOLI

I "televideo" e i "sottotitoli" sono due servizi televisivi offerti dalle emittenti ai propri telespettatori. Il "televideo" è un servizio televisivo interattivo, visualizzabile sul televisore a richiesta dell'utente, che consiste in pagine di testo accompagnate da una grafica molto semplice; offre ogni genere di informazioni come notizie, meteo, sport, economia, e così via. I "sottotitoli" sono testi in didascalie posizionati in sovraimpressione ai programmi televisivi e forniscono la traduzione scritta dei dialoghi – eventualmente in lingua straniera – anche arricchendoli con elementi descrittivi delle scene a beneficio dei non udenti.

SERVIZI INTERATTIVI (MHP, MULTIMEDIA HOME PLATFORM)

I servizi interattivi in standard MHP sono anch'essi servizi offerti dalle emittenti ai propri telespettatori. A differenza del "televideo", offrono contenuti testuali, ma anche immagini e filmati; arricchiscono i programmi televisivi con informazioni aggiuntive sui programmi (e.g. cast, trama e curiosità sul film in trasmissione), permettono di partecipare a giochi televisivi comodamente da casa e di fruire anche di servizi non legati alla programmazione televisiva come, per esempio, i servizi di t-government. Per accedere ai servizi interattivi è necessario disporre di un decoder interattivo che presenti il marchio MHP.

ORDINAMENTO AUTOMATICO DELLA LISTA DEI CANALI

Per aiutare i consumatori nella gestione del ricevitore digitale è stata predisposta una funzione che permette l'ordinamento automatico dei canali secondo una sequenza predeterminata in base ad un accordo tra i broadcaster; è l'opzione di "ordinamento automatico della lista canali" che viene proposta al telespettatore nella fase di sintonizzazione del dispositivo. Questo ordinamento può essere però modificato in ogni momento dal telespettatore.

RICEZIONE DEI CANALI A PAGAMENTO

Per ricevere l'offerta a pagamento sul digitale terrestre è necessario disporre di un decoder o di un televisore predisposto. Un decoder con il "bollino blu" garantisce che il decoder è in grado di ospitare, attraverso uno o più slot per smart card, le carte per l'accesso condizionato e quindi capace di decriptare le offerte a pagamento. I televisori con il "bollino bianco" sono anch'essi in grado di ospitare, attraverso un modulo detto CAM (Conditional Access Module) acquistabile insieme al televisore o in post vendita, le carte per l'accesso condizionato e di decriptare le offerte a pagamento. I dispositivi zapper non permettono l'accesso alle offerte a pagamento.

Un particolare della guida dedicata alle principali caratteristiche tecniche dei decoder DTT, realizzata dal Panel TV Digitale per i punti vendita

EUROSATELLITE

L'**Aggiornamento** compie **20 anni**

Il tradizionale Aggiornamento del nostro settore, organizzato da Eurosatellite, compie vent'anni: un momento di formazione, confronto e informazione rivolto a tutti gli installatori nei vari settori di interesse.

Da sinistra: Fabrizio Bernacchi, Marcello Berengo Gardin (Sky), Luigi Rocchi (Rai), Alberto Borchiellini, Markus Fritz (SES Astra) e Giampiero Maurello (Mediaset Premium)

Si è svolta come da consuetudine in Toscana, a San Sepolcro, la 20° edizione dell'Aggiornamento di Eurosatellite. Tre le giornate dedicate alla convention: 28, 29 e 30 settembre, durante le quali si sono susseguiti incontri, dibattiti e tavole rotonde a cui hanno partecipato circa 500 persone, tra installatori e addetti ai lavori nei settori delle telecomunicazioni, domotica ed energie rinnovabili. Il tema dominante di tutta la manifestazione è stato lo switch off già effettuato in alcune regioni, previsto alla conclusione secondo i piani del Governo entro la fine 2012. Anche la domotica ha lasciato il suo segno, a dimostrazione che le richieste degli utenti finali vertono sempre più verso soluzioni abitative altamente tecnologiche e proiettate sempre più al risparmio dell'energia.

L'occasione è stata propizia anche per la presentazione di nuovi prodotti e nuove soluzioni d'impianto. Nell'area espositiva, che la scuola di Sansepolcro ha battezzato Eurosatellite Expo, le aziende hanno potuto presenziare con un proprio stand ed esporre le novità di prodotto. Infine, durante la serata di gala sono stati premiati gli installatori vincitori del concorso Insieme per la Qualità, organizzato da Rai in collaborazione con Eurosatellite.

La presenza dei broadcaster

Oltre ai numerosi installatori, a cui è stata riconosciuta l'importanza del loro operato sul territorio nazionale, erano presenti tutti gli attori principali di questo mercato, da Rai a Mediaset e Tivù, da Sky ad Astra, comprese le Associazioni Aeranti-Corallo e FRT, in rappresentanza anche delle televisioni tv e radio che operano su tutto il territorio italiano . Nella prima giornata, dedicata alla formazione, sono stati affrontati diversi argomenti. Astra ha presentato le strategie per il mercato italiano mentre Sky ha promosso la propria offerta che si affida molto ai contenuti ad alta definizione

annunciando una nutrita serie di promozioni dedicate al canale. Anche Tivù ha descritto nei particolari le proprie attività e il rapporto con gli installatori. L'Ing. Luigi Rocchi, Direttore Strategie Tecnologiche della Rai, si è soffermato sull'offerta editoriale RAI con i nuovi canali tematici e il canale RAI HD Demo trasmesso da Astra. Mediaset Premium ha svelato le offerte promozionali e le possibilità di abbonamento ai programmi di Mediaset Premium. Ampio spazio è stato dedicato anche alle TV e Radio locali. L'Ing. Ciccotti di Rai Way ha affrontato un argomento molto attuale relativo ai problemi di copertura sul territorio, esponendo la pianificazione dei ponti trasmettitori nelle aree di switch off ed evidenziando quelle che potrebbero essere le criticità dovute allo spostamento di frequenze e ricanalizzazione della banda III.

Temi di attualità

A puntare un occhio su altri argomenti di attualità ci hanno pensato Maurizio Cuppone di GSE che ha illustrato gli importanti risultati raggiunti dal Conto Energia, con oltre 40.000 impianti realizzati, Andrea Lamieri di Bticino che ha presentato le nuove proposte di domotica mentre Golacci di Buderus ha evidenziato l'evoluzione del mercato termotecnico. Non meno importanti sono state le lezioni di aggiornamento tecnico-legislativo tenute dai rispettivi docenti di Eurosatellite.

La domotica protagonista

È stato un argomento di grande interesse della manifestazione, diventata negli anni la tecnologia dell'ambiente domestico più desiderata e tutta da scoprire.

Andrea Lamieri di Bticino ha sottolineato sin da subito come il settore domotico abbia risentito poco del periodo di crisi che perversa in questi anni. Un mercato quindi in controtendenza rispetto a tanti settori

La giornata inaugurale si è tenuta, come tradizione, nella sala convegni dell'Hotel Borgo

La sala dove sono state organizzate le lezioni di domotica

FRT & Aeranti Corallo

La **FRT**, Federazione Radio Televisioni, è stata costituita nel 1984 ed è l'associazione di categoria degli imprenditori radiotelevisivi privati italiani. Aderiscono alla Federazione le tre reti del Gruppo Mediaset (Canale 5, Italia 1, Rete 4), quelle del Gruppo Telecom Italia Media (La 7 e MTV Italia), Sky Italia, alcuni content provider di canali satellitari (tra cui Fox Channels, Super Tennis, Eurosport e AB Channel), 135 emittenti televisive locali 6 radio nazionali (RTL 102,5, RMC Radio Monte Carlo, Radio 105 Network, Radio Kiss Kiss Network, Radio Italia Solo Musica Italiana e Virgin Radio) e 180 radio locali, anch'esse tra le più significative.

Aeranti-Corallo, invece, è composta dalle associazioni di categoria Aeranti e Corallo e rappresenta complessivamente 985 imprese fra cui 607 imprese radiofoniche locali, 313 imprese televisive locali, 6 syndication di emittenti locali che effettuano trasmissioni in contemporanea sul territorio nazionale, 9 agenzie di informazione radiotelevisiva, 32 imprese radiotelevisive via satellite e 7 imprese radiotelevisive via internet. Le imprese Aeranti-Corallo danno complessivamente occupazione a oltre 6.000 lavoratori dipendenti e a oltre 10.000 collaboratori.

che ha potuto svilupparsi anche per una presa di coscienza delle aziende produttrici, le quali hanno rimosso i freni che a volte impediscono l'adozione di questa nuova tecnologia. Freni rappresentati dalla difficoltà percepita nell'utilizzo, nei costi elevati e nei limiti culturali che spesso fanno sentire l'utilizzatore inadeguato nella gestione dell'impianto.

Il prodotto che maggiormente ha suscitato l'interesse degli installatori è stato il Local Display, un dispositivo da incasso in tecnologia Touch Screen OLED per implementare, tramite un apposito software di configurazione, funzioni evolute come il comando di 4 scenari domotici, il controllo completo di una delle zone dell'impianto di termoregolazione così come la gestione della diffusione sonora all'interno del sistema My Home.

Domotica oggi vuol dire migliorare la sicurezza, risparmiare energia, ridurre i costi di gestione, semplificare la progettazione, l'installazione e la manutenzione ma, soprattutto, è in una parola che si racchiude il concetto che oggi deve passare pensando alla domotica: semplicità.

La tecnologia deve essere efficiente e integrata ma, soprattutto semplice, oltre che garantire rispetto e salvaguardia dell'ambiente, argomento questo che suscita grande interesse da parte degli utenti, tutti aspetti considerati secondari nel passato secondari ma che oggi risultano fonte di investimento.

Roadshow d'autunno: 6 tappe per oltre 700 presenze

La formazione itinerante organizzata per aggiornare gli allievi sulle nuove evoluzioni tecnologiche come la distribuzione in fibra ottica per la distribuzione dei segnali sat negli edifici condominiali, ha riscosso un grande successo.

Il Roadshow d'autunno conferma il successo già riscontrato nelle tappe organizzate durante il primo semestre. In totale le città toccate nel corso 2009 sono state 18.
Un'occasione importante per incontrare gli installatori e tutti coloro che desiderano diventare protagonisti di un mercato in continua evoluzione tecnologica.
Una formula di aggiornamento itinerante che ha riscontrato una grande partecipazione e soddisfazione, sia da parte degli installatori che delle aziende sponsor dell'evento che hanno potuto dimostrare nella pratica, nell'area workshop, i plus dei propri prodotti.
Il settore delle telecomunicazioni è sempre in movimento: le evoluzioni della tecnologia sono spesso più rapide che in altri ambiti e, pertanto, richiedono una costante attività di aggiornamento e formazione per mantenere il contatto con le nuove tipologie di impiantistica e rimanere informati sui servizi proposti dalle aziende.
L'obiettivo del Roadshow è di andare incontro agli installatori, raggiungendoli direttamente presso le loro "case", con incontri tecnici da realizzare territorialmente, raggruppando un adeguato numero di partecipanti.
Nel 2009, rispetto all'anno precedente, è stato dato maggiore spazio alle città più piccole rispetto ai capoluoghi di regione, con l'intento di coinvolgere sempre più persone e dare la possibilità a tutti di partecipare ad un evento così importante.

La fibra ottica

Tra gli argomenti toccati durante il corso dei convegni, la distribuzione dei segnali satellitari negli edifici condominiali in fibra ottica di Sky.

Gli installatori hanno potuto scoprire, tra gli altri, le nuove applicazioni multimediali che un antennista deve conoscere, e più precisamente: realizzare una rete di telecomunicazioni, saper individuare la scelta migliore dei portanti fisici (cavo coassiale, UTP, FTP, Fibra Ottica, Wireless, Wi-Fi, Wi-Max, cc.), individuare la piattaforma, o il software da utilizzare, e scegliere gli apparati più idonei.
Le lezioni itineranti, che proseguiranno anche nel corso di tutto il 2010.

Eurosatellite
Via dei Montefeltro 1H
52037 Sansepolcro (AR)
Tel. 0575 740.222 - Fax 0575 740.223
www.eurosatellite.it - info@eurosatellite.it

CTA CONSORZIO TECNOLOGIE AVANZATE

Un **progetto di gruppo** diventato maggiorenne

Consorzio Tecnologie Avanzate
Telecomunication Television Group Service

Il Consorzio, con una struttura consolidata, saluta un 2009 brillante con l'intenzione di raccogliere buoni frutti nel 2010, carico di sfide da affrontare e da vincere.

Uno scorcio degli uffici CTA

Anche per il 2010 CTA Consorzio Tecnologie Avanzate registra un taccuino pieno di impegni e, soprattutto, un' importante novità. Il Consorzio, infatti, ha posto l'ultimo mattoncino a chiusura di un progetto, partito nel 2002, che giunge così alla sua maturità. C'è soddisfazione negli uffici del personale di una società che negli anni ha lavorato duro per gettare delle basi solide a supporto di quella che oggi può essere chiamata struttura aziendale. L'idea, quindi, partita da una rete di installatori essenzialmente "amici", ha preso definitivamente corpo ed è diventata una realtà importante nel panorama nazionale. Fondamentalmente lo era già da un po' di tempo, vista la mole di lavoro prodotta e i numeri realizzati e, nel secondo semestre del 2009 CTA, ha creato l'assetto strutturale definitivo. E non poteva essere diversamente, vista la complessità dei progetti da realizzare che il Consorzio ha messo in cantiere per tutto l'anno che verrà.

Partnership importanti

Le linee strategiche tracciate poco più di un anno fa da CTA, hanno portato ad accordi importanti con aziende nazionali, per la realizzazione di migliaia di impianti sul territorio italiano. Le attività svolte con un partner sulla rete Sisal ne sono un esempio, un appalto ricevuto in occasione del lancio del nuovo prodotto "Win for life", l'unico gioco numerico a totalizzatore che permette di aggiudicarsi una vincita duratura nel tempo: fino a 4.000 euro al mese per 20 anni. Per questo nuovo gioco, circa 40 mila tabaccherie d'Italia necessitano della realizzazione di un impianto satellitare per la ricezione dei dati, in tempo reale, direttamente dalla sede centrale della Sisal di Milano. Una grande responsabilità, quindi, che impegnerà il Consorzio per tutto il 2010. Non meno importanti gli accordi stretti con SkyRec, per l'installazione di impianti radio presso le catene commerciali, oppure per manutenzioni come DìperDì, Carrefour, GS, ecc., che richiedono l'impiego di una rete di installatori per la realizzazione degli impianti o per la manutenzione di quelli già esistenti. Ricordiamo anche l'accordo in essere con Open Sky per l'installazione di sistemi di ricezione satellitari per il cinema digitale, anche in 3D. Infine, la partnership con Open Sky/Eutelsat, stipulata circa un anno e mezzo fa e che permette la realizzazione e la gestione di migliaia di impianti, su cui il Consorzio ha puntato parecchio, investendo anche dal punto di vista tecnologico.

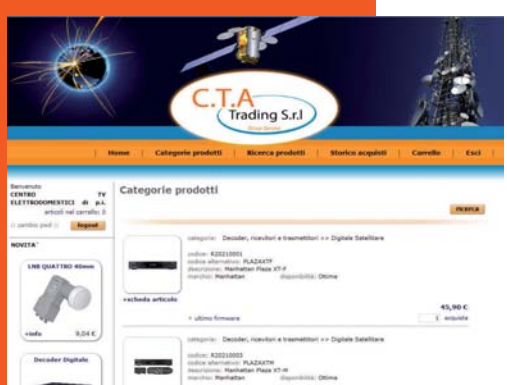
Tooway: internet via satellite, con parabola bidirezionale

CTA sta portando avanti le installazioni relative al servizio Tooway, sulla base dell'accordo stipulato con Open Sky/Eutelsat. Ad oggi sono oltre 2 mila le installazioni effettuate. La macchina installativa ha superato la sua fase di rodaggio, riuscendo ad ottimizzare il servizio, riducendo sia i tempi di installazione che quelli di intervento in fase di manutenzione. La struttura ha raggiunto l'obiettivo di codificare tutti i pezzi utilizzati per l'installazione, per una tracciatura completa degli stessi. Ricapitoliamo brevemente gli step necessari per la messa a punto del servizio. CTA compone il kit necessario all'installazione Tooway ricevendo le componenti provenienti da diverse zone del mondo. Giunti nei magazzini del Consorzio le varie parti vengono assemblate e codificate con un codice a barre unico, in modo da poter garantire la tracciabilità dei componenti.

Quest'ultima operazione è molto importante soprattutto per la fase di post installazione.

Con la codifica di tutte le parti del kit, quando viene effettuato il reso di un solo componente è possibile verificare a quale fornitura appartiene. Tutto ciò per lavorare in grande sintonia con le aziende partner, rendere un servizio più veloce e più efficace; in quest'ottica è da considerarsi il numero verde messo a disposizione da Open-Sky.

CTA online: E-commerce e Forum di discussione



Se si è parlato di maturità, di azienda ben strutturata e di servizio a 360°. CTA, pertanto, non poteva esimersi dall'essere presente online, con un sito visitabile all'indirizzo www.c-t-a.org. Oltre al sito, corredato di immagini e informazioni sulla società, sono due le iniziative che l'azienda ha lanciato online e che da un po' di tempo trovano i pareri favorevoli dei visitatori, sempre più numerosi. Da una parte l'e-commerce, un servizio comodo per poter fare acquisti e per scorgere le novità che via via vengono immesse sul mercato. Dall'altra il Forum di discussione dedicato ai soci, una sorta di piazza virtuale che abbraccia l'Italia, dove è possibile scambiare opinioni, parlando di mercato, delle politiche del consorzio, delle tecniche dì installazione, ecc. Molto spesso l'installatore è una persona che lavora da sola, pertanto è un'opportunità per interagire con altre persone, uno strumento utile per crescere e rimanere sempre al passo con gli aggiornamenti. Partecipare al gruppo di acquisto e-commerce è semplice: basta richiedere la password dall'area contatti nel sito www.ctatradingsrl.it.

Ai **piani alti** del **Consorzio**

Un viaggio tra le scrivanie delle persone che decidono la strategia e le linee di sviluppo dell'azienda.

Dare la parola ai tre personaggi che occupano le posizioni più importanti di un'azienda, significa entrare nel cuore dell'azienda stessa, ascoltarne i punti di vista, percepire l'entusiasmo di chi l'azienda la vive in toto, cercando di condurla per mano nel mercato in cui opera. Abbiamo fatto visita a CTA e quello che ne è emerso è stata una chiacchierata a tutto tondo sulle condizioni di salute del Consorzio, parlando con Alberto Zanellati, Massimiliano Fedrigo e Alessandro Cuppone, rispettivamente Presidente, Direttore Generale e Direttore Commerciale del Consorzio.

La parola al Presidente

«Sono molto soddisfatto di come sta andando il mercato - ci dice oggi Alberto Zanellati, Presidente del Consorzio - *e di come CTA lo stia presidiando. Se dovessi ripercorrere in poche battute il percorso fatto fin ora dal Consorzio, direi che siamo nati con degli obiettivi chiari e ben precisi, da raggiungere solo dopo aver gettato delle solide basi e aver operato in modo corretto. Lavorare con professionalità ripaga sempre e la nostra soddisfazione maggiore è quella di essere conosciuti a livello nazionale e internazionale come società affidabile. È per questo che CTA, oggi, è diventata una vera e propria struttura. Abbiamo creato un organigramma e gettato nuove linee strategiche di sviluppo, oltre che investire su tutti i fronti per essere sempre pronti a qualsiasi richiesta. Questo ci ha permesso di stipulare importanti accordi a livello nazionale, facendo crescere la mole di lavoro in modo esponenziale. Lo scopo principale del consorzio è quello di acquisire commesse, di creare opportunità di lavoro per gli associati».* Affronta gli argomenti da vero esperto il Presidente di CTA, che non dimentica di guardare al futuro, anche quello più imminente: *«Saremo presenti al Sat Expo Europe 2010 e sarà per noi una vetrina conoscitiva. La manifestazione è anche un'occasione per fare il punto della situazione con i nostri soci e i nostri affiliati. Valuteremo tutti i work in progress e tracceremo le linee guida per il lavoro da svolgere durante l'anno. Inoltre, sarà un'occasione per incontrare de visu persone con le quali spesso si collabora tutto l'anno solo telefonicamente. Nei confronti del pubblico, ci sarà un'esposizione dei nostri prodotti, peraltro già fruibili in e-commerce».*

Massimiliano Fedrigo, Direttore Generale

Il Direttore del Consorzio esprime il punto di vista di chi la società la vive tastando con mano l'operatività di tutti i reparti, tenendo le fila degli stessi: *«Oggi il Consorzio ha raggiunto un livello di maturità tale da esigere l'istituzione di ruoli ben precisi. Un po' come dire: ora si fa veramente sul serio. È per questo che è stato necessario definire un organigramma della società. Al giorno d'oggi ogni tipo di commessa per installazioni presenta delle insidie, per cui è necessario organizzare bene il lavoro e affrontare in modo celere ogni tipo di criticità. A volte, da quando parte una commessa a quando viene conclusa, le variazioni sono molteplici. Subentrano nuove situazioni in corso d'opera, per cui sono necessari dei cambiamenti, che vanno gestiti in modo corretto. Bisogna trovare il giusto equilibrio tra le parti e mantenerlo costante fino alla fine dei lavori. Per la gestione di commesse di media-grande portata CTA, dal canto suo, offre una macchina ben organizzata, sia dal punto di vista operativo che da quello amministrativo. Il mio ruolo nel Consorzio è quello di seguire tutte le attività, fare in modo che cooperino con fluidità e che tutti i vari settori dell'azienda si parlino tra loro. Ovviamente, il nostro obiettivo è quello di fare sempre meglio, infatti, diamo molto spazio alla formazione e all'aggiornamento. Per condurre al meglio tutte le attività, inoltre, c'è confronto continuo tra i membri della dirigenza, affinché tutto proceda nel migliore dei modi».*

Alessandro Cuppone, Direttore Commerciale

Guardando al ventaglio di accordi che il Consorzio ha creato in questi ultimi anni, non potevano non coinvolgere il suo Direttore Commerciale, Alessandro Cuppone: *«Nel 2009 abbiamo stretto partnership importanti, stipulando contratti che hanno garantito alla società un'operatività a lungo termine. Se dovessi fare una stima approssimativa, direi che attualmente l'attività svolta per grosse commesse incide per il 50% sull'operato del Consorzio, mentre un buon 30% è occupato da servizi di logistica e vendita materiali. Al resto delle attività, va il rimanente 20% per manutenzioni. Nonostante abbiamo del personale addetto al new business, il 2009 si è contraddistinto come un anno di forte richiesta. Questo vuol dire che il Consorzio è ben conosciuto sul territorio nazionale, così come ne è conosciuto il modo serio di lavorare. Oggigiorno contattare CTA significa parlare a una struttura dedicata, molto capillare, con del personale interno che ti pianifica l'attività, ne controlla lo svolgimento, controlla la reportistica e ti fornisce il lavoro finito chiavi in mano. Guardiamo al futuro con l'obiettivo di sviluppare anche mercati collaterali e importanti per i nostri consorziati, come il fotovoltaico. In più, oggi, siamo presenti anche online con un portale B2B che serve per fare gruppo d'acquisto. Noi acquistiamo alcuni prodotti dai produttori e, attraverso la nostra logistica, li distribuiamo alla rete nel giro di 48 ore. Il catalogo prodotti adesso conta diverse centinaia di articoli tra multiswitch, antenne, decoder tv sat, ecc».*

CTA Consorzio Tecnologie Avanzate
Telecommunication Television Group Service

C-T-A Consorzio Tecnologie Avanzate
Via Cadriano, 29 - 40057 Granarolo dell'Emilia (BO)
Tel. e Fax 051 76.33.87
www.c-t-a.org - cta@c-t-a.org

GID Italia, un network per la DTT

Verificare che gli impianti di ricezione singoli e centralizzati siano predisposti alla ricezione del segnale DTT: questa è la missione del network GID Italia. Abbiamo intervistato il suo fondatore, Fabio Osti.

Nasce da un'idea di Fabio Osti con i suggerimenti dell'amico Pierluigi Baggio, il Network GID Italia che ha subito stretto un accordo di collaborazione con Tivù e Tivù Sat. Obiettivo: costituire una rete di installatori dedicati alle attività richieste durante lo swtich-over e lo switch-off programmato dal Ministero dello sviluppo economico di concerto con le Regioni. Un servizio, quello offerto da GID Italia, che si è già rivelato molto utile negli ultimi mesi dell'anno perché le problematiche generate dal passaggio alla televisione digitale sono davvero tante e occorre risolverle "al volo", con un intervento tempestivo dell'installatore, altrimenti si rischia di rimanere con lo schermo nero. Un problema, quello di rintracciare un installatore disponibile a intervenire, di non poco conto, indispensabile soprattutto per risolvere problematiche banali e poco importanti da un punto di vista tecnico come il collegamento del decoder e la connessione al TV, ma indispensabile per poter continuare a vedere la televisione, quella digitale. Un'offerta televisiva con più canali free, la Pay-Tv e i servizi interattivi: proprio un'altra televisione. Abbiamo intervistato Fabio Osti, Presidente di GID Italia, per comprendere meglio gli obiettivi, i servizi e i vantaggi per l'installatore di appartenere a questo network.

Fabio Osti fondatore del Network GID Italia

I numeri di Gid Italia

INSTALLER GID registrati	**1.258**
MASTER GID registrati	**38**
COMUNI coperti	**4.000**

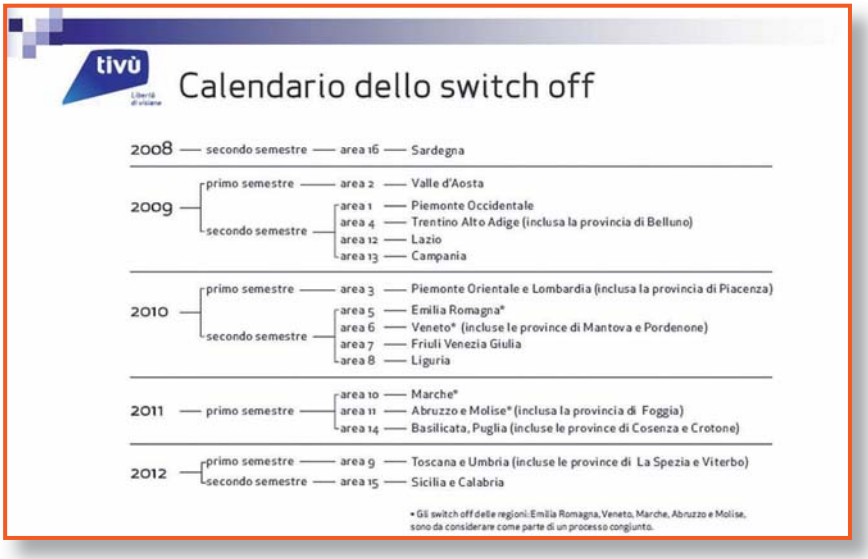
Osti, come è nata l'idea di costituire il network GID Italia?

Ho sempre creduto che il lavoro di squadra e un coordinamento efficiente potessero contribuire ad una crescita sana del mercato delle installazioni. L'occasione per realizzare ciò che avevo in mente da tempo l'ha offerta il digitale terrestre con il programma di switch-off e la costituzione di Tivù e Tivù Sat.

Per quale motivo, ci spieghi meglio...

Con il piano di switch-off programmato da Ministero e Regioni, le richieste di intervento per lavori di manutenzione, riferiti agli impianti di ricezione televisiva, ha registrato una forte accelerazione. Soprattutto nelle aree interessate, durante i mesi di transizione fra lo switch-over e lo switch-off, si vive in un clima di enorme lavoro, con tutte le conseguenze positive e negative che questa situazione comporta. Agli installatori giungono richieste di tutti i tipi: dall'intervento sull'impianto di testa all'acquisto del decoder, perfino al solo collegamento dell'apparecchio.

È opportuno quindi creare un'infrastruttura di coordinamento che metta in condizione gli installatori di lavorare senza perdite di tempo, nel modo più organizzato possibile. Per questo abbiamo creato il network GID Italia e il successo che abbiamo riscontrato nei primi mesi di vita testimonia che avevo visto giusto.



Quale rapporto avete con Tivù e Tivù Sat?

GID Italia è una società indipendente; il nostro obiettivo è creare un network su scala nazionale, costituito da installatori professionisti denominati Installer GID e grossisti di materiale d'antenna denominati Master GID. Abbiamo firmato un contratto con Tivù srl con l'obiettivo di verificare, tramite la nostra rete, la compatibilità degli impianti d'antenna singoli e condominiali alla ricezione del segnale digitale terrestre, intervenendo laddove sia necessario. Questo vale sia per la ricezione terrestre che per quella satellitare, utilizzata da Tivù Sat per coprire le aree dove il segnale terrestre non arriva.

Quali vantaggi offrite ai GID Installer?

I vantaggi sono molteplici. Ad esempio, l'appartenenza ad un network come il nostro contribuisce a organizzare meglio il lavoro all'installatore. Nei periodi "caldi" questo è un aspetto da non sottovalutare perché massimizza la produttività e quindi i guadagni. Il nominativo di ciascun installatore, poi, viene pubblicato gratuitamente sul sito Tivù e sul sito di GID Italia, contribuendo a dare più visibilità alla propria attività. Stiamo allestendo anche un Call-Center che smisterà ai GID Installer i relativi ordini di lavoro richiesti.

In alto il piano di Switch-off della Tv analogica e, in basso, i documenti richiesti per l'iscrizione e la tessera GID Installer

GID ITALIA: 6 buoni motivi per essere differenti

1° Essere presente sui Siti web ufficiali: www.tivu.tv - www.gid-italia.it
2° Essere ufficializzato e riconosciuto come INSTALLATORE Tivù e Tivù Sat
3° Essere partecipe all'evento storico di Switch-off che renderà digitale la nostra televisione
4° Accedere costantemente alle Promozioni dedicate ed esclusive. Il materiale verrà fornito dal proprio grossista di fiducia
5° Diventare protagonista di un Network che terrà in considerazione le tue opinioni e i tuoi suggerimenti
6° Avere un Call Center dedicato capace di realizzare un ordine di lavoro a seconda delle esigenze di ogni utente privato

GID Italia: benefici e obiettivi

Coordinati dal presidente Fabio Osti lavorano per il network Sara Ambrosetti che si occupa di marketing e Antonio Mascheroni per la parte commerciale. Ecco come si diventa Installer GID.

I primi due requisiti da soddisfare per gli Installatori interessati ad entrare in GID Italia sono il possesso dei titoli stabiliti dal DM 37/08 e l'iscrizione alla Camera di Commercio fornita attraverso una copia della visura camerale. Tutta la documentazione necessaria è presente sul sito di GID Italia all'indirizzo www.gid-italia.it.

Una volta compilata la documentazione è necessario effettuare un bonifico di 89 Euro+IVA a copertura delle spese di registrazione e gestione.

L'iscrizione al network consente di accedere ad una serie di utili e importanti vantaggi. Come si può verificare collegandosi al sito di GID Italia, tutti gli indirizzi degli Installer vengono inseriti nell'elenco pubblicato. La ricerca dell'Installatore più vicino alla propria abitazione avviene secondo un metodo efficace e pratico. *"Utilizzando l'applicativo di Google e Google Maps* -ci spiega Fabio Osti- *che consente a chi navigherà nel sito di GID Italia di ricercare l'indirizzo dell'installatore in un raggio di 20 Km rispetto alla propria abitazione. Un sistema più pratico rispetto a quello della ricerca per CAP o Comune, soprattutto se in quel Comune non vi sono ancora GID Installer. Il programma segnalerà sulla cartina dove si trovano gli installatori in quell'area; basterà poi cliccare sulla bandierina per ottenere maggiori informazioni. Per il nostro settore si tratta di una novità".*

Effettuata l'iscrizione al GID Italia, attraverso il Master GID di competenza saranno disponibili il badge identificativo e personalizzato, l'adesivo Installatore Ufficiale Tivù e altri gadget.

La partecipazione al Network sarà attiva dopo aver effettuato il versamento e aver inviato l'elenco dei CAP di propria competenza. Tutti i dati degli Installer GID oltre che sul sito di GID Italia verranno pubblicati sul sito www.tivu.tv, rendendo ancora più amplificata la visibilità di questi installatori.

Da sinistra: Antonio Mascheroni, Sara Ambrosetti e il presidente Fabio Osti

Interazione e condivisione

Ogni lavoro che si rispetti deve potersi confrontare attivamente e condividere risorse e problematiche. L'attività di GID Italia prevede una serie di incontri tecnico/commerciali organizzati presso la sede del proprio Master GID di riferimento e un Road Show istituzionale.

GID Italia a pochi mesi dalla costituzione è in

segue a pag. 79

CAMPAGNA ISCRIZIONE 2010

NR. ISCRIZIONE _ _ _ _ _

(il numero d'iscrizione verrà comunicato da GID-ITALIA)

FAX 0332-660224

Ragione Sociale:_____

Indirizzo:_____

CAP:_____Città:_____PR:_____

PI:_____CF:_____

Tel:_____Fax:_____

E-MAIL_____

Persona di riferimento:_____

CHIEDE

di essere ammesso al NETWORK nazionale GID-ITALIA in qualità di:

☐ **INSTALLER GID**

con la qualifica di **INSTALLATORE AUTORIZZATO TIVÙ** per la realizzazione e la manutenzione dell'impianto d'antenna terrestre e satellitare digitalizzato.

☐ SITO **www.tivu.tv**

(sarà nostra cura inserire gratuitamente il suo nominativo all'interno del sito istituzionale)

segue

GRUPPO INSTALLATORI DTT

tivù

CAMPAGNA ISCRIZIONE 2010

DICHIARA

- Di rifornirsi del materiale necessario alla realizzazione e manutenzione dell'impianto d'antenna civile singolo o condominiale digitalizzato dal proprio **MASTER GID** (grossista di materiale elettrico o materiale d'antenna):

Ragione Sociale:_____

Indirizzo:_____

CAP:_____Città:_____ PR:_____

- Di essere in possesso dei requisiti di legge:

☐ DM37/08 (allegare)

oppure

☐ Autocertificazione per la realizzazione dell'impianto d'antenna civile singolo o condominiale digitalizzato, realizzato a regola d'arte (allegare certificato camerale)

DATA:_____FIRMA:_____

Previo verifica del Consiglio Direttivo della divisione GID-ITALIA e del proprio MASTER GID di riferimento, l'ammissione al NETWORK prevede:

- Versamento di 106,80 € iva compresa per 12 mesi tramite bonifico bancario intestato a GID ITALIA (causale ISCRIZIONE NETWORK GID-ITALIA) **IBAN IT21 P 08404 50700 000000041063** Banca di Credito Cooperativo di Buguggiate e Busto Garolfo.
- 2 fototessere per la realizzazione del badge di riconoscimento.

Spedire a: **GID ITALIA via Cittiglio, 51E – 21014 Laveno Mombello (VA)**

Riceverete: **BADGE PERSONALIZZATO, CAPELLINO, ADESIVO PERSONALIZZATO**

In conformità al D.Lgs. 196/2003, Testo unico sulla privacy sulla tutela dei dati personali, Global srl garantisce la massima riservatezza dei dati da Lei forniti e la possibilità di richiederne gratuitamente la rettifica scrivendo a Global srl, Via Cittiglio, 51E - 21014 Laveno Mombello (VA). I Suoi dati verranno utilizzati per l'invio di informazioni commerciali, indagini di customer satisfaction.

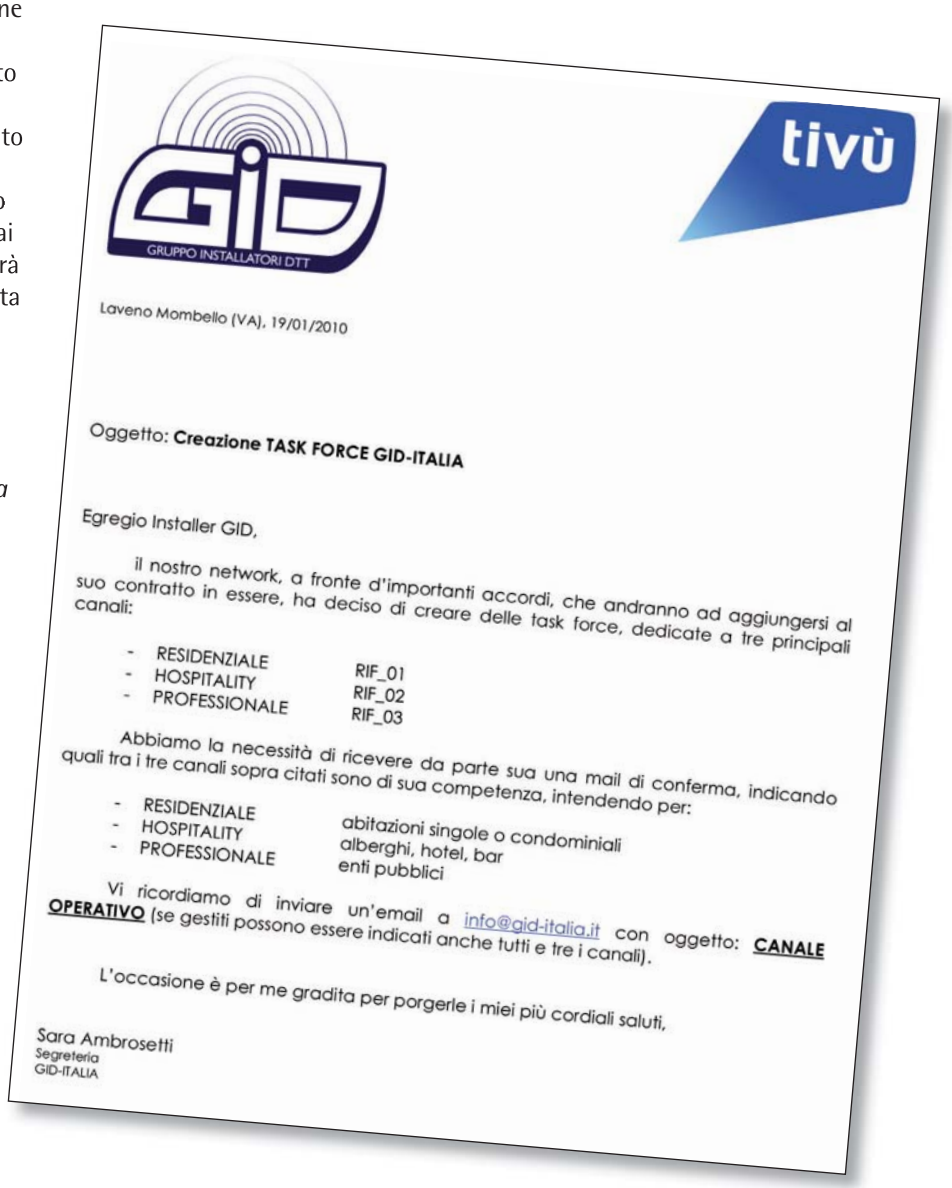
DATA:_____FIRMA:_____

Nelle foto a fianco, gli uffici di GID Italia

continua da pag. 76

grado di coprire capillarmente, oltre il 50% del territorio nazionale; per tale ragione metterà a disposizione un call center dedicato al pubblico in grado di ricevere le richieste di manutenzione e realizzazione per un nuovo impianto d'antenna terrestre o satellite, singolo o condominiale, traducendo la telefonata in un ordine di lavoro (ODL). Tutti gli ODL a seconda dei CAP di competenza verranno trasferiti all'Installer GID, attraverso il Master GID ad esso collegato. La funzione del Master GID è fondamentale: effettua la selezione e l'incentivazione del proprio parco installatori, invitandoli ad iscriversi a GID Italia e fornisce il materiale necessario alla messa in opera dell'impianto d'antenna. L'utente finale dopo aver ricevuto da parte dell'Installer GID la prestazione d'opera realizzata a regola d'arte effettuerà il pagamento direttamente all'installatore secondo il tariffario pubblicato in questa pagina e sul sito www.gid-italia.it. Sullo stesso sito, in una pagina dedicata ai professionisti, ogni giorno sarà consultabile la lista aggiornata dei CAP liberi.

GID Italia è una società Indipendente e aperta a qualsiasi forma di collaborazione e partnership. Conclude Fabio Osti: *"in linea con la mission di soddisfare le esigenze della clientela attraverso la valorizzazione nostro network verrà messo a disposizione degli interessati una parte della quota azionaria"*. Come dire: chi è interessato è benvenuto a partecipare.



GRUPPO INSTALLATORI DTT

tivù

Laveno Mombello (VA), 19/01/2010

Oggetto: **Creazione TASK FORCE GID-ITALIA**

Egregio Installer GID,

il nostro network, a fronte d'importanti accordi, che andranno ad aggiungersi al suo contratto in essere, ha deciso di creare delle task force, dedicate a tre principali canali:

- RESIDENZIALE RIF_01
- HOSPITALITY RIF_02
- PROFESSIONALE RIF_03

Abbiamo la necessità di ricevere da parte sua una mail di conferma, indicando quali tra i tre canali sopra citati sono di sua competenza, intendendo per:

- RESIDENZIALE abitazioni singole o condominiali
- HOSPITALITY alberghi, hotel, bar
- PROFESSIONALE enti pubblici

Vi ricordiamo di inviare un'email a info@gid-italia.it con oggetto: **CANALE OPERATIVO** (se gestiti possono essere indicati anche tutti e tre i canali).

L'occasione è per me gradita per porgerle i miei più cordiali saluti,

Sara Ambrosetti
Segreteria
GID-ITALIA

La task force Hospitality avrà a disposizione una serie di ***kit Tivù Sat*** *composti da: centrale QPSK-COFDM e QPSK-PAL, entrambe con common interface, CAM Nagravision e Tessera Tivu' sat. Tutte le informazioni sono disponibili sul sito www.gid-italia.it sezione documentazione*

INSTALLER NETWORK

Formazione al servizio dei Soci

Dopo la positiva esperienza registrata con i corsi dedicati alla sicurezza il Consorzio organizza nuovi incontri per il 2010 dedicati anche alle nuove tecnologie e alle normative di settore.

L'obiettivo primario di un consorzio di installatori è quello di acquisire le commesse relative a importanti lavori di installazione o manutenzione e distribuirle fra i Soci, in funzione della competenza e dell'area geografica di appartenenza. Un obiettivo ben interpretato da Installer Network che, al secondo anno di vita, si fa promotore anche di altre iniziative puntando soprattutto sulla formazione. E' proprio la formazione il vero tallone d'achille degli installatori, complice anche un mercato che si sviluppa a ritmi vertiginosi e, quindi, ha bisogno di essere compreso in tutti i suoi dettagli affinché l'installatore non perda il treno della competitività.

All'inizio del 2009 Installer Network ha avviato una serie di incontri formativi gratuiti dedicati alla Sicurezza, un argomento molto caldo fra gli installatori perché le sue regole non sempre vengono rispettate a dovere.

Digitando su Facebook "consorzio installatori italiani", si accede alla pagina di Installer Network e si partecipare ai gruppi di discussione che via via si creano

Incontri di formazione gratuiti

Il Consorzio organizzerà dal prossimo febbraio fino a luglio una serie di incontri formativi, in collaborazione con il Centro Studi di Milano. L'obiettivo è di sensibilizzare gli installatori per renderli più disponibili ad affrontare percorsi formativi, e porre l'accento sull'importanza di essere informati.

Il programma prevede tre argomenti e più precisamente:

- La Sicurezza sul lavoro, che svilupperà il programma su lezioni didattiche per un totale di 16 ore;
- Le Normative e il DM 37/08, con una serie di incontri per un totale di 16 ore;
- Le nuove tecnologie e la fibra ottica, il cui programma prevede uno svolgimento didattico complessivo di 24 ore.

Al termine di ogni corso ad ogni installatore sarà rilasciato un attestato di partecipazione.

Per le iscrizioni ci si può rivolgere al Consorzio inviando una email a:
info@installernetwork.it oppure
info@centro-studi.it

Installer Network protagonista a **Technology Channel**

Il Consorzio ha avviato una collaborazione con il canale tematico web Technology Channel allo scopo di promuovere la cultura della tecnologia fra gli installatori.

La comunicazione, lo sappiamo, è importante per promuovere cultura, informazione, aggregazione e attività formative. Il consorzio Installer Network ha stretto un rapporto di collaborazione con Canale Europa che ha avviato un'interessante attività: dedicare ad argomenti di elevato interesse un proprio canale tematico via web, e quindi ricevibili in rete. Artefice dell'accordo è Antonio Formichetti, vice presidente del Consorzio che ci spiega in che cosa consiste: «*La videocomunicazione ritengo sia uno strumento importante per un Consorzio e grazie a questo accordo con Technology Channel anche Installer Network avrà il proprio spazio. Sono previsti numerosi nostri interventi, con l'obiettivo duplice: informare gli spettatori, e non soltanto i consorziati, sulle novità del mercato e divulgare la tecnologia così da offrire uno strumento in più agli installatori che possono toccare con mano le nostre attività e il nostro entusiasmo nel fare bene le cose*». «*Ovviamente gli operatori del mercato sono tutti invitati a partecipare alle trasmissioni su Technology Channel* – prosegue Formichetti – *sarebbe per noi importante poter aggregare numerosi interventi per attrarre maggiormente l'attenzione nei confronti del nostro mercato, rendendolo più visibile agli occhi dell'opinione pubblica. E, perché no, dimostrando alle aziende che sono alla ricerca di un Consorzio capace di gestire commesse di rilievo che la nostra serietà è al loro servizio*».

Sulla sinistra Silvano Silva e, a destra Antonio Formichetti, vicepresidente di Installer Network durante un'intervista a Technology Channel

Per sintonizzare Technology Channel bisogna entrare nel portale all'indirizzo www.canaleeuropa.tv e cliccare nella toolbar il nome del canale stesso.

www.canaleeuropa.tv

Canale Europa è una piattaforma televisiva che ingloba una serie di canali tematici, dedicati a vari argomenti e identificati in singoli canali che i telespettatori possono raggiungere e vedere sul proprio PC. Alcuni dei canali attualmente attivi sono: Technology Channel, Nautica Channel, Viaggi & Vacanze, Terme & Benessere, Medicina Channel, Risparmi e Finanza, Tele Golf, Canale Casa, Festivalnet, Dentro Milano. Ogni singolo canale ha il medesimo format. Tutti i video sono on demand, cioè possono essere gratuitamente richiesti con una scelta di numerose funzioni quali, ad esempio, la lingua, le informazioni sull'argomento oggetto del video, eventuali collegamenti a siti internet correlati e fotografie. Per informazioni www.canaleeuropa.it e www.canaleeuropa.tv

INSTALLER NETWORK
CONSORZIO PROFESSIONALE PER LE TECNOLOGIE

Installer Network
Via Visconti di Modrone, 38 - 20122 Milano
Tel. e Fax 02 84 89 53 83
www.installernetwork.it
info@installernetwork.it

PROFESSIONAL GROUP

Rinnovamento e innovazione

Il Consorzio Professional Group ha pianificato importanti novità per il 2010: la forza di coesione dei soci come punto di partenza per sviluppare un business che coinvolgerà anche il sito web, profondamente rinnovato.

Mauro Pontillo nuovo direttore commerciale di Professional Group

I programmi di Professional Group per il 2010 sono chiari e semplici. Partendo dal gruppo attuale di trenta Soci vi è l'intenzione di intraprendere la via dello sviluppo con spirito nuovo, innovativo oltre che creare strumenti di lavoro diretti e moderni, per condividere la conoscenza e l'esperienza, facendo leva anche sulla riorganizzazione del sito. Lasciando, poi, a ciascun socio la decisione di scegliere la miglior strategia di comunicazione, anche in funzione del territorio nel quale operano.

Ne abbiamo parlato con Mauro Pontillo, di recente nominato direttore commerciale.

«Il 2010 – ci racconta Pontillo – *sarà un anno importante, sia per le attività pianificate che per incrementare il nostro fatturato. Lo switch-off programmato in regioni importanti, ci darà l'opportunità di consolidarci ancora di più ma non dimenticheremo di affrontare un altro importante argomento, ossia quale mercato ci troveremo di fronte quando lo switch off sarà terminato in tutto il paese, così da non doverci trovare impreparati al nuovo scenario».*

Prosegue Pontillo: *«Sarà importante programmare con oculatezza il rifornimento dei prodotti; spesso la previsione va corretta cammin facendo e adeguata opportunamente all'andamento del mercato. A questo proposito sfrutteremo le esperienze già vissute da alcuni nostri Soci nelle rispettive regioni. Professional Group è presente su tutto il territorio nazionale. Ad esempio sarà nostra cura selezionare i prodotti, per evitare che*

Un momento del convegno organizzato lo scorso ottobre a Riva del Garda

I SOCI DI PROFESSIONAL GROUP

Ragione Sociale	Indirizzo	Telefono	Fax
ALL SAT	Via F. Galiani, 20 - Roma	06/36387511/1157	06/97603589
ANTENNA CLUB	Via Liberazione, 24 - Corsico MI)	02/45101744	02/4400991
ANTENNA TOP	Via Jacopo Linussio, 10 - Udine	0432/524461	0432/524447
ANTENNA TOP TRIESTE	Str.della Rosandra-Loc.Domio, 137 - S. Dorligo della Valle (TS)	040/2820944	040/8324483
BROGGIO ELETTRONICA	Viale don Luigi Sturzo, 27 - Mestre (VE)	041/5347800	041/5347900
CENTRO ELETTRONICO CORBETTA	Via Giusti, 16 ang. Via Parini - Varese (VA)	033/2810533	033/2817784
ELCAR	Via C. Barabino 112 R - Genova	010/564042	010/564042
ELETTRONICA BASSO & C.	Via Vivenza Int. 84 - Mantova	0376/263281	0376/262810
ELETTRONICA MANNUCCI	Via F. Petrarca 125\DE - Figline Valdarno(FI)	055 /9850256	-
ELETTRONICA MONZESE	Via L. Villa, 2 - Monza (MB)	039/2302194	039/366966
ERRE DI	Via Degli Artigiani, 8/B - Oristano	0783 /212274	-
EUROPA ELETTRONICA	Via Pasolini, 150 - Modena	059/820228	059/3366236
GENERAL BUSINESS COMPONENTS	Via C. Battisti, 23/25 – Messina	090/671463	090/2982338
HI - TEC SAT	Via Manzoni, 69/C – Napoli	081/643501	081/2462899
MASTE	VIA J.F. Kennedy n.37 – Reggio Emilia	0522/792507	0522/792467
MC COMPONENTI	Via del Concilio 16 - Pescara	085/4216959	085/4211881
MICROMACRO	Viale San Lazzaro, 207/209 – Vicenza	0444/288334	0444/962491
OMEGA	Via Enrico Fermi 16 – Verona	045/8238999	045/8238900
PERI ELETTRONICA	Via Empolese 26 – Vinci (FI)	0571/901318	0571/904428
REAL STORE	Via La Farina, 269 – Messina	090/982155	090/2982338
R.F.L.	Viale Lazio, 5 – Milano	02/55184356	02/55015533
RIZZIERI GUGLIELMO	Via Trieste, 54/A – Galliate (NO)	0321/863377	0321/866198
SATRONIC	Via Chiesanuova, 61 – Padova	049/8722268	049/8717557
SEMA LINK	Via Padre Perilli, 121 – Roma	06/5212964	06/5210482
SIBEN ELETTRONICA	Via San Pio X, 166 - Castelfranco Veneto (TV)	0423/491402	0423/721270
SIEL	Via Provinciale, 34/36 - Monticello Brianza (LC)	039/9203700	039/9203701
SOVER	Via IV Novembre, 60 – Piacenza	0523 /334388	-
TELERADIO CENTRALE	P.za S. Donato, 17/21 – Arezzo	0575/911998	575/910290
TESSER ANTENNE	Via Reginato,13 – Treviso	0422/230283	0422/230014
VELCOM ITALIA	Via Quintino Sella 9/A - Parma	0521/229442-38	0521/229454
VIDEOSAT	P.za Ghinaglia, 9 – Pavia	0382/26715	0382/394808

gli utenti finali si ritrovino con decoder mal funzionanti. Non tutti i consumatori sono pratici di tecnologia; ecco, cercheremo di dare maggior assistenza a quel target di età non più giovane che, ad esempio, provano difficoltà a riorganizzare i canali memorizzati. E' prevista una selezione dedicata relativamente a quei prodotti più adatti ad esempio, a chi possiede una vista debole che amerebbe poter acquistare un telecomando con i tasti abbastanza grandi da non creare difficoltà a riconoscerli e premerli. Sul fronte dei consorziati l'obiettivo è quello di incrementare con attenzione e qualità, mantenendo un equilibrio che produca sinergie e condivisione. Prosegue Pontillo «i nostri consorziati rappresentano una realtà di professionisti molto ben preparati; conoscono bene il mercato, il territorio e i prodotti. Assieme a loro stiamo riflettendo sugli aspetti evolutivi e sul futuro. Contiamo di incrementare il numero dei soci e abbiamo avviato contatti importanti al riguardo». «Inoltre – aggiunge Pontillo – *i fornitori attribuiscono importanza a Professional Group e sono disponibili ad affrontare argomenti legati all'incentivazione come non era successo in passato».*

Il Sito

Conclude Pontillo: *«Sarà oggetto di una profonda trasformazione per diventare uno strumento di lavoro utile, l'interfaccia utente per tutte le evoluzioni a 360°, non soltanto commerciali. Verrà maggiormente sfruttato per canalizzare le news di prodotto delle aziende per mantenere ancora più informati i consorziati. Introdurremo anche un Forum di discussione, così da offrire ai consorziati uno strumento di confronto e condivisione in tempo reale».*

Professional Group
Tel. 039 9203700 - Fax 039 9203701
www.pro-group.it - info@pro-group.it

GESER ELECTRONICS

Professionalità e affidabilità nel tempo: in gruppo si può

È così difficile lavorare in gruppo o, in realtà, si ottengono importanti vantaggi? Sentiamo dalla viva voce cosa ne pensano alcuni soci di riferimento del gruppo Geser.

Prosegue la marcia di Geser Electronics nel proporre prodotti di qualità che diano garanzia nel tempo. Il mercato è in fermento, prevederne l'andamento oggigiorno è un vantaggio che porta molti benefici.

A dispetto di quanti sostengono che gli italiani sono un popolo di individualisti, Geser ha deciso da anni di lavorare in gruppo e i numeri danno ragione a questo Consorzio che ha visto i suoi natali 12 anni fa.

Come per il numero scorso, siamo andati direttamente a sentire alcuni tra i tanti soci che hanno deciso di condividere lo spirito di questo gruppo, per sentire gli umori in un momento particolarmente caldo,dovuto a transizioni ed evoluzioni del mercato.

Giuliano Gigli

AZ ELETTRONICA
San Giovanni Teatino (CH)

«Sono molto tangibili i vantaggi di appartenere al gruppo Geser – ci racconta Giuliano Gigli di AZ Elettronica – *primo tra tutti quello economico, il potere d'acquisto aumenta e il business ha una spinta in più. Secondo, poi, c'è un continuo scambio di informazioni che per noi è fondamentale. Noi operiamo al centro Italia e spesso viviamo una realtà diversa dal nord o dal sud della nazione, pertanto diamo molta importanza al confronto tra le aziende. Questo è un aspetto necessario per riuscire ad intuire con anticipo l'andamento del mercato. In più, trovo brillante l'idea del gruppo di marchiare dei prodotti, di qualità elevata, molto apprezzati dai tecnici del settore. Un esempio lampante sono i prodotti Alcad, prodotti di ottima fattura.*

Nella zona dove operiamo sono molto apprezzate le antenne Alcad, così come i prodotti relativi all'amplificazione. Oggigiorno l'installatore ha bisogno di prodotti di qualità e Geser soddisfa appieno questa esigenza con prezzi molto competitivi».

Giorgio Montanari

LUGLI MARI
Modena

Abbiamo fatto una chiacchierata con Giorgio Montanari, che ci ha raccontato il suo punto di vista sul gruppo Geser: *«Sono evidenti i benefici di far parte di un gruppo importante come quello di Geser. Cambiano i parametri economici: fare acquisti in gruppo è vantaggioso, la percentuale di sconto aumenta così come il potere contrattuale con i fornitori. L'installatore sa che siamo sul mercato da molto tempo e che Geser è sinonimo di qualità e affidabilità. Da qualche tempo, oramai, proponiamo in esclusiva per l'Italia il marchio Alcad e devo dire che ci sta dando decisamente tante soddisfazioni, con prodotti conformi alle nostre necessità. Questi prodotti hanno riscontrato pareri favorevoli tra gli installatori, in particolare le antenne, sia per la parte meccanica che per quella elettrica».*

TELERICAMBI CANTIELLO
Napoli

Raffaele Cantiello

«Appartenere ad un gruppo così importante – ci racconta Raffaele Cantiello da Napoli – *è indubbio che generi tutta una serie di benefici. Le continue relazioni con gli altri componenti del gruppo e lo scambio di opinioni, ci consentono di migliorare e ottimizzare quotidianamente il nostro lavoro. Si sa, l'unione fa la forza, e il nostro è un gruppo abbastanza unito e proteso verso obiettivi comuni. Ad esempio, la scelta di sposare il marchio Alcad è stata un scelta intelligente che riscontra molta soddisfazione tra gli installatori. È una delle migliori aziende nel panorama europeo e siamo contenti di distribuire questo marchio importante. I prodotti sono molto validi, oltre che affidabili e sicuri. Il mio consiglio a tutti gli installatori è di prestare attenzione a tutte le componenti dell'impianto oltre che al decoder».*

Achille Ferrari

VIDEOCOMPONENTI
Brescia

Achille Ferrari conosce bene il consorzio Geser e non esita ad evidenziarne i benefici: *«Siamo stati tra i fondatori del gruppo Geser, quindi conosciamo bene le potenzialità di questo consorzio. Il gruppo sviluppa delle forti potenzialità economiche e tecniche, e il fatto di potersi confrontare allarga gli orizzonti del mercato e stimola continuamente la crescita delle aziende che ne fanno parte. Chi ci conosce sa che operiamo con professionalità e garantiamo la qualità dei prodotti che trattiamo. Ne è un esempio l'accordo preso con Alcad, che ha riconosciuto in Geser un partner affidabile e ha deciso di affidargli in esclusiva la distribuzione sul territorio italiano. Dai primi riscontri, registriamo molta soddisfazione tra gli installatori per l'utilizzo di prodotti che, oltre ad avere un ottimo rapporto qualità prezzo, sono affidabili nel tempo».*

GESER Soc. Coop.
Via F.lli Cairoli, 3 - 20053 Muggiò (MI)
Tel. 039/2780897 - Fax. 039/2786090
www. geser-electronics.it
info@geser-electronics.it

I SOCI DI GESER ELECTRONICS

NOME DITTA	INDIRIZZO	TEL	FAX
Ancora Service Srl	Via Breda 10 ZI A - 62012 Civitanova M (MC)	0733- 897736	0733- 897547
AZ Elettronica Srl	Via Aterno 30 - 66020 S. Giovanni Teatino (CH)	085-4463544	085-4463593
AZ Elettronica Srl (filale Pescara)	Via F. Filomusi Guelfi 4 - 65126 Pescara	085-693118	085-691545
C.E.A.R.T. Srl	C.so Francia 18 - 10093 Collegno (TO)	011-4035150	011-4113315
Casa dell'Antenna Srl	Via XXI Aprile 76 - 29100 Piacenza	0523-330426	0523-337251
Centro Componenti TV Srl	Via Keplero 9 - 20016 Pero (MI)	02-9307727 / 9316500	02-93500174
Comilazio Srl	Via dei Gelsi 121/A - 00171 Roma	06-2157453	06-25213960
Crisat Distrib. Elettronica Srl	Via della Repubblica 67/69 - 57025 Piombino (LI)	0565-220990	0565-30188
Kalcic Srl	Via E. Dandolo 5/A - 34144 Trieste	040-306244	040-300266
Kalcic Srl (Filiale Udine)	Via E. Fermi 112 - 33010 Feletto Umberto (UD)	0432-572739	0432-687598
Lugli-Mari Srl	Via Santi 18 - 41100 Modena	059-826013	059-820585
Mari Srl	Via Giolitti 9/A - 43100 Parma	0521-293604	0521-291787
Mari Srl (Filiale di Reggio Emilia)	Via Hiroshima, 8/A - 42100 Reggio Emilia	0522-703253	0522-366840
MP Distribuzioni Srl	Via Capello 56/58 - 16151 Genova	010-6443090 / 6469924	010-415164
Multimedia Srl	Via Marecchiese 142 - 47900 Rimini	0541-790119	0541-798514
Pellizzaro Elettronica Srl	Via B.L. da Narni 24 - 44100 Ferrara	0532-217252	0532-201965
NEW R.E.M. Srl	Contrada Ligiuri - 87100 Cosenza	0984-36416	0984-481033
NEW R.E.M. Srl (Filiale Rossano Cal.)	Contrada Amarelli, SS.106 - 87010 Rossano (CS)	0983-516384	0983-516384
NEW R.E.M. Srl (Filiale Catanzaro)	Viale dei Bizantini 75/2 - 88100 Catanzaro	0961-751938	0961-751938
RTV Elettronic Srl	Via Ceruti 2/4 - 22100 Como	031-507489	031-520980
Tecnogroup Srl	Via Giolitti 43 int. 3 - 35129 Padova	049-8073422	049-8073421
Telericambi Cantiello Srl	Via Abate Minichini 58 - 80137 Napoli	081-7513201 / 5683941	081-2140393
Videocomponenti Marchetti Srl	Via Moroni 263 - 24127 Bergamo	035-2054011	035-2054090
Video Componenti Srl	Via Codignole 32 - 25128 Brescia	030-3531725	030-3546016
Zeus Srl	Via Ramini 43 - 51030 Masiano (PT)	0573-380474	0573-382491

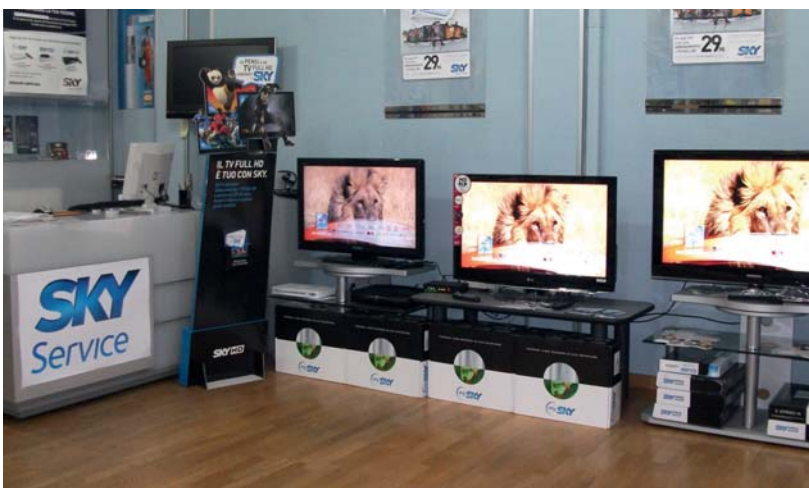
Antonio Rosata

GROSSISTI, RIVENDITORI E INSTALLATORI

L'**esperienza** alla base di tutto

Tanti anni di lavoro sul campo per una conoscenza completa del mercato. Antonio Rosata offre un servizio globale per buona parte della Romagna.

SKY Service



Con tre punti vendita dislocati in Romagna, la famiglia Rosata riesce ad offrire un servizio completo nelle province di Forlì-Cesena e Rimini. Al primo punto vendita nato 20 anni fa a Cesena da un'idea di Antonio Rosata, storico antennista, sono seguiti altri due negozi aperti a Forlimpopoli e Rimini.

Ed è proprio con Antonio Rosata che abbiamo fatto una chiacchierata: «*Sono nato come antennista più di trent'anni anni fa mentre la mia attività di installatore satellitare risale al 1991, quando decisi di aprire il mio primo punto vendita a Cesena. In quanto Sky Service, offriamo servizi quali installazione d'impianti, gestione di abbonamenti, assistenza tecnica e logistica.*

Offriamo, quindi, un servizio a 360 gradi. Riusciamo a coprire tutte le province dove sono dislocati i nostri punti vendita. Nove le persone che gravitano intorno ai 3 punti vendita – prosegue Rosata – *e oltre 4.000 in media sono gli ordini che gestiamo all'anno. Le tre strutture sono guidate da me, da Giulia Rosata ed Eleonora Scarpellini».*

Soddisfatti della collaborazione

C'è tutta l'esperienza di anni di lavoro sul campo nel racconto di Antonio Rosata, il quale non si risparmia nell'esprimere la soddisfazione di collaborare con Sky: «*Io sono nato con la pay-tv, sono cresciuto nella pay-tv e, a mio avviso, Sky al momento offre una qualità, dei contenuti e un'assistenza che non ha eguali sul mercato. È diffusa in modo capillare e dovunque assicura professionalità. È un bene che ci sia la concorrenza, per dare vita a nuovi stimoli, nuove strategie e nuovi business. Alla fine, è il cliente che decide, in base ai servizi, alla disponibilità, in base alla rapidità con cui si riesce a far fronte alle sue richieste, all'assistenza, ecc. Se posso permettermi di dare un consiglio a tutti gli installatori, direi loro di non soffermarsi solo all'aspetto economico relativo alla singola installazione, ma di guardare oltre, di valutare l'insieme dei clienti che riesce a curare grazie al mondo Sky e, soprattutto, di guardare ai potenziali clienti che potrà raggiunge se riuscirà a lavorare sempre con professionalità».*

I NEGOZI DI ANTONIO ROSATA

CESENA
via Valsugana 86/90
Tel 0547 382557
Orari d'apertura: 8.30 – 13.00/15.00 – 19.30
dal lunedì al sabato

RIMINI
Via Flaminia, 391/q
Tel. 0541 478463
Orari d'apertura: 8.30 – 12.30/15.30 – 19.30
dal lunedì al sabato

FORLIMPOPOLI
Viale Mazzini, 21
Orari d'apertura: 8.30 – 12.30/15.30 – 19.30
dal lunedì al sabato

GROSSISTI, RIVENDITORI E INSTALLATORI

Tre punti vendita in Campania

Dieci anni d'esperienza sul territorio per raggiungere professionalità, competenza e rapidità d'installazione.

Sky Service della regione Campania, BOERO segue le orme del mondo Sky da diversi anni, offrendo ai propri utenti un sevizio completo.

Opera con tre strutture coprendo tutti i comuni della fascia vesuviana e della costiera sorrentina, rispondendo in modo rapido ed efficiente alle varie richieste dell'utenza, dalla consulenza per la progettazione alla realizzazione, fino all'assistenza post vendita. BOERO è presente in tre comuni che abbracciano un raggio d'azione di 50 km. Il primo a San Sebastiano al Vesuvio, strategicamente vicino agli svincoli autostradali, alle porte di Napoli, a meno di 1 km dal capoluogo campano. Il secondo a Castellammare di Stabia e un terzo a Piano di Sorrento, utile a servire una buona fetta della costiera sorrentina.

Dalla viva voce di Luigi Palumbo

«L'avventura di BOERO è nata come agenzia Stream nel 1997 –afferma Luigi Palumbo- *titolare dell'azienda. Successivamente ci siamo evoluti in una sorta di master dealer, con tutta una serie di affiliati. Nel 2003, siamo partiti come Sky Service. Inizialmente avevamo tutta una serie di attività collaterali, che abbiamo dovuto abbandonare vista la costante crescita delle attività di Sky, per riuscire a far fronte ad ogni richiesta dell'utenza e offrire un servizio completo. Serviamo una zona abbastanza ampia* – prosegue Palumbo – *come quella vesuviana e quella sorrentina. Inoltre, copriamo tutto il territorio del comune di Pozzuoli. Dopo dodici anni di attività l'esperienza e la conoscenza del territorio è tale da riuscire a dare un servizio rapido e soddisfacente. Dal momento della richiesta, infatti, siamo in grado di eseguire le installazioni entro 48 ore. Se la richiesta poi arriva direttamente dai nostri installatori, possiamo eseguirle anche lo stesso giorno. La nostra professionalità ci ha sempre premiati e, ad oggi, ci ha portato a gestire circa 8.000 ordini di lavoro all'anno. Nei tre negozi di BOERO è presente un team di lavoro composto da nove persone e ci avvaliamo della collaborazione di quindici installatori di fiducia facenti parte di strutture codificate direttamente con Sky, che si appoggiano a noi per commesse da gestire in toto. Il nostro intento è quello di seguire passo passo tutte le mosse strategiche di Sky. Gli installatori* – conclude Luigi Palumbo – *farebbero bene a seguire molto il mercato perseguito da Sky, perché sarà sempre in crescita».*

I NEGOZI DI BOERO

SAN SEBASTIANO AL VESUVIO - Via Figliola, 55

PIANO DI SORRENTO - Via Maresca, 6

CASTELLAMMARE DI STABIA - Via Pozzillo, 26

Tel. 081 5748742 – www.boerosrl.it – boerosrl1@tin.it
Orari d'apertura: Lun/Ven 9 – 13 e 15.30 – 19.30

GROSSISTI, RIVENDITORI E INSTALLATORI

Tutto per la TV via Satellite

Tre punti vendita Sky Service, specializzati nell'accessoristica, nella soluzione e nella realizzazione di impianti satellitari e terrestri.

C.A.T. nasce nel 1999 da un imprenditore con una ventennale esperienza nel settore dell'impiantistica terrestre e satellitare.

Le competenze maturate le hanno consentito di espandersi su tre punti della regione, nel centro storico di Avellino, a Benevento e a Bisaccia, un piccolo centro dell'Irpinia al confine con Puglia e Basilicata. Una quarta località, Ariano Irpino, è focalizzata sul servizio dell'assistenza post vendita.

Con i suoi 6.000 ordini l'anno, C.A.T. serve in toto tutta la provincia di Avellino e in parte quella di Benevento. I negozi sono ben strutturati, con una vasta gamma di decoder, parabole, antenne terrestri e tanti accessori, utili per la realizzazione di impianti d'antenna.

È presente il sito all'indirizzo www.arminioservice.eu.

Punto di vista dell'Amministratore

«Siamo presenti sul mercato da 11 anni – ci racconta Giuseppe Arminio, Amministratore Unico della società – *e attualmente siamo uno dei principali Sky Service della Campania. Sin dalla nascita abbiamo sempre mantenuto alto lo standard qualitativo nella scelta dei prodotti e nell'installazioni degli impianti satellitari. Dislocati in tre punti strategici della regione, abbiamo un organico di otto persone sempre pronto a soddisfare ogni richiesta del cliente, oltre che avvalerci della collaborazione di una rete di installatori professionisti per eseguire le richieste in breve tempo. Siamo sempre attenti alle evoluzioni che il mercato ci impone e periodicamente organizziamo riunioni di aggiornamento e confronto per rendere il nostro servizio sempre attuale e pronto a qualsiasi necessità. Il nostro personale è qualificato e preparato per la soddisfazione della clientela nelle richieste di abbonamento, post vendita e consulenza SKY. Inoltre* – conclude Arminio- *da poco siamo operativi con un nuovo sito www.arminiogroup.it dedicato sia ai clienti che ai rivenditori, che con un semplice click possono fare degli acquisti on-line, comodamente seduti in poltrona».*

I NEGOZI DI C.A.T.

AVELLINO
C.so Umberto I°, 35
Tel. 0825 756512
Orari d'apertura: 9.30 – 13.00/ 16.30 -20.00

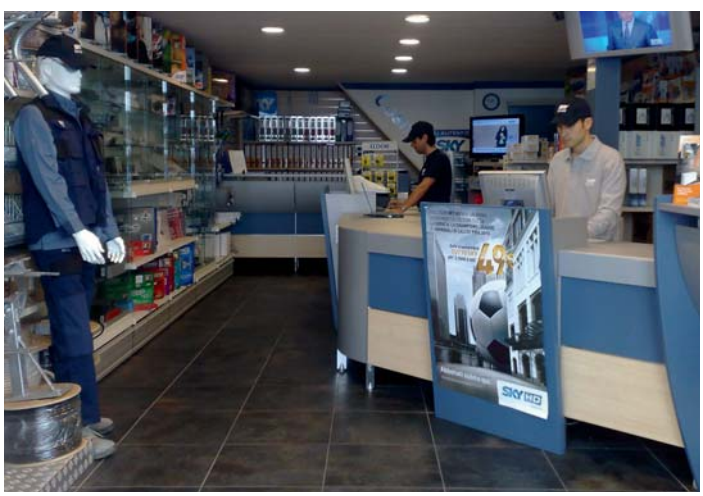
BISACCIA (AV)
Via Catullo, 15
Tel. 0827 81236
Orari d'apertura: 9.00 – 13.00/ 16.00 -20.00

BENEVENTO
Viale dell'Università, 6
Tel. 0824 28506
Orari d'apertura: 9.30 – 13.00/ 16.30 -20.00

GROSSISTI, RIVENDITORI E INSTALLATORI

Al servizio di Roma e provincia senza sosta

Oltre 10.000 ordini all'anno, con un servizio disponibile 7 giorni su 7, per uno Sky Service che non conosce sosta.



Cosmosat nasce nel 1991, frutto dell'idea di Silvano Maccioni e Stefano Sbrighi, che vantano un'esperienza quasi trentennale sul mercato delle antenne tradizionali prima e satellitari poi. E' Sky Service per la città di Roma e parte della provincia, fino al confine con la provincia di Frosinone. Con un unico punto vendita nella capitale, Cosmosat è composta da nove persone dipendenti, coadiuvate dalla collaborazione di diversi installatori codificati Sky. Nel punto vendita, all'interno di un open space, Cosmosat dispone di quattro persone al banco.

Una persona dedicata alla vendita, due persone al servizio Sky (una per la manutenzione l'altra ai contratti) e una persona all'amministrazione. Altre quattro persone, invece, sono divise in due squadre che lavorano in esterna.

Infine Silvano Maccioni, socio titolare che ci ha raccontato qualche dettaglio della società che cura da anni: *«Siamo nati 18 anni fa e ci possiamo considerare pionieri del satellite su Roma, annoverando nel portafoglio clienti personaggi del mondo dello spettacolo, della politica e dello sport. Enti importanti si avvangono, inoltre, della nostra professionalità ai quali forniamo servizi con reciproca soddisfazione».*

Aperto pure la domenica

«Unitamente ad un punto vendita di Milano e a uno di Palermo – prosegue Maccioni- *siamo gli unici Sky Service aperti la domenica. Essendo una giornata piena di manifestazioni sportive, la domenica è una giorno particolare per la maggior parte degli abbonati Sky. In questa giornata ci avvaliamo della collaborazione di due installatori. L'esigenza è nata dall'eventualità di guasto del ricevitore, dato da Sky in comodato d'uso, che creerebbe un mancato servizio pagato dall'abbonato. Il cliente in questo caso ha due opportunità: la prima è quella di chiamare Sky, che a sua volta indirizza a noi l'utente per cambiare il ricevitore; nel caso in cui il cliente non voglia muoversi, pagando il costo di chiamata, può ricevere direttamente a domicilio il nuovo ricevitore tramite un installatore.*

Mediamente la domenica annoveriamo oltre 20 interventi di questo genere, limitati alla sostituzione dell'apparecchio e all'eventuale ripuntamento dell'antenna". Il negozio è dotato di una reception, presidiata da un tecnico dedicato, che prende in carico il servizio richiesto dal cliente. Ovviamente, c'è un reparto dedicato solo alla vendita di materiale inerente l'impiantistica televisiva, a tutta l'elettronica che concerne gli impianti singoli e centralizzati, a tutta la staffatura necessaria e la strumentazione che serve agli installatori professionisti per portare a termine un buon lavoro in maniera professionale. "Vista la mole di lavoro e i ritmi senza sosta – conclude Silvano Maccioni – *per il futuro ci auguriamo di poter ampliare il nostro locale per renderlo più performante alle esigenze richieste dal mercato».*

COSMOSAT
Via Nazario Sauro, 3
00195 Roma
Tel 06 39733356

Orario d'apertura:
dal lunedì al sabato
9 -13, 15-19
domenica dalle
9 – 13, 15 – 18.

GROSSISTI, RIVENDITORI E INSTALLATORI

Progettazione, sviluppo, installazione

Con una sede alle porte di Napoli, G.M. Euroelettronica è punto di riferimento per installatori e piccoli rivenditori.

G.M. Euroelettronica nasce nel 1994, come grossista specializzato in componentistica elettronica e antennistica.

Sensibile all'evoluzione del mercato, pronta a cogliere i movimenti e le prime tendenze del satellite, G.M. Euroelettronica cavalca le evoluzioni del mercato che si susseguono nel corso degli anni, da DSTV (Tele+) passando per Master Dealer Stream fino a divenire, in poco tempo, uno dei principali distributori di ricevitori Pace in Campania.

Passaggi quasi obbligati, dunque, prima di diventare il primo Sky Service in Italia per performance e numero di installazioni, oggi punto di riferimento per centri di assistenza, tecnici ed installatori.

Il pensiero di Sergio Gammaldi

Parla Sergio Gammaldi, uno dei soci di G.M. Euroelettronica: *«Il nostro punto vendita si trova a Casoria, in provincia di Napoli. I nostri locali sono dislocati in due negozi separati, in uno effettuiamo servizi, nell'altro vendita di materiale.*

Facciamo progettazione di impianti centralizzati e i nostri clienti sono installatori e piccoli rivenditori. Dieci le persone che portano avanti l'azienda, io e il mio socio Armando Marini, tre persone lavorano alle vendite, quattro nell'area dedicata ai servizi e una persona si occupa della contabilità. Per ciò che concerne le installazioni – prosegue Gammaldi – *ci avvaliamo di circa venti squadre di installatori di fiducia, che chiamiamo squadre installative, le quali svolgono compiti quotidiani sul territorio. Nel nostro entourage ci sono due persone dedicate al monitoraggio costante del lavoro svolto dagli installatori. A livello locale, serviamo una buona fetta della città di Napoli e parte della provincia. A brevissimo prenderemo un locale molto più grande, vista l'esigenza di avere spazi nuovi.*

La nuova sede ci permetterà di organizzare gli uffici in un unico ambiente lavorativo e di poter disporre di una sala riunioni. Di frequente organizziamo incontri con gli installatori, facciamo aggiornamenti, ci confrontiamo di volta in volta sulle problematiche nascenti, cercando sempre di verificare, dove è possibile, di trovare dei margini di miglioramento. Per quanto riguarda la tempistica – conclude Sergio Gammaldi – *solitamente nell'arco di 36/48 ore, riusciamo ad evadere ogni tipo di richiesta.*

La nostra azienda è fulcro per installatori, affiliati, commercianti, condomini, comunità, cliniche ed alberghi ai quali offriamo tutto il supporto tecnico e il materiale necessario alla realizzazione di qualsiasi impianto satellitare o terrestre, data broadcasting, comunicazione dati-voce-multimedia anche wireless, anti intrusione; tutto ciò grazie all'elevato standard qualitativo del nostro personale e ad una ottima dotazione di software».

G.M. EUROELETTRONICA
Via Marco Doria 20, 80026 - Casoria (Na)
tel. 081 7590041
www.gmeuroelettronica.it
email: gmeuro@tin.it

Orario d'apertura:
8.30 – 13.30 / 15.00 – 19.00

GROSSISTI, RIVENDITORI E INSTALLATORI

Da trent'anni al servizio dell'Umbria

Competenza e professionalità, unite a cortesia e tempismo, l'hanno resa un importante punto di riferimento per l'Umbria.

La storia de L'Antenna nasce da un'idea di Silvano Scoscia che nel 1980, esattamente 30 anni fa, crea una ditta individuale, un centro di installazione di antenne e parabole.

Negli anni a seguire inizia la collaborazione con Fabio Aglini e Marco Scoscia; la società prende corpo e si lancia sul mercato con un nome eloquente: L'Antenna.

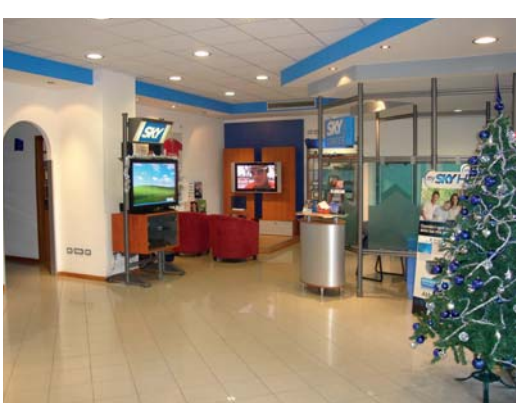
Master Dealer Tele+ e Stream alla fine degli anni '90, L'Antenna segue la scia dei mercati nascenti iniziando la collaborazione con Sky nel 2003.

Un anno più tardi consolida la partnership con Sky specializzandosi nei servizi alla clientela, fino ad arrivare ai giorni nostri e spegnere la candelina numero 30.

Silvano Scoscia, fondatore della società

Trent'anni di mercato vogliono dire molto e Silvano Scoscia ne parla orgoglioso: «*Sono nato come antennista a cavallo tra gli anni '70 e '80 quando spuntavano le prime tv private. Dopo anni di lavoro, ho deciso di far partire l'attività che tutt'ora è presente sul mercato.*

Il nostro punto vendita, 250 mq di locali, si trova nel capoluogo umbro, strategicamente collocato a ridosso del raccordo autostradale.



serviamo tutta la provincia di Perugia a livello residenziale e l'intera regione per la parte relativa agli hotel. Essendo l'Umbria una regione piccola dal punto di vista geografico, saltuariamente ci prestiamo a fare installazioni anche nelle regioni limitrofe.

L'azienda è composta da 3 soci e 4 dipendenti; inoltre, ci avvaliamo della collaborazione di 25 installatori. Con Sky Italia abbiamo raggiunto un livello d'offerta che ci ha permesso di fornire un servizio semplice, chiaro e completo.

Un enorme valore aggiunto per la nostra clientela. Oltretutto – conclude Silvano Scoscia - *cerchiamo di essere attenti a tutte le innovazioni, con riunioni continue e corsi di aggiornamento, per tenere il passo spedito che impone l'innovazione tecnologica. La professionalità è anche e soprattutto questo*».

L'ANTENNA
Via Settevalli 133m - 06129 Perugia
Tel. 075.5000700
fax 075.5010666

Orario d'apertura
9.00 – 13.00 / 15.00 – 19.30

GROSSISTI, RIVENDITORI E INSTALLATORI

Un servizio completo dalla A alla Z

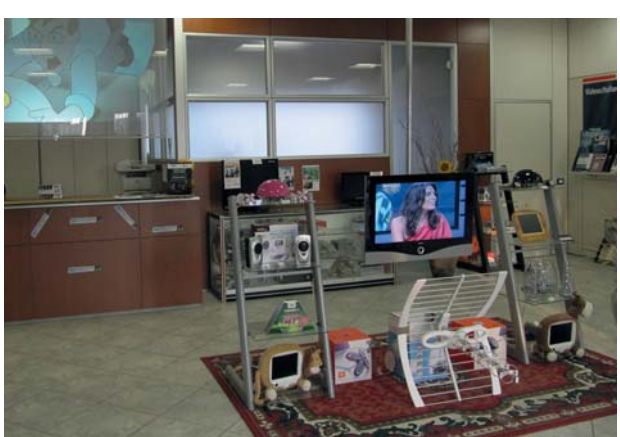
Punto vendita di San Gliuliano Milanese, realizza di impianti domestici e professionali, offre servizi di consulenza per la progettazione e il post vendita.

Sky Service dell'hinterland milanese, Lonetti offre un servizio globale alla propria clientela, operando in settori quali l'installazione e la vendita di impianti TV terrestri e satellitari individuali e condominali, la vendita di componenti per impianti TV satellite, di ricevitori sat digitali, televisori, sistemi home theater. Un'offerta completa, insomma, che chiude il cerchio con il servizio d'assistenza post vendita.

Francesco Lonetti si racconta

«La mia attività nasce nel '92 – ci racconta Francesco Lonetti – *quand'ero poco più che vent'enne. Sono nato come impiantista nel settore elettronico, poi, con il tempo, ho ampliato l'attività andando a toccare il settore dell'antennistica. Ho sempre dato importanza agli aggiornamenti facendo spesso dei corsi per stare al passo con le innovazioni tecnologiche. Man mano che le necessità lavorative lo richiedevano, ho iniziato ad assumere del personale. Attualmente la società è composta da 6 dipendenti che operano in una struttura di oltre 600 mq, 130 dei quali destinati alla vendita al pubblico, con 2 depositi di quasi 500 mq. La mia azienda è sempre stata orientata a sostenere il progetto Sky sin dall'inizio, condividendo le sue strategie di mercato. Sbilanciandomi un po' in questa affermazione posso dire che, piuttosto che partner, ci sentiamo proprio operatori di Sky. Lavoriamo svolgendo regolare attività di vendita di materiale e allo stesso tempo gestiamo gli abbonamenti ed eseguiamo le installazioni, occupandoci anche di videosorveglianza. Attualmente* – prosegue Lonetti – *gestiamo oltre 6mila ordini l'anno. Una soluzione che adottiamo prevalentemente è l'impianto a multiswitch, perché non crea problemi dal punto di vista gestionale. Attualmente è in fase di sperimentazione ma, guardando al futuro, direi che vedo in prima linea la fibra ottica, anche se tante variabili sono da valutare, prima tra tutte la voce costi.*

Diamo molto risalto alle iniziative territoriali, per esempio riusciamo ad allestire in breve tempo sistemi con videoproiettori e schermi di 16 mq in occasioni di eventi particolari, come i mondiali di calcio o altri eventi di questa portata. La filosofia della nostra azienda non guarda solo al guadagno economico, ma è orientata prevalentemente alla soddisfazione del cliente. I clienti sono la nostra forza, pagano un servizio ed è giusto che, a lavoro terminato, siano soddisfatti in toto. Condivido appieno il mondo Sky – conclude Francesco Lonetti - *perché significa continuità di lavoro nel tempo e garanzia nel rapporto, perché è proiettata a sviluppare la tecnologia, instaura rapporti molto interattivi e dinamici, oltre che avere nel DNA aziendale la serietà e la professionalità».*



LONETTI
Via Cechov, 3b
20098 San Giuliano Milanese (MI)
Tel 02 9848480
www.lonettisrl.il
lonetti@tecnolonetti.com

GROSSISTI, RIVENDITORI E INSTALLATORI

Professionisti **da 30 anni**

Società emiliana storica, con due sedi all'attivo e una terza di imminente apertura. Un servizio completo che allarga gli orizzonti.

Maste Elettronica nasce nel 1979 occupandosi della vendita all'ingrosso di ricambi radio, tv ed elettrodomestici e materiali d'antenna. Nel corso degli anni ha focalizzato l'attenzione solo sulla ricambistica radio tv e l'antennistica, diventando il punto di riferimento della provincia di Reggio Emilia sia per i riparatori che per gli antennisti.

Fin dall'avvio del mercato satellitare, la società ha intrapreso rapporti di collaborazione con le pay-tv, conseguendo risultati soddisfacenti. Il costante sviluppo del mercato ha portato l'azienda a trasferirsi in una sede più grande e ad aumentare le categorie merceologiche con prodotti ed accessori dedicati all'elettronica di consumo.

Allargare i confini

Ed è proprio dello sviluppo della società che ci ha parlato Stefano Cantarelli, titolare di Maste Elettronica: *«Siamo da sempre collaboratori di Sky e punto di riferimento per tutta la provincia di Reggio Emilia, sia per le manutenzioni che per gli abbonamenti, e gestiamo il 70% degli odl della provincia.*

Abbiamo avuto diversi riconoscimenti da parte di Sky per le brillanti performance e risultati ottenuti nel procacciamento degli abbonamenti e nella gestione del servizio post-vendita. Oggi siamo il più grosso punto di riferimento della zona e svolgiamo l'attività su una superficie di circa 2000 mq tra uffici e sala riunioni. Negli anni – continua Cantarelli – *abbiamo aumentato sia gli spazi dedicati agli installatori nel reparto a loro riservato ed anche la superficie per la vendita al pubblico, inserendo una moltitudine di prodotti elettronici ed accessori per poter esaudire le richieste della clientela. Da poco più di un anno abbiamo aperto una filiale a Gorizia, dove abbiamo già ottenuto risultati soddisfacenti. Nel mese di febbraio* – ci informa orgoglioso il titolare dell'azienda – *aumenteremo ulteriormente il nostro raggio d'azione aprendo una nuova filiale in Parma, in una posizione comoda e facilmente raggiungibile, dove svilupperemo le attività già collaudate, con la vendita di accessori ed elettronica di consumo, antenne, amplificatori, ricevitori DTT e tutto quello che concerne l'elettronica e il digitale. Anche per Parma, visti i risultati soddisfacenti di Reggio Emilia e Gorizia, saremo Sky Service. L'intento è quello di intraprendere una valida collaborazione con gli installatori ed incrementare gli abbonamenti di Sky».*

MASTE ELETTRONICA
Via Kennedy, 37
Reggio Emilia
Tel. 0522 792507
Email: info@masteelettronica.it

GROSSISTI, RIVENDITORI E INSTALLATORI

Un punto vendita nella città di confine

Maste Elettronica apre a Gorizia, per offrire un servizio di qualità, come quello già presente a Reggio Emilia. Svariati i prodotti a disposizione dei clienti.

È nato da due anni il punto vendita di Gorizia e, sin da subito, ha ottenuto risultati soddisfacenti e di sicuro incremento.

L'apertura nella provincia friulana è diventata un punto di riferimento per gli installatori della zona, sia come Sky Service, per la gestione di odl e abbonamenti, che come punto vendita, per la vendita al dettaglio di accessoristica per l'elettronica.

Sviluppato su una superficie di 500 mq, il negozio di Gorizia segue le orme del già affermato punto vendita di Reggio Emilia, operando con professionalità e dedizione.

Un imprenditore di larghe vedute

Stefano Cantarelli ci racconta come è nata l'idea di portare l'esperienza di Maste Elettronica nel territorio goriziano: *«L'idea è nata da una riflessione fatta con mio fratello che, da qualche anno, vive a Gorizia. In quel territorio un punto vendita del genere era proprio assente ed era crescente la richiesta degli installatori di avere un riferimento in zona. Dopo un anno, direi che la sfida è partita bene, è bastato lavorare in modo serio, come peraltro già facciamo da trent'anni nella nostra sede di Reggio Emilia. Svariati i prodotti che mettiamo a disposizione, andando a coprire una gran parte dell'elettronica: tester, accessori per i laboratori, termometri elettronici, materiali per la saldatura, così come telecamere per la video sorveglianza, ecc. Al momento i prodotti più richiesti sono quelli relativi alle connessioni audio video e all'informatica. Spesso ci ritroviamo a fare riunioni di aggiornamento necessarie per fasarci con le novità e le direttive che Sky immette sul mercato, oltre che fissare degli incontri con gli installatori per presentare al meglio i prodotti di cui disponiamo».*

Una sfida interessante, dunque, partita subito con il piede giusto.

MASTE ELETTRONICA
Via Terza Armata, 117
34170 - Gorizia
Tel. e Fax 0481 523069
E-mail: gorizia@masteelettronica.it

GROSSISTI, RIVENDITORI E INSTALLATORI

Seconda sede in Emilia Romagna

Un'esigenza crescente per Parma e Provincia che ha convinto Maste Elettronica ad aprire la terza sede operativa.

Con due punti vendita nelle città di Gorizia e Reggio Emilia, sede storia della società, forte della richiesta degli installatori di zona, Maste Elettronica ha deciso di aprire un nuovo punto vendita a Parma, ed espandere l'operato dell'azienda a due province dell'Emilia Romagna.

Se una società, in un periodo non felice come quello che l'economia del paese sta attraversando, decide di aprire due nuove filiali, la riflessione che viene spontanea è una: è un'azienda sana, che sta lavorando bene nel mercato che già presidia.

È atteso proprio nel mese di febbraio il taglio del nastro del punto vendita di Parma, che apre al pubblico al numero 30 G/H di via Emilio Lepido.

Una nuova sfida che segue la scia di quella aperta in quel di Gorizia che, in poco tempo, ha avuto dei risultati incoraggianti.

Un mercato in espansione

Non può che essere soddisfatto ed emozionato Stefano Cantarelli, che ci racconta il perché di Parma come ulteriore sede per un nuovo punto vendita di Maste Elettronica:

«Ha preso sempre più piede l'intenzione di aprire un nuovo punto vendita non molto lontano da quello già esistente. Vista la risposta del mercato avuta da tutta la provincia di Reggio Emilia, si è pensato di espandere il mercato anche alla provincia di Parma. L'idea di andare a coprire questa nuova zona, è nata su richiesta degli installatori che sentivano l'esigenza di confrontarsi con un nuovo interlocutore. L'Emilia Romagna è una regione esigente, sempre al passo con le evoluzioni tecnologiche, che richiede molto lavoro e professionalità. Anche su Parma avremo l'appoggio di Sky che ha espresso la necessità di incrementare il rapporto con gli installatori, oltre che incentivare il proprio prodotto sul territorio. Pertanto, faremo delle azioni promozionali per andare a favorire le vendita. D'altronde, si sa, coinvolgere sempre più il pubblico significa indirettamente coinvolgere gli installatori. Molto spesso l'accostamento del cliente finale al mondo di Sky si traduce nell'esigenza di avere un installatore di fiducia per tutti i lavori a corredo che ne conseguono.

Sicuramente esporteremo la politica di vendita utilizzata per la provincia di Reggio Emilia, che ci ha premiato nel corso di tutti questi anni.

Oltretutto, lo switch off del 2010 ci vede coinvolti in tutte e tre le zone dove operiamo, per cui sarà avvincente la sfida che ci aspetta».

MASTE ELETTRONICA
Via Emilio Lepido 30 g/h
43100 - Parma
Tel. 0521 243201 fax 0521 487670
Email: parma@masteelettronica.it

GROSSISTI, RIVENDITORI E INSTALLATORI

I professionisti del Veneto

Con un grande punto vendita a Vicenza, la società offre materiale per ogni tipo d'installazione, oltre ad una consulenza tecnica e professionale.

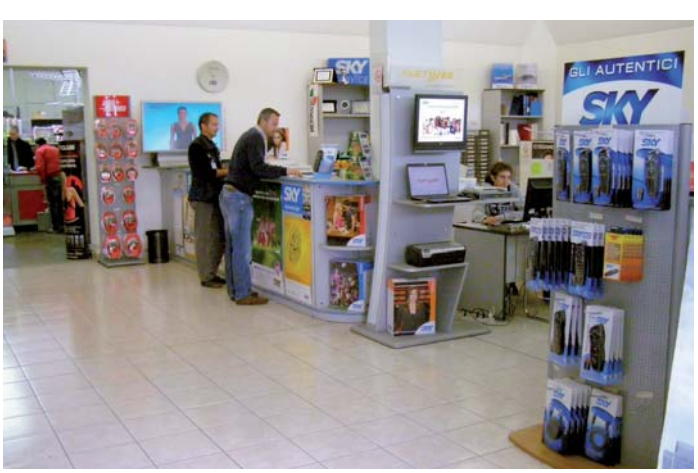
Micromacro nasce nel giugno del 2004, da un'idea di Claudio Rossi, e si occupa prevalentemente di commercio all'ingrosso di materiale per l'installazione di impianti sat e terrestri, antintrusione e videosorveglianza, energia in tutte le sue forme, diffusione audio e domotica.

L'azienda, negli anni, ha rivisto il proprio assetto societario con l'ingresso di nuove figure quali Nicola Magi, Davide Albiero, Denis Faggion e la ditta Si.El. srl di Monticello Brianza (LC).

Con una sede di oltre 700 mq sita alle porte del centro storico di Vicenza, Micromacro offre alla propria clientela un ampio spazio espositivo che presenta, tra gli altri, numerosi prodotti come accessori audio e video, cavetteria, decoder per la ricezione satellitare e digitale terrestre, oltre a un ampio magazzino volto a soddisfare tutte le esigenze della clientela professionale.

Un punto di riferimento

«Siamo soddisfatti dell'andamento del mercato – ci rivela Claudio Rossi – *e ancor di più della collaborazione con Sky che, grazie alle peculiarità tecnico commerciali di Micromacro, sta riconsegnando grandi soddisfazioni, concretizzate da ottimi risultati. Con l'ampliamento dell'offerta commerciale relativamente ai prodotti trattati e con l'inserimento di personale qualificato, Micromacro oggi è apprezzata sul mercato ed è diventata punto di riferimento per molti specialisti del settore. La vendita, infatti è supportata da un valido servizio di consulenza e progettazione. Da qualche mese, inoltre, è stata avviata anche un'importante iniziativa che ci vede promotori di corsi di formazione tecnica per i nostri clienti. Iniziativa accolta con entusiasmo sia dai clienti che dai nostri fornitori. Forti i riconoscimenti che arrivano anche da numerosi fornitori, che sempre più accrescono l'appoggio e la collaborazione valutando positivamente le qualità della nostra azienda».*



Sky Service per il nord est, Micromacro opera principalmente nel Veneto con Studi Tecnici, Ingegneri, Architetti, Industrie Elettriche e Elettroniche, Installatori Elettrici, Antennisti, Punti Vendita radio/tv.

MICROMACRO
Viale San Lazzaro n. 207/209
36100 Vicenza
tel. 0444 288334
fax 0444 962491
email: micromac@micromacrosrl.191.it

GROSSISTI, RIVENDITORI E INSTALLATORI

Cinquant'anni di attività

Da quasi mezzo secolo sul mercato, MP Distribuzioni è diventata per la Liguria un'azienda storica, sinonimo di esperienza, professionalità e conoscenza del mercato.

MP Distribuzioni nasce nel 1962 da un'idea di Mario Pallotti. Unica sede nel capoluogo di regione, la società si avvale di un organico composto da 10 persone, coprendo soprattutto la provincia di Genova e abbracciando parte della regione Liguria.

Attività di consulenza

L'azienda offre consulenza ai professionisti e fornisce servizi agli installatori, assistendoli durante la progettazione degli impianti: dai più piccoli a quelli di grande portata come, ad esempio, le reti di distribuzione satellitare in fibra ottica, le reti a cablaggio strutturato oppure le reti internet wireless. Particolare attenzione viene posta anche sulla scelta e fornitura dei migliori strumenti di misura oggi disponibili sul mercato italiano.

La parola a Roberto Pallotti

«Con quasi 50 anni di attività, siamo stati tra le prime società in Italia ad introdurre la ricezione satellitare, apportando un importante contributo all'informazione e alla fornitura di apparati – ci racconta Roberto Pallotti, figlio dell'ideatore di MP Distribuzioni, che da subito ha seguito le orme del padre. *Conosciamo molto bene questo mercato e portiamo quotidianamente la nostra esperienza in*

tutta la Liguria. Le telecomunicazioni sono sempre state nel nostro DNA, con gli anni ci siamo specializzati nella vendita e nell'assistenza di apparati professionali per la ricezione di segnali televisivi, nonché nella progettazione e fornitura di impianti centralizzati condominiali. Altro settore che curiamo con interesse è la videosorveglianza, a cui abbiamo dedicato una sezione per lo sviluppo di soluzioni ad hoc sempre più sofisticate, vista la crescente richiesta. Offrire un prodotto di qualità è sempre stato un must per la nostra azienda. La partnership con Sky - prosegue Pallotti- *è nata e prosegue con soddisfazione, professionalità e collaborazione reciproca. Gestiamo oltre 10 mila ordini l'anno. Sky si propone al mercato in modo competitivo e ascolta da vicino le esigenze dei propri clienti. Una filosofia che si sposa perfettamente con il nostro modo di operare».*

MP DISTRIBUZIONI
Via Capello 56/58
16151 Genova
Tel. 010 646 99 24
Fax 010 41 51 64
www.mpdist.com

Orari d'apertura:
Lun - Ven: 8.15 - 12.30
14.30 - 18.15

GROSSISTI, RIVENDITORI E INSTALLATORI

Pronti per il **secondo tagliando**

Prosegue bene l'avventura della società campana che, a soli due anni dalla nascita, ha allargato gli orizzonti, abbracciando un mercato che va dalla capitale allo stretto.

Il Centro Servizi RF Digital di Battipaglia (SA)

Sta giungendo al secondo giro di boa RF Digital, ma sono talmente tante le cose realizzate in questi due anni di attività che viene spontaneo fare un bilancio di un'azienda, sì giovane, ma che opera nel mercato come una veterana. La società si è presentata, sin da subito, in modo dinamico, con movenze da esperta del settore e, al soffio della seconda candelina, i numeri mostrano il pollice alto. Analizziamo gli aspetti più importanti che hanno caratterizzato la crescita dell'azienda. Nel giro di poco tempo, RF Digital ha allargato il raggio d'azione, estendendo il servizio da una portata regionale a quella interregionale: Lazio, Campania, Basilicata e Calabria, queste le regioni dove è arrivato l'operato della società. Quattro agenti RF Digital monitorano il rapporto con una rete di 200 aziende, distribuite in queste quattro regioni. Rispetto allo scorso anno la società ha strutturato quasi tutto il sud Italia, incrementando anche il numero di installazioni realizzate dalle 800 mensili dello scorso anno alle 1.000 di quest'anno.

3 punti vendita e nuove partnership

La struttura degli uffici di RF Digital, al Majestic Business Center di Battipaglia, è importante così come gli altri due punti vendita, dei quali ci parlano Fernando Giordano e Giuseppe Izzo, responsabili settoriali della società: «*Siamo Centro Servizi Sky e, da quando è nata la società, stiamo seguendo le orme del mondo Sky. È presto detto che nella nostra azienda il primo posto per importanza e interesse lo occupa sempre Sky, per ciò che riguarda la stipula di contratti, la distribuzione, le installazioni e tutto quanto gravita intorno a questo mondo. Abbiamo rafforzato molto i nostri due centri di assistenza post-vendita, siti nella provincia di Salerno. Uno si trova*

Centro servizi di Caselle in Pittari (SA), gestito dai F.lli Guido e Michele Croccia

Consigli utili per chi deve affrontare lo switch off

RF Digital ha già affrontato questo passaggio e, dalla viva voce di chi lo ha vissuto, sentiamo qualche consiglio utile: «*È importante prepararsi in modo oculato al periodo dello switch-off* - suggeriscono i responsabili di RF Digital. *Le richieste raggiungono subito dei picchi e riuscire ad organizzarsi per tempo è la cosa migliore. È molto importante valutare l'approvvigionamento di decoder e cavi scart, riuscire a stimarne la quantità necessaria per non ritrovarsi in difetto. La fase di switch-off dura dai venti ai venticinque giorni* - ci confida Fernando Giordano, responsabile della logistica - *periodo nel quale si lavora molto e la richiesta è pressante. Subito dopo, il mercato dei decoder crolla quasi verticalmente; riparte così il mercato delle antenne e l'adeguamento degli impianti. Secondo noi le installazioni da effettuare saranno numerose perché, sentendo direttamente gli installatori con i quali collaboriamo, ci sono problematiche di ricezione, dovute agli impianti esistenti che risalgono agli anni ottanta e quindi sono da adeguare o da rifare*».

Giornata di confronto con Rivenditori e Installatori

Home page del sito www.digitalclick.biz

Vasta gamma di prodotti, a portata di click

È stato lanciato a giugno dello scorso anno il servizio online di RF Digital, una vetrina di prodotti utili alla clientela. Uno strumento pratico per installatori, rivenditori e clienti finali, un negozio virtuale con prodotti sempre aggiornati, utili a realizzare qualsiasi tipo d'installazione. Un esempio? Tutta la gamma di antenne, amplificatori, centralini, partitori, cavi coassiali e tanti accessori che riguardano gli impianti televisivi. Tra gli altri, sul sito è possibile acquistare anche decoder Sat e DTT, televisori e supporti a muro per LCD, ecc. Basta andare all'indirizzo www.digitalclick.biz, selezionare il prodotto desiderato, e in meno di 48 ore un corriere lo recapita al domicilio richiesto. Semplice sia per chi spesso conclude operazioni tramite internet, sia per chi è meno incline a questa procedura d'acquisto che, comprando per la prima volta tramite un click, può scoprirne la comodità e la facilità d'uso. I prodotti presenti sul sito sono molto selezionati e qualitativamente di fascia medio-alta. Al portale, si può accedere anche tramite il sito della società: www.rfdigital.it

a Caselle in Pittari, sito sulla superstrada bussentina che collega la Salerno-Reggio Calabria con il Golfo di Policastro, ed è gestito dai fratelli Guido e Michele Croccia; l'altro si trova nella "capitale" del Cilento, a Vallo della Lucania, ed è gestito da Giovanni Filpi. Questi due centri sono cresciuti tantissimo, come è cresciuta tanto la struttura di Battipaglia. Negli ultimi mesi abbiamo dato una svolta abbastanza importante alla distribuzione dei prodotti, stringendo degli accordi di partnership con società quali CB Vicky, Televes e Cober Electronics. Abbiamo cercato di dare un'impronta molto forte, soprattutto per prodotti di qualità medio alta, come antenne, amplificatori e l'occorrente per la realizzazione degli impianti centralizzati, ecc.».

Centro servizi di Vallo della Lucania (SA), gestito da Giovanni Filpi

RF Digital srl
Via Brodolini, 2 (Int. 2/A)
Majestic Business Center
84091 - Battipaglia (SA)
Tel.: 0828 031.623
Fax: 0828 031.384
www.rfdigital.it
info@rfdigital.it
infocommerciale@rfdigital.it
(richieste commerciali)

GROSSISTI, RIVENDITORI E INSTALLATORI

Al servizio delle province di Viterbo e Terni

Azienda storica della provincia di Viterbo che ha allargato il suo operato alla provincia di Terni, lavorando sempre con costanza e professionalità.

Con un'esperienza di quasi 40 anni di attività, Sat System fornisce un servizio globale a cavallo fra Lazio e Umbria. Sky Service e azienda storica del viterbese, la società opera in una zona particolare del centro Italia, nella linea di confine tra il territorio laziale e quello umbro fino alla primissima fetta meridionale della Toscana. Mario Veralli, fondatore della società ci racconta la sua storia, che ebbe inizio a metà degli anni '70, e ci spiega come oggi è strutturata la sua società: *«La mia carriera lavorativa inizia nel lontano 1974, con le installazioni e riparazioni radio e tv. Poco più tardi, negli anni '80, ho aperto un centro assistenza, una ditta individuale. Allora lavoravo per due marchi importanti come Brionvega e Seleco. All'inizio degli anni '90, mi sono occupato dei primi impianti satellitari, ed è proprio in quegli anni che è nata Sat System. Ho seguito sin dai primi impianti la scia di Tele+ e Stream, prima come affiliato della sede di Roma, poi come vero e proprio centro assistenza a Viterbo».*

In sinergia con gli installatori

«Oggi giorno annoveriamo 3 punti vendita – prosegue Veralli *- ad Orvieto, a Civita Castellana e Viterbo. Garantiamo una copertura a cavallo tra la regione Lazio e quella dell'Umbria. Operiamo per una buona parte nella provincia di Terni, soprattutto tutte le zone site a ridosso dell'autostrada A1, da Fabro a Calvi dell'Umbria, mentre nel Lazio copriamo quasi tutta la provincia di Viterbo. La struttura aziendale, agile e dinamica, garantisce la gestione ottimale delle commesse e la soluzione di problematiche anche complesse. Abbiamo stretto una forte alleanza e una partnership di successo con gli installatori della zona e siamo specializzati nella realizzazione di impianti televisivi satellitari, anche condominiali con le nuovbe tecnologie come la fibra ottica.*

Questo mercato ha ancora molto da offrire – conclude Mario Veralli – pertanto suggerisco agli installatori di non trascurare un fattore importante come l'aggiornamento e di lavorare sempre in modo serio e professionale, il che significa gettare sempre nuove basi per un futuro migliore».

SAT SYSTEM
Via Vicenza, 48 - Viterbo (VT)
Telefono: 0761 346957

Orvieto: tel. 0763 30 01 83
Civita Castellana: tel 0761 59 84 42

Orario d'apertura
Lun – Sab: 9.00 – 13.00 / 15.30 – 19.30

GROSSISTI, RIVENDITORI E INSTALLATORI

SKY Service

Gli specialisti dell'antenna

Azienda specializzata su antenne di ogni tipo, centro specializzato Sky Service, dove è possibile trovare tutte le novità su televisori LCD e plasma di ogni tipo e marca.

Presente a Torino dagli inizi degli anni '60, Teleritz è un'azienda solida che offre all'utente una vasta gamma di servizi e prodotti.

Potremmo definirli esperti dell'antenna, non a caso il negozio presenta svariate tipologie di antenne, da quella satellitare a quella terrestre, da quelle individuali alle antenne condominiali, ecc. *«L'attività di Teleritz è iniziata nel 1962 come azienda costruttrice di antenne* – ci racconta subito Giuseppe Maniglia, titolare dell'azienda – *l'abbiamo rilevata nel 1978 e per un breve periodo abbiamo continuato a costruire antenne. Successivamente, con l'avvento della nuova tecnologia, ci siamo fatti prendere da nuovi stimoli, dalla voglia di provare ad esplorare nuovi mercati, e abbiamo deciso di allargare il nostro business facendo vendita di "Bruno", di "Bianco", di prodotti per la telefonia e di prodotti per impianti satellitare.*

Questo business ci ha accompagnato fino ai tempi d'oggi, nel corso degli anni ci siamo allargati e oggi annoveriamo nel nostro negozio un grande reparto dedicato alla vendita e distribuzione di materiali per impianti terrestri e satellitari, videosorveglianza a circuito chiuso, antintrusione, ecc. Sono 10 le persone che lavorano all'interno del negozio di Teleritz, che si sviluppa su una superficie di 1.050 mq, 650 dei quali sono destinati all'apertura al pubblico».

Lavorare in sinergia con l'ambiente

«Prima di arrivare a Sky – continua Maniglia – *il percorso fatto è stato quello standard, passando da Tele+ prima e Stream dopo. Il 50% del nostro organico è interamente dedicato al mondo Sky e attualmente gestiamo circa un migliaio di impianti al mese. Sicuramente non è facile riuscire ad emergere in un mercato dove ci sono molte grosse aziende, ma abbiamo dalla nostra l'esperienza dettata da più di 40 anni di attività. Cerchiamo di coccolare il cliente, di servirlo di tutto punto affinché possa ritenersi soddisfatto di averci scelto».* Chiude il suo intervento, Giuseppe Maniglia, ponendo l'accento su alcuni regolamenti comunali che, in zone di rilevante interesse paesaggistico o architettonico, limitano l'installazione di parabole sulle facciate degli edifici e sui balconi: *«Se da una parte ha frenato un po' il nostro mercato, dall'altra devo ammettere che la visione di troppe parabole installate sui balconi di alcuni edifici di notevole bellezza architettonica non è il massimo dell'arredo urbano».*

TELERITZ
C.so Traiano, 34 - Torino
Tel/Fax 011 6193076
Tel/Fax 011 6192101
www.teleritz.com

GROSSISTI, RIVENDITORI E INSTALLATORI

Organizzazione prima di tutto

Spirito giovane e innovativo nella gestione di Velcom Italia per un servizio completo da offrire al cliente.

Con un unico punto vendita a Parma Velcom Italia, di Mauro Gorlani e Riccardo Udeschini, serve tutta la provincia emiliana, riuscendo a gestire circa 10.000 ordini l'anno. L'avventura dei due soci è partita 11 anni fa, quando hanno deciso di rilevare la società e lanciarsi in un mercato in crescente espansione. *«Abbiamo rilevato quest'azienda nel 1999* – ci racconta Mauro Gorlani, socio dell'azienda - *per dare continuità al lavoro svolto con maestria dal fondatore sig. Belletti. Nel corso degli anni abbiamo avuto tante soddisfazioni da questo mercato, a tal punto da decidere di investire, cambiando sede e trasferendoci in locali molto più grandi. La nuova sede, di circa 400 mq, è attrezzata con le più moderne tecnologie, compresi i pannelli fotovoltaici, ed è stata concepita rispettando i seri criteri di rispetto dell'ambiente. È situata in posizione strategica, vicino alla tangenziale, e mette a disposizione dell'installatore un ampio parcheggio riservato, che facilita molto le operazioni di carico scarico. Oltre a me e Riccardo Udeschini, soci di Velcom Italia già titolari di Euro Antenna srl a Brescia, e Paolo Pezzali, responsabile della gestione commerciale della società, 4 sono dipendenti che lavorano nell'unico punto vendita di Parma. I 4 dipendenti* – ci spiega Gorlani -*agiscono in maniera autonoma in quanto non vi è presenza dei titolari, che dirigono l'azienda senza presenziarla costantemente. Questo costituisce sicuramente un vantaggio per il cliente che sa, una volta stabilite le linee guida, di non dover mercanteggiare continuamente il prezzo».*

VELCOM ITALIA
Via Quintino Sella 9/A - 43126 Parma
Tel. 0521 229442 - 0521 229438

Orario d'apertura
8.30 – 12.30 / 14.30 – 18.30

Al servizio del cliente

Velcom Italia si occupa solo di vendita e opera prevalentemente con gli installatori. Il negozio è fornito di tutte il materiale necessario ad ogni tipo di installazione. Come Sky Service offre un servizio a 360°, dal momento dell'ordine all'assistenza post vendita. *«Questo mercato* - conclude Mauro Gorlani - *è in continua evoluzione e, soprattutto con le innovazioni tecnologiche e la concorrenza, è destinato ancora di più ad esplodere. Per questo siamo attenti a tutte le dinamiche del mercato tenendo fermo un concetto che per noi è un must: il cliente è il nostro padrone e facciamo tutto in funzione dello stesso. È colui che ci permette di avere un futuro ed è per questo che i collaboratori di Velcom Italia sono concentrati e coesi nel raggiungere l'obiettivo prefissato: la soddisfazione del cliente».*

GROSSISTI, RIVENDITORI E INSTALLATORI

Vendita all'ingrosso, vasto assortimento

Un imponente punto vendita nel centro di Bergamo un vasto assortimento di prodotti per soddisfare, appieno ogni esigenza del cliente.

SKY Service

Video Componenti Marchetti viene fondata nel 1969 come ditta individuale ad opera di Marchetti Enrico, e si occupa della vendita di materiali d'antenna e componenti elettronici. Nel 1984 assume l'attuale denominazione di Video Componenti Marchetti, diventando pioniere della televisione via satellite. Quarant'anni di attività significano padronanza approfondita del mercato e conoscenza dettagliata delle esigenze che ogni utente può avere. Sky Service e con un unico punto vendita, Video Componenti Marchetti si trova a Bergamo, in centro città, ed è strutturata su una superficie di 2.000 mq, con un parcheggio interno facilmente raggiungibile, strategicamente collocato vicino alla tangenziale e all'autostrada.

Strutturata con 12 persone a servizio della clientela, Videocomponenti Marchetti gestisce circa 7.000 ordini l'anno, con prodotti che vanno dalle antenne satellitari a quelle terrestri, da qualsiasi cavo di distribuzione ai ricambi audio e video, ecc.

VIDEOCOMPONENTI MARCHETTI
Via G.B. Moroni, 263 - 24127 Bergamo
Tel. 035 2054011 - Fax 035 2054090
Email: info@videocomponentimarchetti.it

Orario d'apertura
Lun-Ven: 8.30-19.00 orario continuato, sabato 8.30-12.00. Aperto tutto l'anno.

Parola di Giacomo Marchetti

In un breve intervento Giacomo Marchetti, titolare dell'azienda, ci spiega quali sono le peculiarità del suo punto vendita: *«Siamo attivi su questo mercato dal lontano 1969: la nostra esperienza e la nostra serietà sono garanzia di un servizio di qualità. Tutto il nostro staff si trova oggi all'avanguardia in questo importante settore che si espande sempre più e che richiede sempre maggiore professionalità, competenza e continui aggiornamenti. Attualmente copriamo la provincia di Bergamo raggiungendo una piccola fetta della provincia di Milano ad ovest e di Brescia ad est. Il nostro punto forte è la vendita, abbiamo un negozio di notevoli dimensioni, che può soddisfare tutte le esigenze di un'utenza attenta ed esigente. Non facciamo direttamente impianti o interventi, anche se in tal caso consigliamo sempre per il meglio il nostro cliente indirizzandolo presso strutture o installatori di fiducia esterni alla nostra azienda. A conferma della professionalità che ha contraddistinto l'azienda in quarant'anni di attività, Video Componenti Marchetti presenta il suo biglietto da visita anche on line. È possibile, infatti, visitarne il sito all'indirizzo www.videocomponentimarchetti.it. Il sito internet, ben strutturato, fornisce ogni tipo di informazione relativa al punto vendita e alla nutrita fornitura di prodotti che Video Componenti Marchetti offre ai propri utenti».*

www.videocomponentimarchetti.it

Il sito internet, ben strutturato, fornisce ogni tipo di informazione relativa al punto vendita e alla nutrita fornitura di prodotti che Video Componenti Marchetti offre ai propri utenti.

ANTENNE UHF

NEO-HD, guadagno elevato e assemblaggio rapido

Un'antenna appositamente progettata per la ricezione ottimale dei segnali DTT. Si monta velocemente grazie al preassemblaggio dei componenti e presenta un indice di protezione pari a IP 55, per resistere alle condizioni climatiche più avverse.

Lo spegnimento della televisione analogica offre l'occasione per poter adeguare l'impianto televisivo, nel senso che mette in condizione l'installatore di poter migliorare l'efficienza e l'affidabilità della rete di ricezione e distribuzione. La possibilità di scegliere una buona antenna durante la revisione dell'impianto di ricezione è un fattore molto più importante di quello che si potrebbe credere. La ricezione dei nuovi segnali digitali rende più facile la vita all'installatore solo all'apparenza. In realtà si nascondono numerosi fattori critici che soltanto l'utilizzo di componenti adeguati, oltre ad un montaggio allo stato dell'arte, possono essere

PICCOLI DETTAGLI

Particolare del montaggio a palo

Il puntamento dell'antenna può variare in un range da 0° a 30°

Il cambio della polarità avviene senza smontare l'antenna

I riflettori garantiscono un rapporto A/I pari a 32 dB

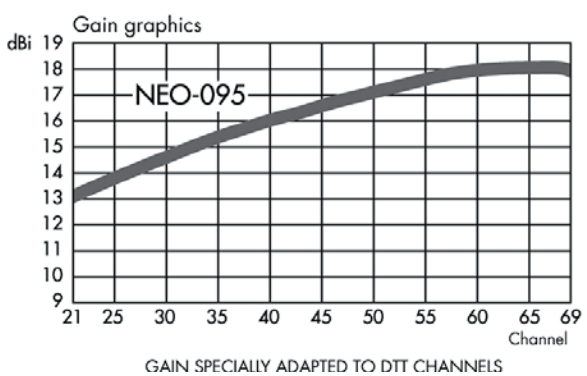
Il nuovo dipolo concorre a determinare il fattore di protezione pari a IP 55

La facilità di assemblaggio viene garantita anche dai riflettori frontali

ANTENNA UHF NEO HD

Gamma di frequenze	MHz	470÷862
Canali		21÷69
Guadagno	dBi	18
Rapporto A/I	dB	32
Return loss	ohm	> 10
Lunghezza	cm	116
Carico del vento	N	130H, 100V
Indice di protezione	IP	55

GUADAGNO VS FEQUENZA



GAIN SPECIALLY ADAPTED TO DTT CHANNELS

risolti senza generare problemi. L'antenna NEO HD è stata progettata da Alcad tenendo proprio conto dei nuovi segnali DTT. La produzione viene realizzata negli stabilimenti spagnoli e controllata con attenzione. Durante la progettazione si è tenuto conto anche dell'aspetto estetico che nel caso della nuova NEO-HD risulta piuttosto accattivante. Fra i punti di forza di questo prodotto abbiamo il guadagno massimo pari a 18 dBi.

Le caratteristiche salienti

Il montaggio viene effettuato rapidamente grazie agli elementi premontati e al nuovo attacco a palo Quick Fix che riduce i tempi di fissaggio garantendo un lavoro affidabile.

Le regolazioni della polarità e dell'angolo di elevazione possono essere effettuati con l'ausilio di una sola mano e permettono un range di regolazione da 0° a 30°. Inoltre un meccanismo dedicato consente il cambio della polarizzazione senza dover reinstallare l'antenna. Il rapporto A/I è pari a 32 dB, un valore utile a impedire che segnali provenienti dalla direzione opposta a quella di puntamento creino interferenze in ricezione. Infine il grado di protezione, IP 55, la preserva da condizioni climatiche sfavorevoli: il dipolo è stato progettato in modo da non dover subire disturbi causati da abbondanti acquazzoni.

ALCAD, INNOVAZIONE E QUALITÀ

Fondata nel 1988 e presente in oltre 40 paesi, Alcad è una società spagnola leader nella progettazione e produzione di prodotti e soluzioni innovative per le telecomunicazioni. La costante evoluzione tecnologica e produttiva che ha caratterizzato l'azienda sin dalla sua fondazione ha permesso ad Alcad di affermarsi quale punto di riferimento nei seguenti mercati:

- prodotti per la ricezione, l'elaborazione e la distribuzione di segnali televisivi;
- soluzioni per la comunicazione e il controllo degli accessi;
- sistemi di comunicazione e gestione degli edifici.

Grazie al laboratorio interno di progettazione e ai numerosi brevetti conseguiti nel tempo, Alcad controlla tutte le fasi di industrializzazione nei propri stabilimenti spagnoli, garantendo elevati standard di qualità.
Il catalogo dedicato ai prodotti per la realizzazione di un impianto di ricezione televisiva è costituito da oltre mille referenze che comprendono: antenne, amplificatori di testa, amplificatori a banda larga e monocanale, modulatori, transmodulatori, multiswitch.
In Italia la distribuzione dei prodotti Alcad è stata affidata al consorzio Geser, attraverso i punti vendita affiliati.

Geser Soc. Coop.
Via Cairoli, 3
Muggiò (MI)
Tel. 039 27 80 897 - Faz 039 27 86 090
www.geser-electronics.it
info@geser-electronics.it

CENTRALI MODULARI

Serie ZA: anche per canali adiacenti

I filtri programmabili doppi ZA-411 formano una centrale di testa flessibile, adatta alla distribuzione dei canali digitali e analogici. Grazie alla programmabilità dei filtri è possibile modificare le frequenze di ricezione.

ZA-411 - FILTRO PROGRAMMABILE DOPPIO

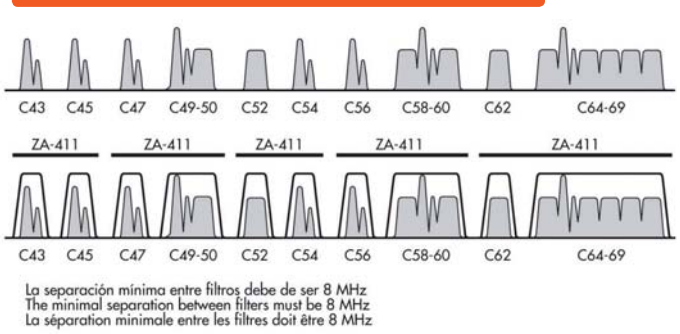
Canali analogici		Sì
Mux DTT		Sì
Banda di frequenze	MHz	470÷862
Larghezza di banda di ciascun filtro	MHz	8-16-24-32-40-48
Livello del segnale d'ingresso max.	dBµV	80 (analogico)
		70 (digitale)
Livello del segnale d'ingresso min.	dBµV	60 (analogico)
		50 (digitale)
Livello del segnale d'uscita	dBµV	70 ±3 (analogico)
		60 ±3 (digitale)
Selettività	dB	> 17* (analogico)
		> 22 (digitale)
Figura di rumore	dB	5,0 ±1,0
Alimentazione	Vc.c./mA	5,7/130 e 24/5
Tensione d'uscita	Vc.c./mA	24/60

** Cn-Cn±2*

AS-326 - ALIMENTATORE PER CENTRALE 905-ZA

Tensione d'uscita	Vc.c./mA	5,7/2800 e 24/1300
Alimentazione	Vc.a.	220
Consumo	W	130

ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE DEI FILTRI



La separación mínima entre filtros debe de ser 8 MHz
The minimal separation between filters must be 8 MHz
La séparation minimale entre les filtres doit être 8 MHz

Programmatore PS-003

In un contesto come quello attuale esistono zone geografiche dove la ricezione del segnale televisivo è ancora misto: in questi luoghi la centrale Alcad con moduli doppi ZA-411 rappresenta una soluzione flessibile, che ben si adatta a successive modifiche dovute allo spegnimento dei segnali analogici e all'attivazione di quelli digitali. Ovviamente questa centrale è altrettanto adatta nelle zone dove lo switch-off è già avvenuto perchè la soluzione a filtri attivi, come è risaputo, garantisce una maggior qualità e stabilità dei segnali distribuiti rispetto ad altre soluzioni più economiche e offre prestazioni di livello professionale. Per completare la centrale di testa, oltre ad un numero adeguato di filtri ZA-411 che verrà dimensionato in proporzione al numero di canali da distribuire, si dovranno aggiungere i moduli alimentatore e amplificatore. Ciascun modulo ZA-411 è doppio, programmabile per canali adiacenti oppure gruppi di canali fino ad un massimo di 8 e offre la regolazione automatica del guadagno. La programmazione di ciascun modulo viene effettuata dal programmatore IR che può modificare i parametri di ricezione ogni volta che la situazione lo richiede.

I materiali utilizzati sono di elevata qualità e l'affidabilità viene garantita anche dalla dissipazione del calore generato che mantiene molto bassa la temperatura di lavoro. Il livello di uscita, regolabile, dell'amplificatore dedicato a questa centrale (PA-320) è pari a 117 dBµV.

La possibilità di variare la larghezza di banda dei filtri consente di raggruppare più canali, come nell'esempio riportato dallo schema

TRANSMODULATORI

Serie TP: da QPSK e COFDM a PAL

Due moduli con Common Interface per convertire i segnali digitali satellitari e terrestri in formato PAL per essere così sintonizzati da un televisore tradizionale.

La distribuzione dei segnali Sat e DTT in ambienti diversi da quelli residenziali, come villette oppure condomini, viene realizzata sovente con moduli transmodulatori che offrono il vantaggio di non obbligare l'utente a sostituire i televisori tradizionali, quelli per intenderci con tuner analogico PAL.

Questi moduli vengono così installati in Hotel, Alberghi, Case di riposo, Villaggi turistici, Campeggi, Ospedali, ecc. dove il parco di televisori analogici già installato è importante.

Alcad produce nella propria fabbrica in Spagna i moduli transmodulatori sia nella versione satellitare che DTT dotati di slot Common Interface utile nel caso si voglia distribuire nell'impianto anche quei canali codificati, come ad esempio i canali della piattaforma Tivù Sat.

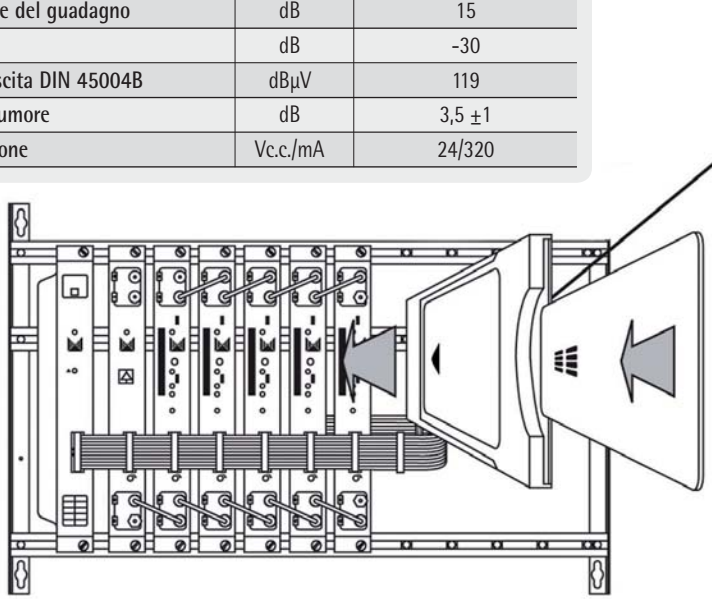
La centrale di testa, oltre ai transmodulatori, prevede anche l'alimentatore dedicato e un amplificatore con livello d'uscita di 119 dBµV secondo DIN 45004B.

TP-569: TRANSMODULATORE QPSK-PAL

Frequenze d'ingresso	MHz	950÷2150
Frequenze d'uscita	MHz	46÷894
Livello d'ingresso	dBµV	38÷83
Livello d'uscita	dBµV	85 ±2
Rapporto C/N	dB	>60
Audio		Mono, Stereo , Dual
Alimentazione	Vc.c./mA	12/350
Slot Common Interface		Si

PA-720: AMPLIFICATORE A LARGA BANDA

Gamma di frequenze	MHz	46÷894
Guadagno	dB	44 ±1
Regolazione del guadagno	dB	15
Test point	dB	-30
Livello d'uscita DIN 45004B	dBµV	119
Figura di rumore	dB	3,5 ±1
Alimentazione	Vc.c./mA	24/320



Il transmodulatore TP-569 QPSK-PAL è dotato di uno slot Common Interface

DISTRIBUZIONE DEI SEGNALI AV

Convertire e distribuire in HDMI

La distribuzione dei segnali HDMI, utilizzati per l'alta definizione, necessita di importanti accessori come ripetitori, distributori, matrici e convertitori che rendono possibili configurazioni ad hoc. Dalla qualità di questi accessori dipende la buona riuscita dell'installazione.

Il catalogo Alpha Elettronica dedicato a quei componenti che gestiscono la distribuzione dei segnali video all'interno di un impianto, soprattutto per quanto riguarda lo standard HDMI, si amplia con nuovi prodotti. Sono prodotti da utilizzare, ad esempio, quando gli ingressi HDMI a disposizione sono insufficienti oppure quando la tratta di cavo necessaria al collegamento supera la lunghezza consentita: bisogna così ricorrere a componenti specifici per risolvere i problemi che, di volta in volta, si presentano.

Distributore HDMI 1.3 ad un ingresso e otto uscite

Distribuire in HDMI

La gamma di distributori HDMI, ben otto modelli, alcuni dei quali compatibili con la versione 1.3, offre fino ad 8 uscite. Le applicazioni sono numerose e riguardano impianti professionali piuttosto che domestici e residenziali. Questi prodotti risolvono l'esigenza di inviare a più televisori o monitor la stessa fonte HD proveniente da un player o decoder. Supportano il protocollo HDCP, sono in grado di gestire segnali HD fino a 1080p e segnali DVI con l'impiego di adattatori DVI-HDMI.

Convertitore da Video Component a HDMI 1.3

Convertire in HDMI

L'HDMI oggi è il formato più utilizzato in un impianto AV ad alta definizione, non soltanto perché semplifica le connessioni ma consente anche la gestione di sorgenti a definizione standard con uscita HDMI. Nel caso in cui l'uscita HDMI non è presente è necessario ricorrere ad un convertitore: Alpha Elettronica ne distribuisce diversi, come potete vedere dalla tabella, adatti ai segnali AV di vario formato, dal video composito, al video component, dal segnale PC Component all'RGB, fino all'S-Video.

Convertitore di segnale da PC Component a HDMI

Ripetitore HDMI/HDMI CT 370

Ripetitori HDMI, Cat5e e Cat6

Nel caso la connessione fra due componenti HDMI richieda lunghezze elevate è necessario l'impiego di ripetitori di segnali. I modelli a catalogo sfruttano la connessione HDMI-HDMI (con connessione fino a 40 metri di lunghezza) oppure la tecnologia del cablaggio strutturato con cavi Cat5e e Cat6 per consentire un collegamento su distanze notevoli, fino a 60 metri, senza correre il rischio di degradare

LE CARATTERISTICHE TECNICHE

	IN		OUT	
	Tipo di segnale	Connessione	Tipo di segnale	Connessione
CONVERTITORI DI SEGNALE				
CT 360	PC Component o RGB	D-SUB 15 pin	HDMI 1080p	HDMI
CT 362	Scart RGB	SCART femmina	Component	3 x RCA
CT 363	Scart RGB	SCART femmina	HDMI 720p	HDMI
CT 352	HDMI (bypass), Video Component, Video Composito, S-video, VGA	3 x HDMI - 3 x RCA - 1 x RCA - 1 x S-Video - 1 x D-SUB 15 pin	HDMI	HDMI
CT 353	VGA	1 x D-SUB 15 pin - 1 x ottico	HDMI	HDMI
CT 354	Video Component con audio	3 x RCA - 1 x ottico	HDMI	HDMI
CT355	Video Composito, S-Video, con audio	1 x RCA - 1 x S-Video - 1 x ottico	HDMI	HDMI
RIPETITORI HDMI/Cat5e-Cat 6 e HDMI/HDMI				
CT 370	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI
CT 371	HDMI	HDMI	Categoria 5e	2 x RJ45
CT 372	HDMI	HDMI	Categoria 5e/6	2 x RJ45
CT 373	HDMI 1.3	HDMI	Categoria 6	2 x RJ45
DISTRIBUTORI HDMI				
CT 200 - 4 IN/1 OUT	HDMI	4 x HDMI	HDMI	HDMI
CT 210 - 3 IN/1 OUT	HDMI	3 x HDMI 1.3	HDMI 1.3	HDMI
CT302 - 1IN/2 OUT	HDMI	HDMI	HDMI	2 x HDMI
CT 304 - 1 IN/4 OUT	HDMI	HDMI	HDMI	4 x HDMI
CT302/1.3 - 1IN/2 OUT	HDMI 1.3	HDMI	HDMI 1.3	2 x HDMI
CT 304/1.3 - 1 IN/4 OUT	HDMI 1.3	HDMI	HDMI 1.3	4 x HDMI
CT 308 - 1 IN/8 OUT	HDMI	HDMI	HDMI	8 x HDMI
CT 308/1.3 - 1 IN/8 OUT	HDMI 1.3	HDMI	HDMI 1.3	8 x HDMI
MATRICI				
CT 382 - 2 IN/2 OUT	HDMI	2 x HDMI	HDMI	2 x HDMI
CT 384 - 4 IN/4 OUT	HDMI	4 x HDMI	HDMI	4 x HDMI

Ripetitore HDMI con connessione Cat.6 (2 x RJ 45)

il segnale. I ripetitori a cablaggio strutturato necessitano di un cablaggio a cavo doppio di categoria 5e o 6.

Queste matrici elaborano segnali con risoluzione fino a 1080p. Le impostazioni vengono gestite dai tasti posti sul frontale, con il telecomando in dotazione oppure attraverso un PC collegato all'uscita seriale RS 232C.

Matrice per il controllo di segnali HDMI, 4 in ingresso e 4 in uscita

Matrici HDMI

Le matrici sono adatte a gestire più sorgenti inviando i segnali a diversi televisori o monitor. I modelli CT 382 e CT 384 presentano 2 ingressi / 2 uscite e 4 ingressi / 4 uscite. Il numero massimo di sorgenti è determinato dal numero di ingressi, mentre le uscite specificano quanti televisori/monitor possono essere alimentati.

Alpha Elettronica srl
Via Antolini, 2/A - 43044 Collecchio PR
Tel. 0521 80 44 27 - Fax 0521 80 45 73
www.alphaelettronica.com - info@alphaelettronica.com

MISURATORI DI CAMPO

TV EXPLORER HD: la gamma è completa

La gamma dei misuratori di campo Promax si completa con il TV EXPLORER HD che permette di misurare tutti i parametri e visualizzare le immagini in alta definizione.

Il nuovo analizzatore Promax TV EXPLORER HD completa la famiglia di analizzatori della serie TV EXPLORER e rappresenta la naturale evoluzione del precedente modello TV EXPLORER II+. Questo analizzatore soddisfa le esigenze degli installatori che vogliono visualizzare i programmi, satellitari e terrestri, in alta definizione perché dispone della scheda MPEG-4. Grazie al display TFT a colori transflettivo, con sensore di luce, il TV EXPLORER HD adatta la propria luminosità e contrasto a seconda della luce ambiente garantendo un'ottima visione dell'immagine. Il display è da 6,5" in formato 16:9. Fra le connessioni presenti sullo strumento troviamo anche la presa HDMI, da collegare all'uscita di un player o un decoder, così da poter visualizzare sullo schermo dello strumento le relative immagini ed effettuare tutti i controlli del caso. Per soddisfare le richieste degli installatori più esigenti, TV EXPLORER HD implementa un connettore

GAMMA TV EXPLORER: LE CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Caratteristiche	TV EXPLORER	TV EXPLORER II	TV EXPLORER II+	TV EXPLORER HD
Misure				
Copertura segnali	TV Terrestre, Satellite, Cavo	TV Terrestre, Satellite, Cavo, Canale di ritorno		
Analogiche	Livello, C/N, Rapporto audio/video			
Costellazioni	DVB-S, DVB-T/H e DVB-C	DVB-S, DVB-S2, DVB-T/H e DVB-C		
Misure digitali	Potenza, Noise Margin, EVM, A-BER, B-BER, MER			
Utiliy				
Analisi echi COFDM	No	Sì		
Spettrogramma e Merogramma	No		Sì	
Funzione Explorer Auto ID	Sì			
Test IF Satellite	Sì			
SCR	Sì			
Datalogger	Sì			
Capacità di memorizzazione	768KB	128MB	1G	
Report misure	Sì			
Dotazione				
Monitor	TFT 4:3 da 5"	TFT 16:9 da 6,5"		
Interfacce	USB, SCART		USB, SCART, COMMON INTERFACE	
HDMI e ASI	No			Sì
Decoder	Sì, MPEG2		Sì, MPEG2-4	
Upgrade firmware	Sì, via USB			
Batteria	Ioni di Litio 12 Ah			
Peso	2,5Kg			
Dimensioni in mm	230 x 161 x 76			

per l'ingresso e l'uscita dei segnali digitali in formato TS ASI ed è dotato di 1 slot Common Interface. Come tutti gli analizzatori della serie TV EXPLORER, anche TV EXPLORER HD permette di abbinare simultaneamente all'immagine le misure digitali dei principali parametri; questa funzionalità è supportata dall'identificazione automatica del tipo di segnale (analogico o digitale, terrestre o satellitare), facilita il puntamento dell'antenna e velocizza la misura senza trascurare nessun dettaglio. TV EXPLORER HD pesa solo 2,5 Kg ed è in grado di realizzare le misure analogiche AM e FM di Livello, C/N e Rapporto A/V, le misure sui segnali dei principali standard digitali DVB-T, DVB-H, DVB-S, DVB-S2, come la potenza, il C-BER, V-BER, C/N, MER, Noise Margin. Tra le funzioni particolari di TV EXPLORER HD troviamo il Merogramma che mostra in forma grafica il MER by Carrier, in funzione del tempo. Per analizzare le interferenze il Tv EXPLORER HD dispone anche della funzione Spettrogramma che mostra la rappresentazione grafica a colori nel tempo: i livelli del segnale vengono rappresentati a colori rendendo facilmente visibili le variazioni nella ricezione del segnale.

La famiglia Promax TV EXPLORER

I TV EXPLORER grazie alla funzione Explorer analizzano e identificano il segnale sotto test, fornendo automaticamente tutte le misure associate senza inserire alcun parametro manualmente. Il TV EXPLORER, primo analizzatore della gamma Promax, ha uno schermo in formato 4:3; questo analizzatore permette di rilevare i principali parametri dei segnali analogici e digitali sia terrestri che satellitari. I modelli TV EXPLORER II e II+ sono nati per eseguire anche le misure satellitari in DVB-S2; rappresenta graficamente il diagramma a Costellazione anche degli standard DVB-T/H e DVB-S. Questi analizzatori incorporano la funzione di analisi degli echi in COFDM per rilevare i segnali interferenti sui MUX digitali terrestri ed eseguono misure DVB-C e del canale di ritorno. Il TV EXPLORER II+, durante una misura, registra uno stream video fino a 1 GB nella memoria interna per verificare in qualsiasi momento eventuali difetti d'immagine del segnale digitale; inoltre cattura una schermata con lo stato della misure (spettro, demodulatore, costellazione) in un preciso momento. Dispone di uno slot per inserire il modulo CAM.

Digital To TV Sistema modulare di conversione e distribuzione dei segnali in COFDM

Con Digital to Tv, Promax si rivolge alle installazioni pubbliche come centri congressi, alberghi, hotel, villaggi turistici, ecc. Si tratta di una vasta gamma di trasmodulatori ideati per processare segnali provenienti da qualsiasi sorgente audio/video e renderli compatibili nel formato DVB-T in un impianto centralizzato. La centrale, basata sui transmodulatori Promax, è disponibile in diversi modelli che si differenziano a seconda delle differenti tipologie di segnali. La peculiarità dei moduli "Digital To TV" è quella di "trasformare" il segnale in ingresso in stream di trasporto in formato DVB-T per essere distribuito nell'impianto di ricezione televisiva alle prese di utente, demodulato e decodificato da una Tv con tuner digitale terrestre integrato o un decoder DTT stand alone.

I vantaggi di Digital To Tv sono:

- modularità: la centrale può essere composta secondo le necessità di distribuzione ed è ampliabile in qualsiasi momento;
- flessibilità: i canali DVB-T generati possono essere canalizzati su qualsiasi frequenza dello spettro, facilitando la distribuzione dei canali digitali terrestri provenienti direttamente dall'antenna;
- compatibilità con la Pay-Tv: è presente lo slot Common Interface per l'inserzione delle CAM;
- alta definizione: compatibile con programmi Sat HDTV, DVB-S2, modulati in 8PSK.

DIGITAL TO TV: I MODELLI DELLA GAMMA

	Ingressi			Modulazione	
Modello	Numero	Tipo	Modulazione	Elaborazione	Compatibilità
DT 101	1	TS-ASI	-	COFDM (in UHF)	MPEG2-MPEG4
DT 102	2	TS-ASI	-	COFDM (in UHF)	MPEG2-MPEG4
DT 201	1	DVB-S	QPSK	COFDM (in UHF)	-
DT 202	2	DVB-S	QPSK	COFDM (in UHF)	-
DT 301*	1	DVB-S2	QPSK-8PSK	TS-ASI	-
DT 302**	2	DVB-S2	QPSK-8PSK	TS-ASI	-
DT 504	4	A/V	-	COFDM (in UHF)	-

** con 1 slot* *** con 2 slot CI*

Auriga Spa
via Quintiliano, 30 - 20138 Milano
Tel. 02 5097 780 - Fax 02 5097 324
www.auriga.it - auriga@auriga.it

CAVI COASSIALI

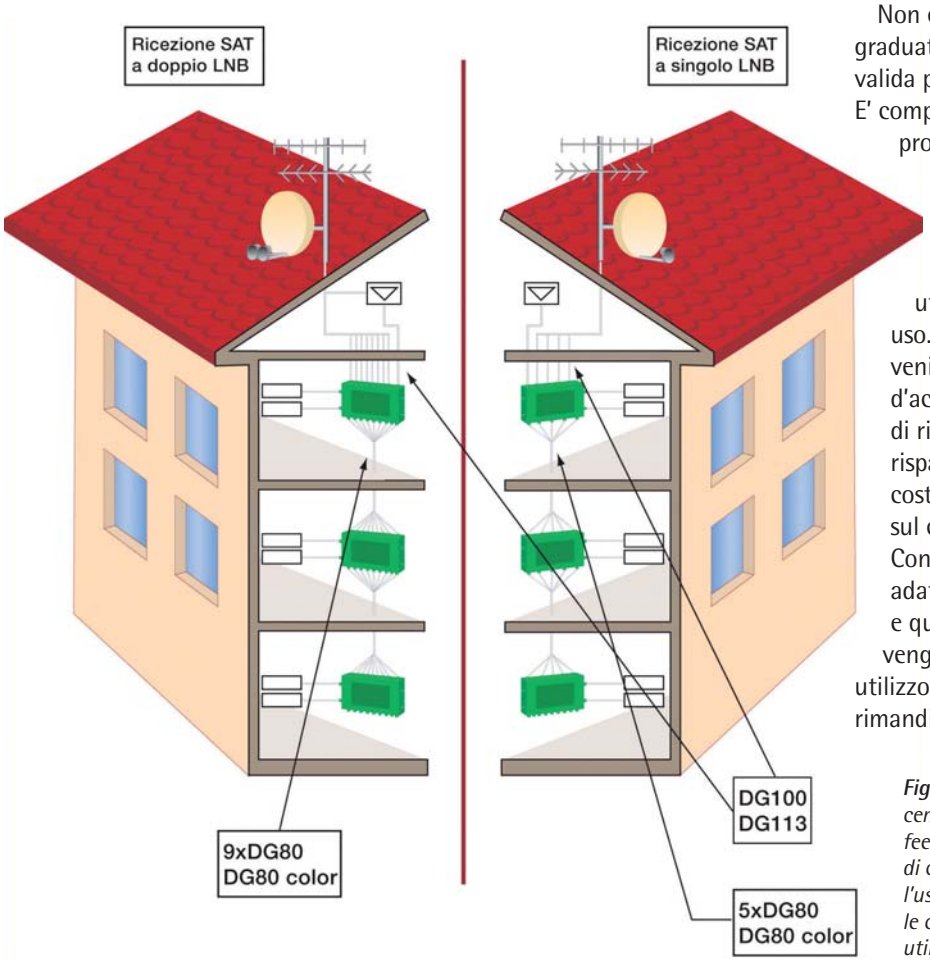
Tipologie d'impianto e cavi coassiali

Lo switch-off impone l'adeguamento degli impianti: è importante conoscere il cavo adatto per ogni tipologia di rete distributiva ed essere così in grado di realizzare un lavoro a regola d'arte.

Per migliorare costantemente l'impatto ambientale e la sicurezza dei propri prodotti, la Italiana Conduttori garantisce tutti i cavi di propria produzione per ben 15 anni

La scelta del cavo coassiale deve essere fatta tenendo ben presenti i seguenti fattori:

- **tipologia complessiva dell'impianto:** singolo, centralizzato, percorsi brevi o lunghe tratte;
- **frequenza di lavoro:** ricezione terrestre e/o satellitare, TV via cavo;
- **condizioni ambientali** in cui si trovano a operare i vari rami dell'impianto: interno o esterno, disturbi elettromagnetici, umidità, fonti di calore, ecc.
- **intensità dei segnali,** ricevuti e da distribuire;
- **sollecitazioni meccaniche:** trazione, sospensione in aria, schiacciatura, ecc.
- **requisiti di NON infiammabilità**.



Non è possibile stabilire a priori una graduatoria di importanza tra queste variabili, valida per ogni situazione impiantistica. E' compito dell'installatore, in base alla propria esperienza e sensibilità valutare caso per caso i fattori da prendere in considerazione. Quello che il produttore può fare è proporre un'ampia gamma di cavi e fornire utili indicazioni per la scelta e il loro uso. La qualità di un impianto non deve venir compromessa da un'errata decisione d'acquisto, basata principalmente su criteri di risparmio economico. Tanto più che il risparmio risulterebbe veramente minimo: il costo del cavo coassiale incide davvero poco sul costo complessivo dell'impianto. Italiana Conduttori offre una serie di cavi coassiali adatta a coprire ogni esigenza di installazione e qualsiasi tipologia di impianto. Di seguito vengono presentati, divisi per famiglie di utilizzo, quelli disponibili a catalogo, al quale rimandiamo ogni necessario approfondimento.

Figura 1: *lo schema descrive un impianto centralizzato DTT e SAT con la soluzione mono-feed (a destra) e dual-feed (a sinistra). Nel caso di condomini di vecchia costruzione si consiglia l'uso del multicoassiale esterno oppure, se esistono le condizioni per intubare il cavo, si possono utilizzare i cavi serie DG 80, DG 100 o DG 113*

CAVI COASSIALI PER RICEZIONE DIGITALE CLASSE A/A+ EFFICIENZA DI SCHERMATURA > 85/95 DB

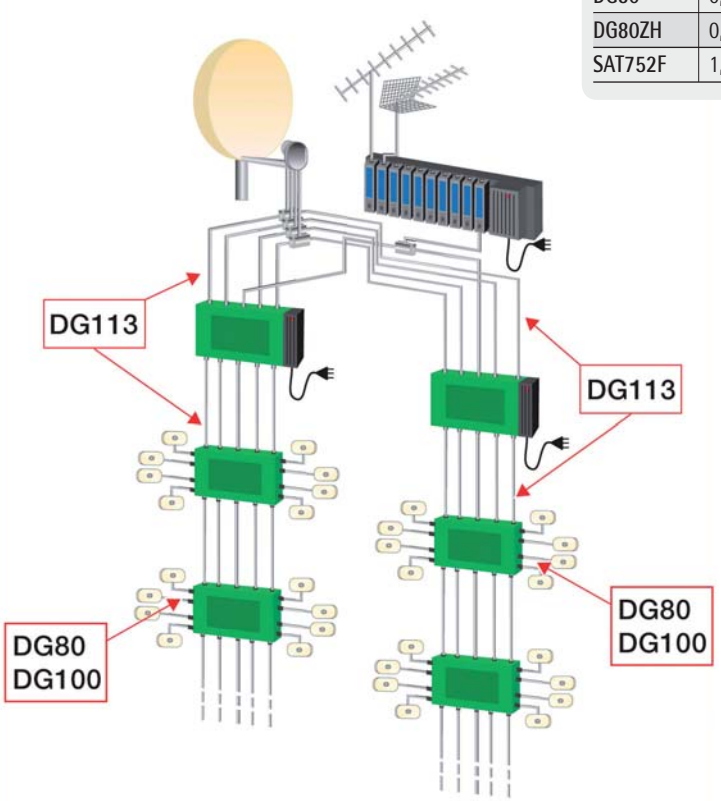
Codice cavo	Conduttore interno (Ø mm)	Dielettrico (Ø mm)	Guaina esterna (Ø mm)	Classe di schermatura	Tipo guaina	Tipologie d'uso	Attenuazione (db/100m)	
							862 MHz	2.150 MHz
2xDG80	0,80	3,50		A	PVC	Interno	23,60	38,00
5xDG80	0,80	3,50		A	PVC	Interno	23,60	38,00
9xDG80	0,80	3,50		A	PVC	Interno	23,60	38,00
CW41S	0,41	1,90	3,60	A	PVC	Interno	44,30	71.60
DG100	1,00	4,30	6,00	A+	PVC	Interno	19,20	31,10
DG113	1,13	4,80	6,60	A+	PVC	Interno	17,20	28,10
DG113ZH	1,13	4,80	6,60	A+	LSZH	Interno+Esterno	17,20	28,10
DG125	1,25	5,30	7,30	A	PE	Esterno	15,90	26,50
DG163	1,63	7,20	10,10	A+	PE	Esterno+Sotterraneo	12,30	20,10
DG163ZH	1,63	7,20	10,10	A+	LSZH	Interno+Esterno	12,30	20,10
DG70	0,70	2,90	4,30	A	PVC	Interno	27.80	45,00
DG80	0,80	3,50	5,00	A	PVC	Interno	23,60	38,00
DG80ZH	0,80	3,50	5,00	A	LSZH	Interno+Esterno	23,60	38,00
SAT752F	1,13	4,80	6,60	A+	PVC	Interno	16,70	27,50

DISTRIBUZIONE A LARGA BANDA

attenuazione di schermatura > 105 dB (classe A++)

Questo cavo coassiale rappresenta il modello più schermato attualmente disponibile a catalogo. Coniuga una buona flessibilità ad una elevatissima protezione dai campi interferenti esterni, soprattutto alle basse frequenze. E' consigliato nelle aree a più alto inquinamento elettromagnetico e nei casi in cui si debbano trasportare segnali sensibili ai disturbi, sopratutto nella cosiddetta "banda di ritorno".

Figura 2: impianto a due montanti per DTT e Sat monofeed. Nelle colonne di discesa è preferibile usare un cavo tipo DG113, mentre dal multiswitch alla presa è sufficiente utilizzare un cavo di diametro ridotto, tipo DG80 o DG100



RICEZIONE DIGITALE

attenuazione di schermatura > 85 dB (classe A)

Dotati di un elevato grado di schermatura dai segnali interferenti esterni, questi cavi coassiali sono la versione avanzata dei cavi standard. Ad un costo leggermente superiore, offrono caratteristiche elettriche adeguate alle esigenze impiantistiche odierne. Anche in questo caso sono disponibili in varie dimensioni, dal tipo DG70 al DG113, fino al modello DG163 per uso esterno o in canalizzazioni interrate. Alcuni sono dotati di bande colorate per una più immediata identificazione.

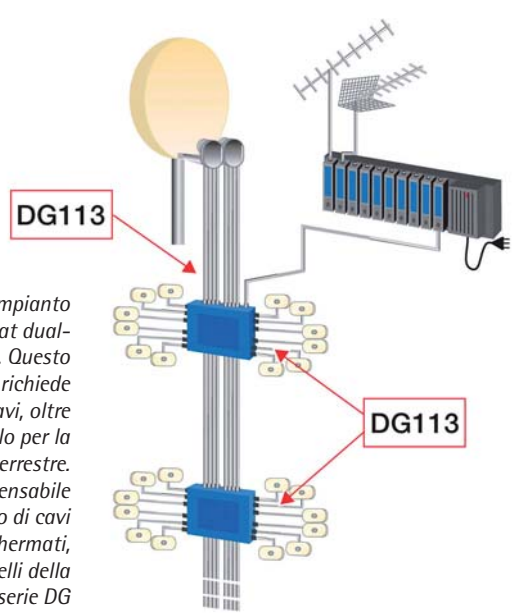


Figura 3: impianto DTT e Sat dual-feed. Questo impianto richiede ben otto cavi, oltre a quello per la ricezione terrestre. È indispensabile fare uso di cavi ben schermati, tipo quelli della serie DG

CAVI COASSIALI CLASSE A++ PER DISTRIBUZIONE LARGA BANDA EFFICIENZA DI SCHERMATURA > 105 DB

Codice cavo	Conduttore interno (Ø mm)	Dielettrico (Ø mm)	Guaina esterna (Ø mm)	Classe di schermatura	Tipo guaina	Tipologie d'uso	Attenuazione (db/100m)	
							862 MHz	2.150 MHz
RP913B	1,13	4,80	6,60	A++	PVC	Interno	17,30	28,30

RICEZIONE TERRESTRE E SATELLITARE

attenuazione di schermatura >75 dB (classe B)

Sono cavi standard adatti per un uso generale e per ambienti interni. Da utilizzarsi per le dorsali principali di una rete condominiale o, nelle versioni di diametro ridotto, tipo SAT501 e SAT602, nelle diramazioni laterali. Il modello CW41S, di dimensioni ridottissime, può risultare utile nelle tratte brevi (max. 10 metri a frequenze terrestri) o in tutti quei casi dove lo spazio è insufficiente. Quelli con guaina nera sono particolarmente resistenti ai raggi UV e il SAT7032G, dotato di una doppia guaina in PVC e Polietilene, è indicato anche per uso esterno.

CAVI COASSIALI STANDARD PER DISCESA D'ANTENNA - EFFICIENZA DI SCHERMATURA > 75 DB

Codice cavo	Conduttore interno (Ø mm)	Dielettrico (Ø mm)	Guaina esterna (Ø mm)	Classe di schermatura	Tipo guaina	Tipologie d'uso	Attenuazione (db/100m)	
							862 MHz	2.150 MHz
SAT501	0,80	3,50	5,00	B	PVC	Interno	23,80	38,20
SAT501N	0,80	3,50	5,00	B	PVC	Interno	23,80	38,20
SAT501ZH	0,80	3,50	5,00	B	LSZH	Interno+Esterno	23,80	38,20
SAT602	1,00	4,30	6,00	B	PVC	Interno	19,50	31,40
SAT703-2G	1,13	4,80	7,60	B	PVC	Interno+Esterno	17,50	28,40
SAT703B	1,13	4,80	6,60	B	PVC	Interno	17,50	28,40
SAT703N	1,13	4,80	6,60	B	PVC	Interno	17,50	28,40
SAT703ZH	1,13	4,80	6,60	B	LSZH	Interno+Esterno	17,50	28,40

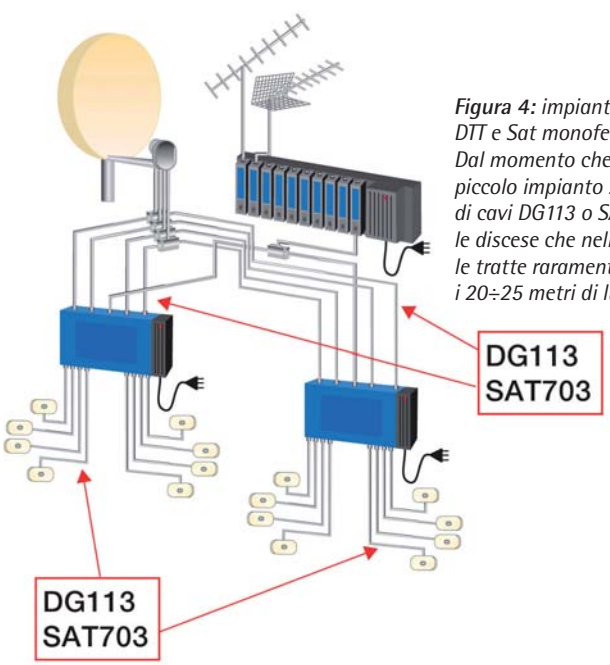


Figura 4: impianto per piccole utenze DTT e Sat monofeed in derivazione. Dal momento che si tratta di un piccolo impianto si consiglia l'uso di cavi DG113 o SAT703, sia per le discese che nelle derivazioni dove le tratte raramente superano i 20÷25 metri di lunghezza

DISTRIBUZIONE E POSA INTERRATA CON PETROL JELLY

Sono studiati per l'uso in canalizzazioni esterne, interrate o non, e per lunghe tratte,come si è soliti avere negli impianti di distribuzione via cavo. Vengono offerti in varie dimensioni, per meglio adattarsi ad ogni lunghezza della tratta, e sono tutti dotati

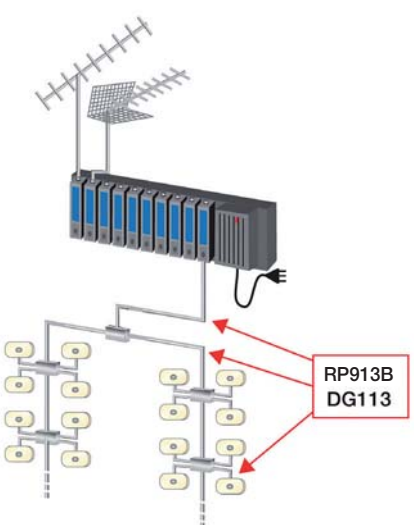


Figura 5: impianto MATV centralizzato modulare. Un classico schema di impianto utilizzato nei condomini per la ricezione di segnali VHF/UHF. Per la presenza di segnali DTT si consiglia di utilizzare cavi ad alta o altissima efficienza di schermatura, come il DG113 o il RP913B

ANTIFIAMMA E ZERO ALOGENI (LSZH)

Progettati per limitare i danni in caso di incendio, questi cavi coassiali sono dotati di una guaina che non propaga la fiamma e, sopratutto, non produce gas tossici o nocivi. Il loro uso è sempre consigliabile e diventa indispensabile nel caso di ambienti di pubblico accesso. I cavi rispondono alle principali Norme europee in fatto di sicurezza. Nonostante la Norma EN50117 ne preveda l'uso in interno, i nostri cavi vengono prodotti con una speciale mescola per la guaina che li protegge dai raggi UV, secondo lo standard ASTM D2565, e ne rende possibile l'uso anche in ambiente esterno. Possono sostituire i cavi con guaina in Polietilene, che bruciano, o quelli con guaina in PVC, che non propagano la fiamma ma emettono gas tossici.

CAVO COASSIALE 75 OHM SECONDO LA NORMA FRANCESE C90-132

Codice cavo	Conduttore interno (Ø mm)	Dielettrico (Ø mm)	Guaina esterna (Ø mm)	Classe di schermatura	Tipo guaina	Tipologie d'uso	Attenuazione (db/100m)	
							862 MHz	2.150 MHz
17PATC	1,13	4,80	6,80	A	PE	Esterno	17,50	28,40

di protezione jelly, tra guaina e treccia, per aumentare il grado di isolamento dall'ambiente esterno. La guaina è in Polietilene per meglio resistere all'umidità e alle più gravose condizioni di installazione ed utilizzo. Il tipo RG11FC è dotato di bande verdi di riconoscimento e di conduttore centrale in acciaio ramato, per meglio resistere alla trazione.

CAVI MULTI COASSIALI

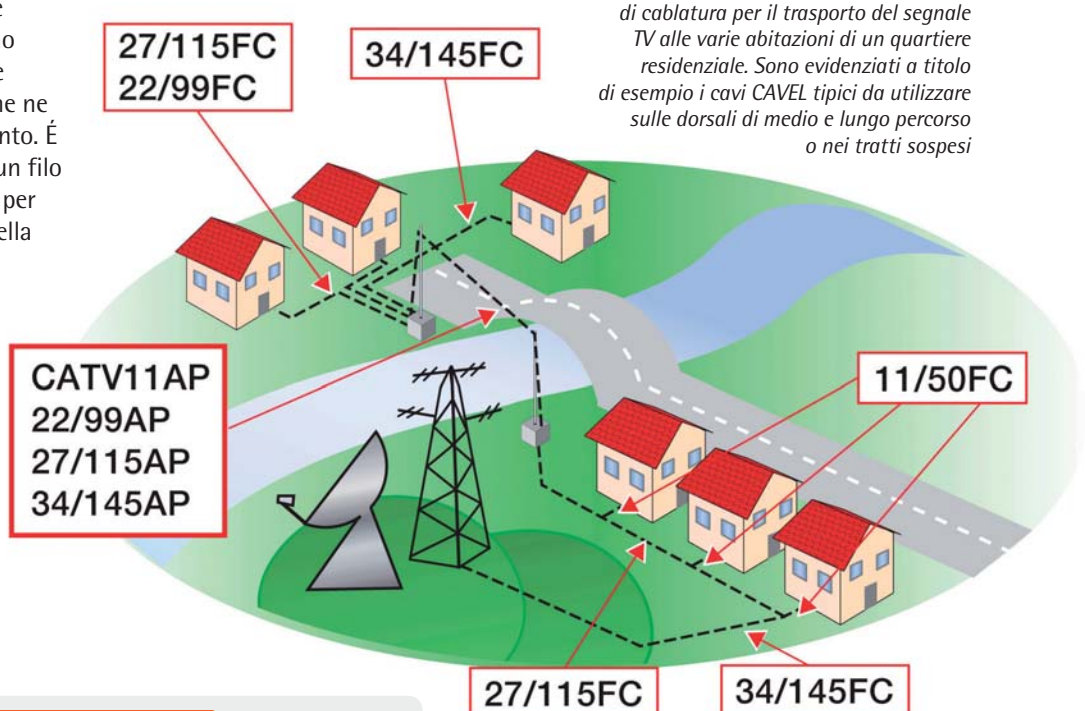
Ideati con l'intento di facilitare la posa delle reti di distribuzione satellitare, forniscono all'installatore:

- 4 cavi coassiali per il segnale satellitare ed uno per il terrestre (5xDG80);
- 2 gruppi di 4 coassiali per la ricezione satellitare e un cavo centrale per quella terrestre (9xDG80);
- 2 cavi coassiali per parabole con due convertitori (2xDG80). Nella versione 5x e 9x i singoli cavi sono contraddistinti da bande longitudinali colorate che ne facilitano il riconoscimento. É stato aggiunto, inoltre, un filo taglia guaina in acciaio, per facilitare la rimozione della guaina esterna.

CAVI COASSIALI PER DISTRIBUZIONE INTERRATA

Codice cavo	Conduttore interno (Ø mm)	Dielettrico (Ø mm)	Guaina esterna (Ø mm)	Classe di schermatura	Tipo guaina	Tipologie d'uso	Attenuazione (db/100m)	
							862 MHz	2.150 MHz
11/50FC	1,13	4,80	7,30	A	PE	Esterno+Sotterraneo	16,80	27,90
17/73FC	1,63	7,20	10,10	A	PE	Esterno+Sotterraneo	12,30	20,10
22/99FC	2,20	9,90	12,70	A	PE	Esterno+Sotterraneo	9,10	14,90
27/115FC	2,70	11,50	15,00	A+	PE	Esterno+Sotterraneo	7,70	12,80
34/145FC	3,40	14,50	19,80	A+	PE	Esterno+Sotterraneo	6,40	10,60
CATV11	1,63	7,20	10,10	A	PE	Esterno+Sotterraneo	12,30	20,10
RG11FC	1,63	7,20	10,10	A	PE	Esterno+Sotterraneo	12,30	20,50

Figura 6: impianto CATV per trasmissione di segnali via cavo. Un impianto interrato di cablatura per il trasporto del segnale TV alle varie abitazioni di un quartiere residenziale. Sono evidenziati a titolo di esempio i cavi CAVEL tipici da utilizzare sulle dorsali di medio e lungo percorso o nei tratti sospesi



CAVI COASSIALI RG/U - 50 E 75 OHM NORMA MIL-C-17

Codice cavo	Conduttore interno (Ø mm)	Dielettrico (Ø mm)	Guaina esterna (Ø mm)	Classe di schermatura	Tipo guaina	Tipologie d'uso	Attenuazione (db/100m)	
							862 MHz	2.150 MHz
RG174A/U	0,48	1,50	2,80	---	PVCII	Interno	86,10	-
RG213/U	2,25	7,25	10,30	---	PVCII	Interno	21,20	-
RG58C/U	0,90	2,95	5,00	---	PVCII	Interno	59,90	-
RG59/U	0,58	3,70	6,15	---	PVCII	Interno	35,30	-

Italiana Conduttori S.r.l.
v.le Zanotti, 90 - 27027 Gropello Cairoli (PV)
Tel. 0382 81 51 50 - Fax 0382 814212
www.cavel.it - cavel@cavel.it

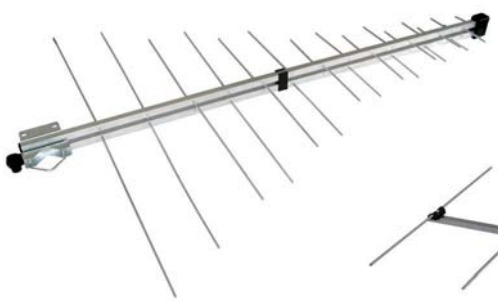
DIGITALE TERRESTRE

Impianto DTT: una proposta completa

La proposta di CBD Electronic per l'impianto DTT, formata dalle nuove antenne UHF, Logaritmiche e Yagi e dalle centrali dedicate, si completa con i misuratori di campo Ankaro.

Antenna UHF PLUS

Si arricchisce la proposta dei prodotti DTT dedicati al digitale terrestre: dalle antenne agli amplificatori da palo e da interno, anche con filtri personalizzabili, fino a 124 dBµV di livello d'uscita. Da poco sono disponibili anche i misuratori di campo. Nel proprio catalogo di oltre cento pagine CDB Electronic offre all'installatore una gamma di prodotti per l'impianto di ricezione vasta e completa, tutto quello che serve per eseguire i lavori. Vediamo di approfondire i prodotti di punta.



Antenna logaritmica LP16F

Antenna yagi VHF S4/F

Le Antenne

Abbiamo selezionato 3 modelli che vanno per la maggiore nelle aree di switch-over e switch-off, dove sono avvantaggiate le antenne premontate, che si installano velocemente, con meccanica robusta quindi affidabili perché non c'è il tempo per intervenire nuovamente sull'impianto appena installato, con prestazioni adeguate al trattamento del segnale digitale. La nuova antenna Plus è una UHF a larga banda con struttura a 3 gruppi di elementi, il guadagno varia da 13 a 17 dB, con un buon rapporto fronte/retro e fronte/fianco.

I lobi laterali sono stati minimizzati per una migliore reiezione ai segnali interferenti.

L'antenna logaritmica LP16F è stata recentemente riprogettata e rappresenta una soluzione comoda, quando i segnali da ricevere provengono da una sola direzione. Infine la nuova Yagi VHF S4/F, a 4 elementi per la banda III copre i canali dal 5 al 12.

Amplificatore da palo PA 520

Amplificatori da palo

La serie PA, a larga banda e multi ingresso, è stata progettata per i segnali DTT e viene realizzata con componentistica SMD. La regolazione sugli ingressi viene effettuata da attenuatori resistivi ad impedenza costante che non introducono disadattamenti e mantengono lineare il segnale. Alla telealimentazione si accede dall'esterno, senza dover aprire l'amplificatore. L'amplificazione VHF/UHF è separata e gli stadi hanno un'elevata linearità; inoltre sono racchiusi in un contenitore metallico per garantire una buona efficienza di schermatura.

Amplificatori da interno

La serie SA ripropone le caratteristiche distintive della serie PA con un livello di uscita che si estende fino a 117 dBµV, con l'alimentatore

LE ANTENNE IN SINTESI

	PLUS	LOG LP 16F	YAGI S4/F
Banda	UHF	III, IV e V	VHF
Elementi	43	16	4
Guadagno dB	13÷17	8÷10	5 (dBi)
Rapporto A/I dB	>30	>15	14
Lunghezza cm	105	117	88

Centrale a larga banda HC5354V

Amplificatore da interno SA 530

switching integrato a norme EUP. Le centrali a larga banda serie HC, invece, offrono caratteristiche e prestazioni superiori: 11 modelli da 1 a 5 ingressi. Tutti i modelli hanno l'amplificazione separata VHF/UHF con stadi finali in configurazione push-pull, che garantiscono un livello massimo di 124 dBµV e i filtri di banda ripidi e personalizzabili per le bande IV e V.

Gli strumenti di misura

La novità del catalogo CDB Electronic: i misuratori di campo Ankaro serie MDL e MDX. La serie top, MDX, offre una banda di frequenze estesa da 5 a 2150 MHz, funzioni complete di Datalogger, 3 filtri da 200 KHz, 1 e 2 MHz. Fra le caratteristiche comuni: il display LCD TFT da 5 pollici a colori, la misura dei segnali analogici e digitali (COFDM, QPSK e 8PSK), la visualizzazione dei segnali analogici e MPEG-2. La serie MDL, più compatta pesa 1,8 Kg mentre la MDX arriva a 3,9 Kg.

AMPLIFICATORI DA PALO E DA INTERNO

DA PALO SERIE PA

Articolo	Ingressi		Livello d'uscita
	N°	Banda/Guadagno dB	dBµV
PA130	1	VHF/30 - UHF/30	109÷114
PA120	1	III/20 - IV/20 - V/20	109÷112
PA224	2	III/20 - IV/24 - V/24	109÷112
PA230	2	III/30 - UHF/30	109÷114
PA241	2	VHF/25÷30 - UHF/41	109÷114
PA324	3	III/18 - IV/24 - V/24	109÷112
PA330	3	VHF/30 - UHF/30 - UHF/30	109÷114
PA320	3	VHF/20 - UHF/20 - UHF/20	109÷112
PA338	3	VHF/30 - IV/38 - V/38	109÷114
PA430	4	VHF/30 - UHF/30 - UHF/30 - UHF/30	109÷114
PA530	5	I/30 - III/30 - IV/30 - V/30 - U/30	109÷114
PA520	5	I/22 - III/22 - IV/22 - V/22 - U/22	109÷112

Regolazione guadagno 0÷20 dB a impedenza costante, Amplificazione separata, Tensione di telealimentazione 100 mA massimi, Dimensioni mm 125 x 120 x 50

DA INTERNO SERIE SA

Articolo	Ingressi		Livello d'uscita
	N°	Banda/Guadagno dB	dBµV
SA130	1	VHF/30 - UHF/30	109 ÷ 114
SA134	1	III/30 - IV/30 - V/30	109 ÷ 114
SA330	3	V/30 + U/30 + U/30	109 ÷ 114
SA530	5	I/30 - III/30 - IV/30 - V/30 - U/30	109 ÷ 114
SA520	5	I/20 - III/20 - IV/20 - V/20 - U/20	109 ÷ 112
SA533	5	I/33 - III/33 - IV/33 - V/33 - U/33	110 ÷ 117

Regolazione guadagno 0÷20 dB a impedenza costante,Tensione di telealimentazione 100 mA massimi, Dimensioni mm 183 x 114 x 45

CENTRALI A LARGA BANDA SERIE HC

Modello	N° ingressi	Banda/Guadagno in dB	Livello d'uscita dBµV	
			VHF	UHF
HC 515V	5	I/40 - III/40 - IV/42 - V/32 - UHF/42	119	124
HC 51V	5	I/40 - III/40 - IV/42 - V/20 - UHF/42	119	121
HC 6120V	5	I/30 - III/30 - IV/30 - UHF/30	119	121
HC 5354V	5	I/35 - III/38 - IV/43 - V/32 - UHF/42	119	119
HC 509V	5	I/30 - III/30 - IV/40 - UHF/40	116	119
HC 5532V	5	I/30 - III/30 - IV/30 - V/30 - UHF/30	116	119
HC 5331V	5	VHF/40 - III/40 - UHF/40 - UHF/40 - UHF/40	119	119
HC 315V	3	VHF/40 - UHF/42 - UHF/42	119	124
HC 309V	3	VHF/38 - UHF/43 - UHF/43	119	119
HC 3532V	3	VHF/30 - UHF/30 - UHF/30	116	119
HC 51S	1	VHF+UHF/40-42	119	121

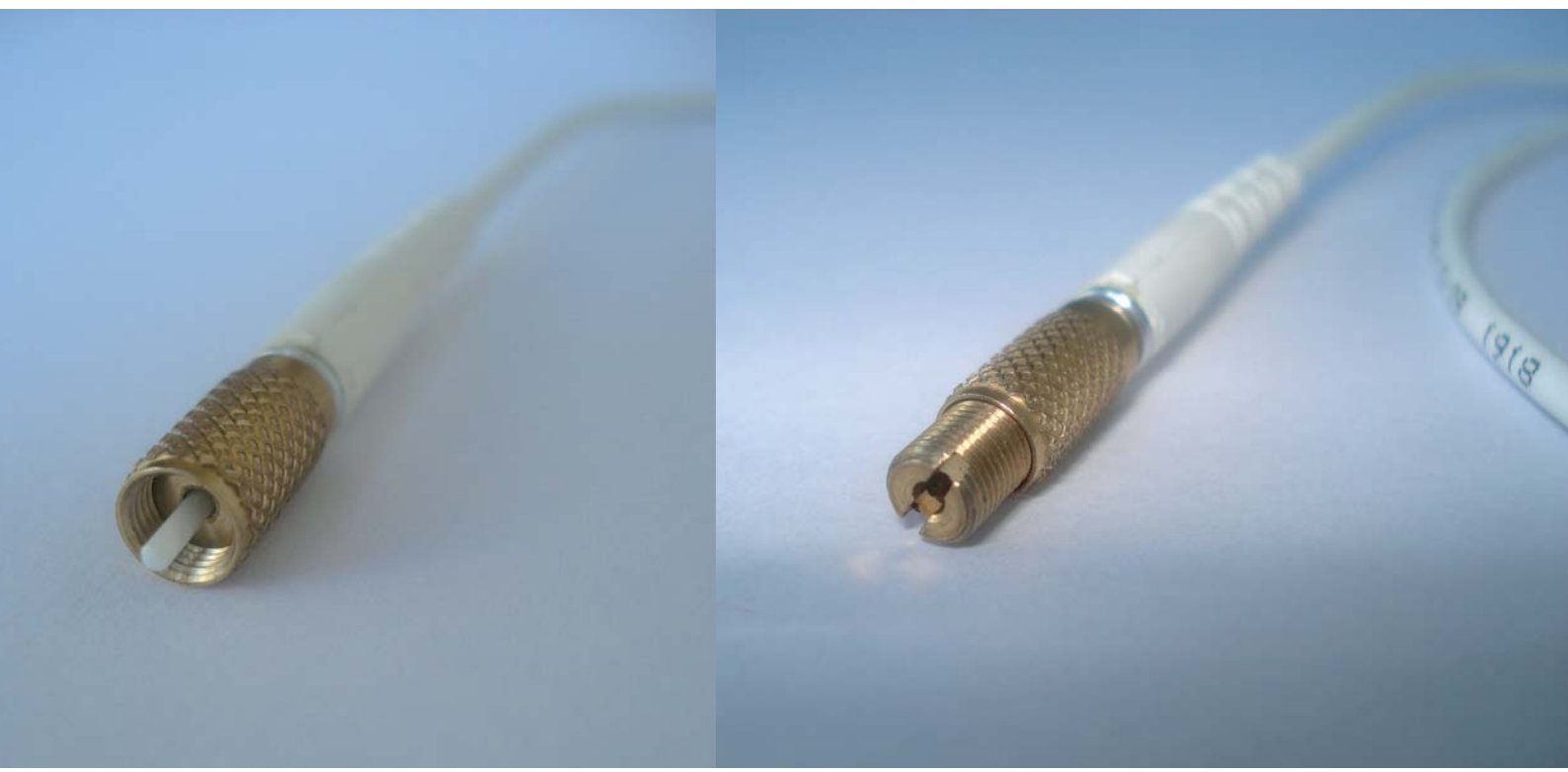
Misuratore di campo Ankaro serie MDX

CBD Electronic S.r.l.
Via Santa Vecchia 99 - 23868 Valmadrera (LC)
Tel. 0341.210252 - Fax 0341.210262
www.cbvicky.it - cbd@cbvicky.it

FIBRA OTTICA

Connettore SK, diametro 5 mm

Una gamma di prodotti per la distribuzione satellitare in fibra ottica che comprende anche un connettore dalle dimensioni così piccole da poter essere infilato in quei tubi corrugati dove lo spazio è davvero ridotto.



La distribuzione dei segnali in fibra ottica, inizialmente pensata per impianti di tipo residenziale o per effettuare collegamenti su lunghe distanza, dell'ordine di chilometri, ora sta proponendo le prime soluzioni anche in ambito domestico, dato il costo più conveniente dei materiali e gli innegabili vantaggi della fibra ottica.

Digital Fast è una società da poco approdata nel mercato della ricezione televisiva. Il portafoglio prodotti è dedicato alla distribuzione del segnale televisivo in fibra ottica, ad oggi solo satellitare ma, in futuro anche terrestre. Il prodotto più importante e utile all'installatore è il connettore del cavo in fibra ottica sviluppato interamente da Digital Fast e perciò distribuito in esclusiva. Con un diametro di soli 5 mm il connettore viene fornito già intestato al cavo di fibra ottica secondo pezzature predeterminate o con dimensioni customizzate.

CAVI GIÀ INTESTATI

le lunghezze disponibili*

3,5 metri
4 metri
10 metri
15 metri
20 metri
25 metri
50 metri

** È possibile richiedere lunghezze personalizzate*

La gamma dei prodotti

Comprende tutte le componenti che devono essere utilizzate per la distribuzione satellitare di un segnale in fibra ottica, a partire dall'LNB con uscita ottica fino alla valigetta contenente tutti gli attrezzi utili all'installatore per eseguire un cablaggio a regola d'arte, compresi il software di gestione per dimensionare la rete di distribuzione e lo strumento di misura che certifica l'adeguata qualità dei segnali distribuiti.

In particolare il catalogo comprende l'LNB ottico, le varie pezzature di cavo ottico già intestato con il connettore SK, il divisore a 2, 3 e 4 vie, i derivatori per impianti in cascata

Questo cavetto consente di collegare l'uscita dell'LNB ottico (con connettore FCPC) all'ingresso dei divisori e dei derivatori dotati di connettore SK

dotati delle necessarie attenuazioni, gli strumenti OPM 10 e OPM 25 e il kit completo di accessori utili alla pulizia e alla manutenzione dei cavi in fibra ottica.

Il connettore SK

È l'aspetto più innovativo dell'offerta di Digital Fast. Le caratteristiche principali sono il diametro esterno, pari a soli 5 cm, che gli consente di poter essere infilato in tutte quei tubi corrugati dove lo spazio è esiguo.

Viene realizzato in materiale nichelato. È dotato di connessione a vite auto-allineante e viene fornito con un accessorio dedicato per il traino così da essere installato facilmente. Per semplificare ancora di più il lavoro dell'installatore Digital Fast ha previsto di fornire il cavo in fibra ottica già intestato con i connettori SK. Sono disponibili varie lunghezze e, più precisamente, 3,5 - 4 - 10 - 15 - 20 - 25 - 50 metri. Su richiesta, però, è possibile richiedere bretelle di qualsiasi misura, anche armate in acciaio.

E' inoltre disponibile un cavetto per poter collegare l'uscita dell'LNB ottico (con connettore FCPC) all'ingresso dei divisori e dei derivatori descritti nella pagina seguente, dotati di connettore SK. Il diametro esterno del cavo è pari a 3 mm, è dello stesso colore (bianco) del classico cavo coassiale e viene rivestito in kevlar per renderlo più resistente alla trazione.

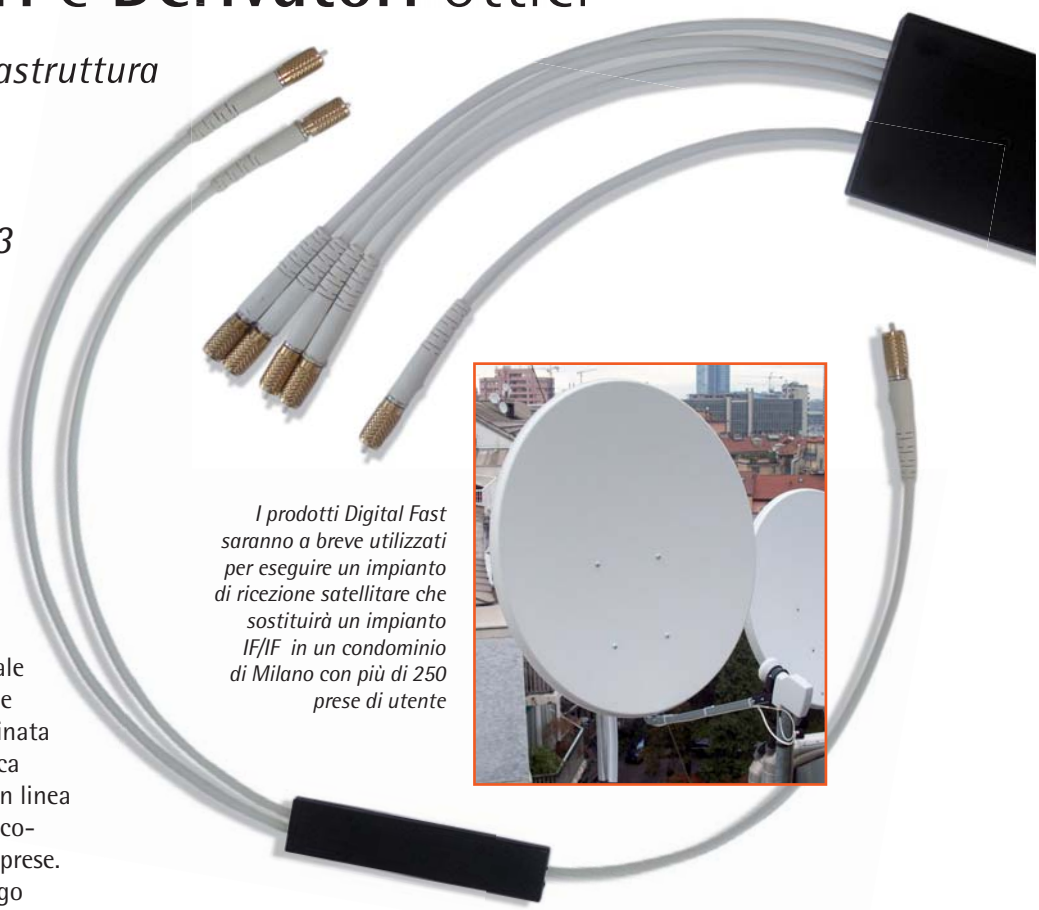
Incontri di formazione

Sono previsti corsi per presentare la nuova tecnologia di distribuzione in fibra ottica, organizzati presso distributori e grossisti sia specializzati in materiale d'antenna che di materiale elettrico.
I grossisti che fossero interessati possono mettersi in contatto con Digital Fast per organizzare incontri con i propri clienti.
Gli argomenti affrontati durante questi meeting riguardano le potenzialità della fibra ottica nel mondo dell'installazione televisiva, le pportunità di nuove installazioni, il dimensionamento di un impianto tipo e la presentazione dei prodotti Digital Fast.

FIBRA OTTICA

Divisori e Derivatori ottici

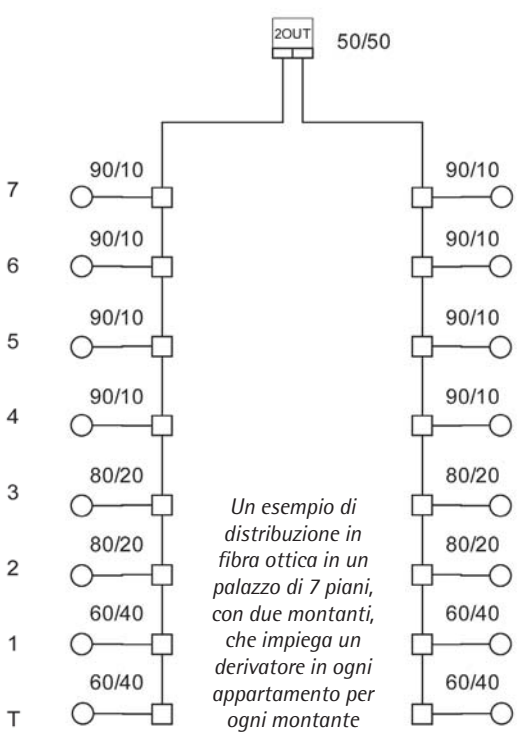
Per realizzare un'infrastruttura di rete satellitare sono necessari divisori e derivatori ottici. Sono disponibili divisori a 2, 3 o 4 uscite e derivatori con 4 differenti attenuazioni.



I prodotti Digital Fast saranno a breve utilizzati per eseguire un impianto di ricezione satellitare che sostituirà un impianto IF/IF in un condominio di Milano con più di 250 prese di utente

La distribuzione di un segnale satellitare utilizzando componenti in fibra ottica necessita dell'impiego di divisori e derivatori per poter portare il segnale ad ogni piano dell'edificio in questione.

Si tratta di componenti che suddividono in più montanti il segnale disponibile all'uscita dell'LNB ottico e derivano ad ogni piano la linea destinata a uno o più utenti; questa linea ottica viene successivamente trasformata in linea coassiale attraverso convertitori ottico-coassiali per fornire all'utente 2 o 4 prese. I divisori ottici disponibili nel catalogo Digital Fast sono a due, tre e quattro vie e lavorano secondo il classico sistema di ripartizione del segnale. I derivatori, invece, sono disponibili in 5 modelli per derivare e attenuare progressivamente il segnale dal piano più alto a quello a terra, come si può vedere nello schema pubblicato in questa pagina. Il numero di nodi che una rete di divisori può gestire è pari a 32.



Un esempio di distribuzione in fibra ottica in un palazzo di 7 piani, con due montanti, che impiega un derivatore in ogni appartamento per ogni montante

Quantità	Item
1	LNB Ottico
1	Splitter 2 output
8	Derivatori ottici 90/10
4	Derivatori ottici 80/20
4	Derivatori ottici 60/40
17	Patchcord
60	Adattatore femmina/femmina
20	Cavo 5 mt
20	Cavo 10 mt

IL DIVISORE OTTICO

Numero ingressi		1	1
Numero uscite		2	4
Connettori (IN/OUT)		SK	SK
Lunghezza cavo in dotazione	m	0,20	0,20
Perdita d'inserzione	dBm	3,8	6,8
Lunghezza d'onda	nm	1310/1550	1310/1550
Banda passante della lunghezza d'onda	nm	40	40

Lo strumento **di misura** e il **Kit d'installazione**

Per poter verificare che i segnali sono adeguati alla ricezione televisiva sono disponibili anche due strumenti di misura, oltre ad un comodo Starter Kit per iniziare a lavorare.

Gli strumenti di misura disponibili sono due: OPM-10 e OPM-25. Sono indispensabili per verificare la corretta pulizia e connessione delle giunzioni tra cavi e derivatori. Il modello standard è l'OPM 10 ma è disponibile a catalogo anche la versione OPM-25, che offre la possibilità di memorizzare le misurazioni e trasferirle su PC attraverso l'interfaccia seriale RS-232. Questi strumenti sono compatti, portatili, dotati di un display ben leggibile e offrono la possibilità di misurare la perdita di segnale direttamente in dB. E' anche possibile effettuare la misura di potenza assoluta in dBm o µW. L'alimentazione viene garantita da una batteria alcalina a 9V oppure collegando un alimentatore esterno. La compatibilità con i vari connettori in uso con i cavi a fibra ottica è assicurata.

Il microscopio è utile per individuare eventuali anomalie e sporcizia della ferula in prossimità del connettore

Il Kit per l'installatore

E' composto da strumento di misura scelto fra i due modelli disponibili, dal kit di pulizia e dal microscopio. Il kit comprende anche un software che dimensiona l'impianto ed elenca i materiali da acquistare semplicemente inserendo le caratteristiche dell'immobile. Il microscopio è utile per individuare eventuali anomalie e sporcizia della ferula in prossimità del connettore. Infine il pulitore che ci permette di pulire al meglio le terminazioni dei cavi. E' anche disponibile uno Starter Kit che contiene i prodotti riportati nella tabella qui sotto e permette di avere il materiale disponibile per l'installazione di un impianto di medie dimensioni.

CLN-10

Un utile accessorio, dal costo conveniente, per effettuare la pulizia dei connettori intestati su un cavo di fibra ottica. E' stato studiato per poter essere utilizzato anche in ambito installativo e assicura la pulizia del connettore e della superficie delle fibre di terminazione dei cavo fino a 95%. E' compatibile con varie tipologie di connettori come FC, SC, LC e SK. La pulitura avviene a secco, grazie ad un nastro speciale che può essere utilizzato ben 600 volte prima di essere sostituito. Prodotto con materiale antistatico, è poco ingombrante e leggero.

STRUMENTI DI MISURA

	OPM 10	OPM 25
Lunghezza d'onda calibrata	850, 1300, 1310, 1550	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625
Funzioni	W/µW/dBm	W/µW/dBm/dB (Ref)
Capacità di memoria	No	3000 misure
Interfaccia seriale	No	Sì, RS 232
Tipo di sonda	InGaAs	
Tipologia	Fibra ottica single/multiple mode	
Precisione	±0,25 dB (5%) @ 25°C & -10 dBm	
Risoluzione in dB	0,01	
Auto spegnimento	5 minuti dopo aver premuto l'ultimo tasto	
Alimentazione	con batteria a 9V (450 mA) o alimentatore esterno opz.	
Autonomia	maggiore o uguale a 40 ore con batterie alcaline	
Peso	300 g	
Dimensioni (AxLxP)	145 x 75 x 25 mm	

STARTER KIT

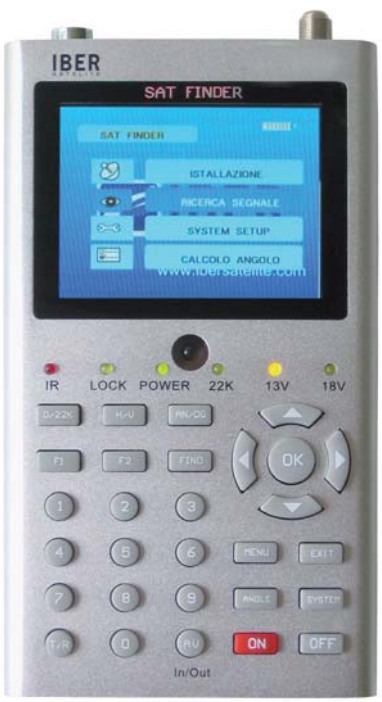
- LNB Ottico e convertitore ottico
- Cavo in Fibra già intestato in varie misure
- Divisori ottici
- Derivatori ottici
- Strumento di misura POWER METER
- Microscopio
- Kit pulizia

Digital Fast srl
www.digitalfast.it - info@digitalfast.it

ANALIZZATORI TV

Ibermeter Combo: pratico ed essenziale

Ibermeter Combo, distribuito in Italia da Due Emme Antenne, misura segnali digitali, terrestri e satellitari e visualizza le immagini dei programmi televisivi in chiaro. Misura solo cm 10,2x3,4x18 e pesa 650 grammi.



Il mercato degli impianti DTT e Sat richiede anche strumenti tascabili, pratici e affidabili, che tornano utili in numerose circostanze. L'analizzatore Ibermeter Combo è uno strumento combo dalle dimensioni tascabili: misura e analizza segnali analogici, digitali terrestri e satellitari ed è utilizzabile in qualsiasi tipologia d'impianto; si trasporta comodamente sul tetto, in appartamento o dove bisogna eseguire le misure, grazie al marsupio in dotazione, oppure lo si può portare nella tasca nel giubbotto viste le sue ridotte dimensioni e il peso contenuto di soli 650 grammi. Anche l'autonomia è adeguata per effettuare tutte le misurazioni necessarie: la batteria LI-ION da 2200mA si ricarica in 1 ora.

Interfaccia e connettività

L'Ibermeter Combo è uno strumento che si rivolge ad un target molto eterogeneo: serve all'installatore professionista ed esperto come al tecnico alle prime armi piuttosto che all'hobbista evoluto perché integra le principali funzionalità con un interfaccia utente semplice e intuitiva. L'Ibermeter Combo possiede uno schermo LCD Sharp da 3,5" ad elevata risoluzione che riproduce la forma d'onda del segnale ricevuto in modalità spettro e visualizza l'immagine televisiva a colori del canale sintonizzato. L'interfaccia utente dello strumento visualizza i menù con una grafica che richiama quella dei ricevitori digitali, particolarmente funzionale nella modalità di ricerca e memorizzazione dei canali sintonizzati perché è in grado di mostrarne la lista affiancata all'immagine del programma.

La tastiera in dotazione è formata da dieci pulsanti numerici, che consentono di inserire rapidamente i parametri dei segnali, e dai classici tasti Menù e System per l'accesso alla home page e alle impostazioni di sistema dello strumento e dal tasto Exit per tornare alla pagina precedente.

La tastiera si distingue per la presenza dei seguenti tasti a scelta rapida:

- TV/R per scegliere la visualizzazione rapida della lista dei canali TV o radio;
- A/V in/out per configurare come ingresso o uscita i connettori RCA giallo, bianco e rosso per il segnale video composito: grazie a questi connettori è possibile eseguire la taratura delle telecamere TVCC e inviare l'immagine visualizzata a un televisore dotato di ingressi RCA;
- F1 e F2 per visualizzare su display l'intensità del segnale misurato;
- AN/DIG per commutare la misura da analogica a digitale e viceversa;
- 0/22 e H/V per impostare la polarità (H/V), il tono (0-22) KHz quando si esegue la sintonia sui canali satellitari; i LED corrispondenti, posti sopra i tasti 0/22 e H/V visualizzano le funzioni attive;
- il tasto speciale Angle utile per calcolare l'angolo di elevazione/azimut della parabola da tenere presente durante il puntamento delle antenne;
- Find, che attiva la funzione Signal Finding per verificare l'agganciamento e le caratteristiche del segnale ricevuto (rapporto S/N, BER, FEC).

La dotazione di accessori ne fanno uno strumento pronto a svariate circostanze: dispone di alimentatore e cavo di alimentazione a 12V per auto, cavo USB seriale per effettuare gli aggiornamenti delle liste dei canali e del software, borsa da esterno impermeabile in nylon con cinghia regolabile, tasche per accessori e telecomando infrarossi per il controllo a distanza.

Le funzioni principali

L'Ibermeter Combo dispone di numerose funzioni per il controllo dei parametri come l'analisi dello spettro con marker per la visualizzazione delle forme d'onda, la misura in digitale con l'indicazione del BER, C/N e della Qualità. Il livello e la qualità del segnale sono rilevabili tramite barre grafiche a video e/o tramite segnale acustico, con volume regolabile. Lo strumento è in grado di memorizzare i canali satellitari e terrestri free to air, può pilotare i motori grazie ai comandi DiSEqC 1.2. e 1.3 USALS. Durante la fase di puntamento di antenne e parabole un allarme sonoro indica il raggiungimento della posizione corretta. Quando si deve eseguire la ricerca dei canali si può utilizzare la lista di frequenze terrestri europee e la lista globale dei satelliti memorizzati nello strumento. Il prezzo al al pubblico è di 536 euro + IVA.

Da sinistra la presa per l'alimentatore esterno, la presa USB a protocollo RS-232 e l'ingresso Video composito con l'Audio stereo

Il telecomando duplica le funzioni presenti sulla tastiera dello strumento

In dotazione, oltre all'alimentatore esterno, i cavi USB/RS-232, Video Composito, Audio stereo e l'alimentazione a 12V per l'accendisigari dell'automobile

IBERMETER COMBO: LE CARATTERISTICHE

Range	Terrestre	VHF/UHF
	Satellitare (MHz)	950÷2.150
Misure	Standard digitali	DVB-S, DVB-T
	Modulazioni digitali	QPSK, COFDM, 16QAM, 64QAM
	Misure analogiche	Livello, S/N
	Misure digitali	Potenza, A-BER, B-BER, S/N, Qualità
Funzioni speciali	Costellazione	QPSK, 16QAM, 64QAM
	Marker	1
	Angle Calculator	Sì
	Ricerca automatica	Sì (Terrestre e Satellite)
	Signal Finding	Sì
	DiSEqC	1.0,1.1, 1.2 e 1.3 USALS
	Piani di memoria	Sì
Varie	Schermo	LCD TFT a 3,5"
	Autonomia	fino a 4 h
	Interfacce	USB, RCA A/V
	Visualizzazione immagini	Sì, MPEG2
	Upgrade firmware	Sì, via USB
	Accessori	Borsa di protezione, alimentatore, cavo adattatore 12V per auto
	Peso	650 g
	Dimensioni in cm	10,2 x 3,4 x 18

UN'ESPERIENZA DI OLTRE 23 ANNI

Dal 1986 nel settore, Due Emme Antenne ha acquisito un'esperienza e una capacità riconosciuta a livello nazionale. Due Emme Antenne è in grado di fornire soluzioni adeguate ai problemi tecnici che si riscontrano sugli impianti. Commercializza i prodotti di importanti marche di componenti e apparecchiature per impianti terrestri e satellitari e offre un'ampia gamma di abbonamenti a pay-tv nazionali e estere, trasmesse sulle principali piattaforme satellitari. Gli uffici sono organizzati su una superficie di oltre 500 mq, con annesso il magazzino e l'organico, composto da 10 collaboratori, è sempre in grado di fornire il materiale in pronta consegna. La Due Emme Antenne vanta un parco clienti di oltre 20 mila unità, sia in Italia che all'estero. Due Emme Antenne dispone di un numero dedicato all'assistenza 19925 10 25, un numero per la richiesta di informazioni 899 01 88 10 e un numero verde dedicato agli ordini 800 583 773.

Due Emme Antenne - Dea srl
Via del Castelluccio 48
50053 Empoli (FI)
Tel. 0571.931575
Fax 0571.931800
info@dueemme.com
www.dueemme.com

STRUMENTAZIONE

Maxpeak, Digisat Pro Accu e Digiair

Tre strumenti utili per valutare i parametri terrestri e per ottimizzare il puntamento delle antenne, siano esse terrestri oppure satellitari.

Compatti e di ridotte dimensioni questi accessori possono venire utilizzati dall'installatore per effettuare il corretto puntamento dell'antenna.

Maxpeak TAM-MV

È un misuratore DVB-T progettato per i segnali digitali terrestri. Questo analizzatore dispone delle funzioni essenziali che lo rendono semplice e veloce da utilizzare. Le misure si programmano mediante il web collegandolo al PC via USB. Esegue le misure in BIII e UHF dei principali parametri digitali quali Livello RF, MER, SNR effettivo, BER Pre e Post Viterbi, Qualità e CSI; questi ultimi due vengono visualizzati simultaneamente su display. Maxpeak permette di eseguire la ricerca automatica dei canali grazie alla funzione di scansione integrata.

Digisat Pro Accu

Misura i segnali satellitari per eseguire l'allineamento della parabola, anche in configurazione dual-feed, e dispone di ingressi protetti da cortocircuiti. Implementa numerose funzioni ed è semplice da utilizzare. La batteria ricaricabile NiMh interna (che offre un'autonomia di circa 1 ora) alimenta l'LNB quando non è collegato ad alcun ricevitore. Il livello del segnale viene visualizzato sul display LCD, in forma grafica e numerica. La sensibilità di cui è dotato gli consente di rilevare i segnali di livello inferiore a 30dBµV. E' altresì possibile attenuare segnali di livello molto elevato. Misura la tensione e la corrente assorbita dall'LNB e i seguenti segnali di controllo: tono 22 kHz, miniDiSEqC (toneburst), DiSEqC 1.0, 1.1, 1.2 e Usals rendendo agevole il puntamento e il controllo delle parabole motorizzate.

Digiair

È un misuratore di segnali DTT e analogici utile per puntare l'antenna TV terrestre, con batteria interna ricaricabile per alimentare un eventuale l'amplificatore d'antenna a 5V. Il livello del segnale viene visualizzato sul display LCD sia graficamente che in forma numerica. Digiair mostra lo spettro dei canali ricevuti e, in fase di puntamento, può emettere un segnale acustico per rendere più agevole il lavoro. L'ingresso è protetto dai cortocircuiti grazie al fusibile automatico. Digiair è dotato di contenitore esterno in metallo. Le dimensioni sono mm 134x55x35 per un peso di 300 grammi. Viene fornito completo di caricabatteria da rete a 220 V, caricabatteria da auto con presa accendisigari e custodia di protezione esterna con attacco a clip per cintura.

LE CARATTERISTICHE PRINCIPALI

	MAXPEAK	DIGISAT PRO ACCU	DIGIAIR
Terrestre	VHF/UHF	No	VHF/UHF
Satellitare	No	950÷2.150 MHz	No
Standard digitali	DVB-T	DVB-S	DVB-T
Misure digitali	Potenza, A-BER, B-BER, MER, S/N, Qualità, CSI	Livello di picco	Livello di picco
Ricerca automatica	Si	Si	Si
Segnalatore acustico	Si	Si	Si
Funzione Volt/Amp	Si	Si	Si
DiSEqC	No	1.0 - 1.1 - 1.2	No
Alimentazione Antenna	5V	14V, 18V	5V
Batteria	NiMh	NiMh	NiMh
Aggiornamento	Si, via USB	No	No
Accessori	Alimentatore, custodia, carica batteria auto		
Dimensioni/Peso	200x75x56 mm / 800 g	145x55x40 mm / 350 g	134x55x35 mm / 300 g

Pay-tv straniere e per adulti

Un'offerta di abbonamenti ufficiali per le principali piattaforme Sat, con un'ampia scelta per tutte le tipologie di canali.

La vasta offerta di canali a pagamento presuppone una conoscenza completa del panorama dei programmi trasmessi via satellite. Due Emme Antenne ha maturato una profonda esperienza nel settore, durante i vent'anni di presenza in questo mercato e offre alla propria clientela i pacchetti d'abbonamento ufficiali dei canali per adulti delle principali piattaforme digitali presenti su Hot Bird 13°E come Red Light TV, Private Spice e FREEX-TV per citarne alcune.

Non solo canali per adulti ma anche numerosi programmi di cultura e intrattenimento grazie alle piattaforme digitali come ART, TV Globo, RTVI, Digitalb e Al-Jazeera.
L'offerta si amplia con proposte di pacchetti a canali esteri presenti anche su altri satelliti come ad esempio TV Globo, la principale piattaforma brasiliana in lingua portoghese, Visat Televisa bouquet in lingua spagnola e Zee Tv con i canali in lingua indiana.

Non mancano abbonamenti per canali in lingua araba e turca. Questo e molto altro ancora per accontentare una clientela sempre più alla ricerca della novità.

PAY-TV STRANIERE E PER ADULTI

Bouquet per adulti	Durata	N° Programmi	Codifica
Absat Ital'x	12 mesi	2	Seca
Theme X	12 mesi	8	Viaccess
Inxworld	6 o 12 mesi	3, 4 o 5	Viaccess
Satisfaction	6 o 12 mesi	7	Irdeto / Viaccess
Private Spice	12 mesi	1	Irdeto / Viaccess
Club Privè	12 mesi	1	Viaccess
Penthouse HD + CAM	12 mesi	3	DRE-Crypt
Bouquet esteri	**Durata**	**Paese**	**Codifica**
Kit Tv Globo (decoder e smart card)	3, 6 o 12 mesi	Brasile	Nagravision
Al Jazeera Sport	12 mesi	Arabia	Irdeto / Viaccess
Akta	12 mesi	Romania	Viaccess
ART	6 o 12 mesi	Arabia	Viaccess
RTVI	12 mesi	Russia	Viaccess
MTV Unlimited	3, 6 o 12 mesi	Inghilterra	Conax
Digitalb	12 mesi	Albania	Conax
AB Sat Bis	12 mesi	Francia	Viaccess
Visat	12 mesi	Sudamerica	Viaccess
Canal Digitaal / Tv Vlaanderen	12 mesi	Olanda	Seca

MISURATORI DI CAMPO

Kathrein MSK 125 e MSK 125/MR: misure e immagini anche in HDTV

I nuovi misuratori serie MSK della Kathrein, distribuiti da Elcart, misurano tutti i segnali analogici e digitali. L'MSK 125/MR, grazie alla scheda MPEG-4, visualizza le immagini HD e comprende la banda di ritorno. L'automonia è elevata: almeno 10 ore.

Pur essendo uno strumento portatile l'MSK 125, per le sue caratteristiche, riesce a coniugare praticità e semplicità d'uso a prestazioni interessanti viste le numerose funzioni in dotazione. Questo strumento, dotato di una speciale maniglia con cinghia a scorrimento utile ai mancini, è in grado di eseguire misure digitali e analogiche AM/FM, demodulando i segnali digitali terrestri DVB-T e DVB-H, i digitali satellitari DVB-S e DVB-S2 e quelli via cavo DVB-C per misurare i parametri e visualizzare le immagini a definizione standard. Il modello MSK 125/MR, inoltre, riproduce le immagini ad alta definizione grazie alla scheda MPEG-4 e può misurare i segnali di ritorno nella banda dedicata.

Come si presenta

L'MSK 125 si fa notare per la compattezza che lo rende pratico da usare in qualsiasi situazione, ma anche per la dotazione di interfacce. Durante la visualizzazione di una misura anche in condizioni di visibilità non ottimale, l'installatore può contare sul display TFT a 5,7" di tipo transflettivo con risoluzione di 640x480 pixel, capace di compensare le variazioni di luminosità e di adattarsi all'ambiente fornendo un'immagine ben visibile. Disposti verticalmente ai lati del monitor TFT sono disponibili due file di tasti: quelli a sinistra consentono di selezionare la sorgente del segnale digitale e analogico terrestre, satellitare, via cavo, FM e ingresso esterno A/V IN mentre a destra si trovano i tasti per selezionare il tipo di misura (Livello, Ricerca del satellite, Spettro del segnale, parametri DVB, ecc.). La tastiera vera e propria è disposta nella parte inferiore dello strumento ed è suddivisa in tre parti. La fila superiore comprende i tasti funzione (On/Off, Demodulatore, Setup, Data Logger, DiSEqC e comando LNB). Più sotto abbiamo il classico tastierino numerico per l'immissione diretta delle frequenze e, sulla destra, i tasti cursore e di comando. La visione dei parametri misurati avviene con il display alfanumerico da 131x22 pixel, presente sotto il monitor TFT: quest'aspetto consente all'installatore di visualizzare simultaneamente l'immagine del programma e i risultati della misura, per velocizzare la taratura dell'impianto.

La tastiera dell'MSK 125, disposta sotto il display alfanumerico, è suddivisa in tre sezioni: tasti funzione in alto, tastierino numerico a sinistra e tasti cursore a destra

Sul lato posteriore sono presenti le prese d'ingresso HDMI e RF, le interfacce USB, Common Interface e SD Card e la presa Scart

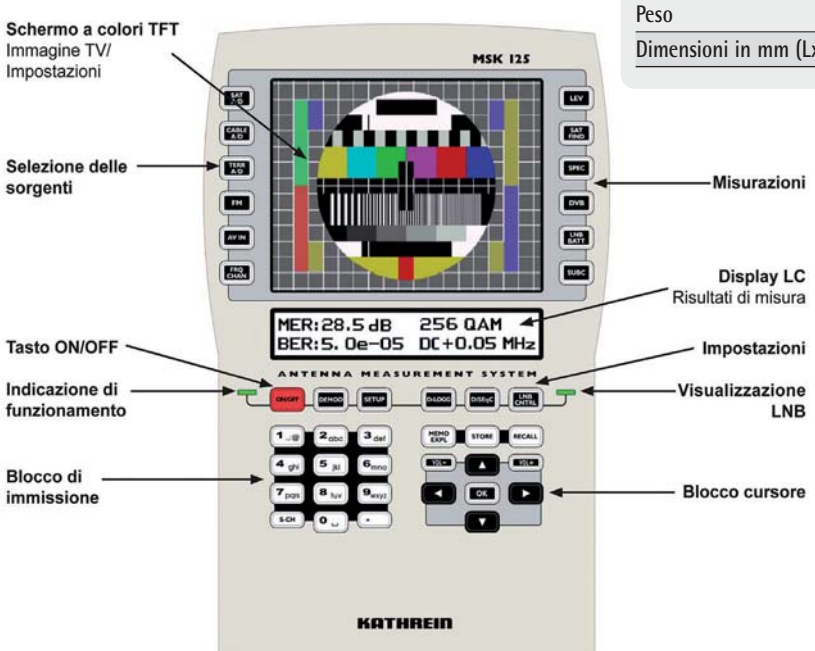
La connettività

L'MSK 125 dispone di numerose interfacce. Cominciamo dalla porta USB che consente di effettuare l'aggiornamento software e il download delle misure acquisite mediante

la funzione Datalogger. Si possono inserire memorie SD fino a 1 GB nello slot dedicato per memorizzare un elevato numero di misure. La presa Scart è utile per collegare una telecamera TVCC o per visualizzare su un monitor esterno il contenuto del display TFT. E' presente anche lo slot PCMCIA per l'inserzione di CAM utili a decodificare i canali criptati. E' presente anche la presa audio stereo per le cuffie. Infine il connettore HDMI consente di visualizzare su un monitor esterno i segnali digitali televisivi. Nel modello MKS 125/MR si possono visualizzare anche i programmi ad alta definizione. L'autonomia, grazie alla batteria al litio da 6,5 Ah, è pari a un minimo di 10 ore (a massimo regime).

Due microcomputer per alte prestazioni

L'hardware di questo strumento è stato progettato per garantire performance di tutto rispetto grazie a un'architettura basata su due microcomputer che lavorano in parallelo. Il primo gestisce le misure visualizzate sul display. Il secondo microcomputer consente di salvare i risultati delle misure su una scheda di memoria SD, risultati che potranno essere visualizzati nuovamente collegamento un PC alla presa USB. I livelli dei segnali vengono rilevati sia a valore di picco e che a valore medio e visualizzati in dBµV o dBmV. Infatti, i valori di correzione vengono calcolati durante la calibrazione del livello dell'MSK 125 e quindi salvati nel modulo EEPROM. L'MSK 125 memorizza fino a 100



MISURATORE DI CAMPO MSK 125-MSK 125/MR

Frequenze	
Banda satellitare	Sì
Banda Tv terrestre	Sì
Banda Tv cavo	Sì
Banda FM	Sì
Canale di ritorno	Sì (solo MSK 125/MR)
Misure	
Standard digitali	DVB-S2: QPSK, 8PSK, DVB-T, DVB-H, DVB-C
	DVB-C: 64QAM, 128QAM, 256QAM, DOC 64QAM (solo MER e Offset)
	DVB-T/H: 2K, 8K; QPSK: 16QAM, 64QAM
Misure analogiche	TV, SAT, e FM con Livello a valore di picco
Misure digitali	Livello a valore medio, BER, MER
Range di misura	30÷120 dBµV
Precisione misure	±2 dB
Funzioni speciali	
Grafica del livello a barre	Sì
Avvisatore acustico per puntamento	Sì
SatFinder	Sì
DiSEqC	1,0
Visualizzazione NIT DVBT/H	Sì
Datalogger	Sì
Memorie	Sì, 100
Varie	
Display a colori	TFT transflettivo, da 640x480 pixel
Display alfanumerico	LCD transflettivo a 2 righe
Interfacce	RS232, USB, SCART, SD card, jack audio per cuffia, HDMI
Common Interface	Sì
Visualizzazione immagini	Sì, MPEG-2 (MSK 125/MR anche HD MPEG-4)
Upgrade firmware	Sì, via USB
Accessori	Cinghia, alimentatore da rete 220 Va.c., cavo USB
Alimentazione	100 ÷ 240 Va.c.
Batteria / Autonomia	Ioni di Litio da 6,5 Ah / minimo 10 ore
Peso	3,8 Kg
Dimensioni in mm (LxLxA)	290 x 258 x 100

impostazioni diverse e semplifica il puntamento delle antenne, terrestri e paraboliche perché rappresenta sul display i segnali ricevuti attraverso un grafico a barre. L'avvisatore acustico aiuta l'installatore nella fase di puntamento dell'antenna.

ELCART Componenti elettronici Electronic components

ELCART Distribution SpA
Via Michelangelo Buonarroti, 46
20093 - Cologno Monzese (MI)
Tel. 02 25 117 300 - Fax 02 25 11 76 00
www.elcart.com - elettronico@elcart.it

CENTRALINI A LARGA BANDA

Serie 8490: per piccoli e medi impianti DTT

Una gamma di centralini potenti e compatti, con un rapporto qualità/prezzo favorevole. Cinque modelli che si differenziano per il numero di ingressi, con livelli d'uscita di 116 dBµV per la banda VHF e 119 dBµV per quella UHF.

La serie di centralini 8490, progettata in Italia nei laboratori IARE, soddisfa una precisa richiesta di mercato: poter disporre di prodotti con potenza adeguata alla distribuzione dei segnali televisivi DTT nei piccoli condomini o nelle villette, con un elevato numero di prese utente, mantenendo una compattezza nelle dimensioni e i costi contenuti.
In questi edifici quando i sottotetti sono trasformati in mansarde, i vani tecnici non sono così ampi da poter ospitare apparecchi ingombranti e, comunque, sovradimensionati per il numero di prese da servire.
Una gamma essenziale ma corredata di funzioni importanti come la telealimentazione automatica a 12V per un massimo di 100 mA per ogni ingresso (con 300 mA totali) e l'alimentazione a 220 Va.c. che offre un sistema di protezione contro i cortocircuiti accidentali, con un fusibile autoripristinante.
La serie 8490 è composta da modelli che differiscono per il numero di ingressi disponibili, da 2 a 5, in funzione di quante antenne l'impianto di ricezione richiede.
Il massimo livello d'uscita è pari a 116 dBµV per la banda VHF e 119 dBµV per quella UHF. Il guadagno massimo, a seconda della banda, varia da 31 a 36 dB. Di ogni ingresso è possibile regolare l'attenuazione di 20 dB, effettuata da potenziometri multigiri a impedenza costate: un vantaggio indubbio che mantiene lineare il segnale e non introduce distorsioni. In tutti i modelli dove è presente l'ingresso di banda III, questo è esteso fino al canale S21.
I connettori sono tutti del tipo F e il contenitore è in ABS antiurto metallizzato. All'interno il centralino è totalmente schermato da un involucro metallico, per non subire interferenze elettromagnetiche che possano alterare la qualità dei segnali.
Il livello di schermatura è maggiore di 70 dB. Anche la linearità si mantiene su valori elevati: per le bande UHF è di ±1,5 dB, valore che scende a ±1 dB per la banda III.
Le dimensioni sono: mm 185x120x50, compresi i connettori F.

CENTRALINI MULTIBANDA SERIE 8490

Articolo	Ingressi	Bande	Guadagno dB	Livello max di uscita dBµV
8491	3	I+III+S	33/31	116
		UHF	36	119
		UHF	36	119
8492	4	I	33	116
		III+S	31	116
		UHF	36	119
		UHF	36	119
8494	5	I	33	116
		III+S	31	116
		IV	34	119
		V	36	119
		UHF	36	119
8496	4	I+III+S	33/31	116
		IV	34	119
		V	36	119
		UHF	36	119
8497	2	I+III+S	33/31	116
		UHF	36	119

AMPLIFICATORI COMPATTI

Serie 3400
preamplificatori/amplificatori di linea

Quattro modelli di amplificatori compatti, da impiegare come preamplificatori a monte di un centralino oppure come amplificatori di linea.

Gli amplificatori serie 3400 sono prodotti da tenere sempre nella borsa degli attrezzi da lavoro perché possono risolvere facilmente problematiche ricorrenti dell'impianto. Ad esempio, vi sono situazioni dove è necessario amplificare l'intera banda passante perché il segnale d'antenna non raggiunge un livello adeguato e si corre il rischio che la ricezione diventi inaffidabile piuttosto che preamplificare il segnale generato da un'antenna, sia essa di banda III oppure UHF. Questa gamma di amplificatori può essere collegata anche all'ingresso antenna di un decoder presente all'interno di un'abitazione. Le caratteristiche comuni a tutta la gamma sono il guadagno di 15 dB, la banda passante che si estende da 175 finoa 861 MHz. L'amplificatore integrato nella serie 3400 è a basso rumore, con un andamento lineare su tutta la banda. Questi amplificatori vengono realizzati in alluminio e ottone; grazie alle guarnizioni di tipo o-ring possono essere montati anche in esterno.

Gli amplificatori della serie 3400 possono essere collegati all'ingresso di un decoder DTT

La versione con il connettore F maschio in ingresso consente l'installazione dell'amplificatore direttamente sul dipolo delle antenne dotate di connettore F

Una gamma di 4 modelli

Le differenze fra modello e modello sono sostanzialmente di due tipi: l'alimentazione a 5 Vc.c. oppure a 12 Vc.c. e la coppia di connettori F d'ingresso e uscita che varia a seconda dell'utilizzo. I due modelli con i connettori F femmina sia in ingresso che in uscita vengono utilizzati come piccoli amplificatori di linea. La versione a 5 Vc.c. si alimenta direttamente dal decoder DTT mentre quella a 12 Vc.c. viene telealimentata dall'amplificatore a larga banda, da interno o da palo. Vi sono altri due modelli con connettore d'ingresso F maschio che possono essere avvitati direttamente al dipolo delle antenne di Banda III o UHF. In questo caso vengono impiegati come preamplificatori e alimentati a 5Vc.c. direttamente dal decoder oppure a 12Vc.c. tele-alimentati dall'amplificatore a larga banda o da palo.

AMPLIFICATORI SERIE 3400 DIGITAL LINE

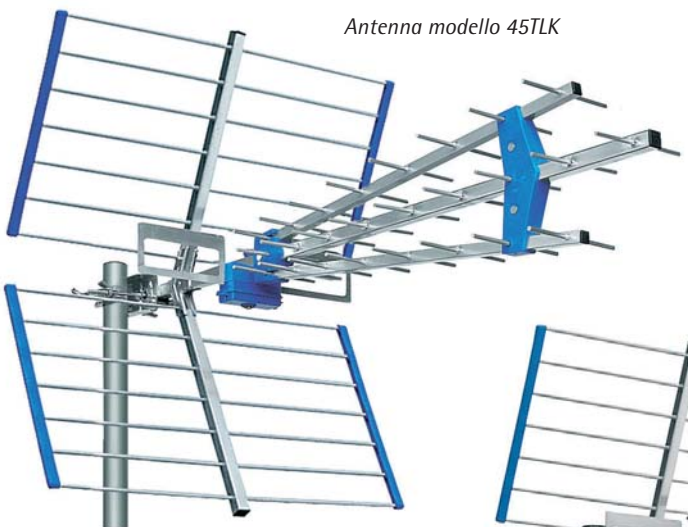
Articolo	Ingresso	Uscita	Banda passante MHz	Guadagno dB	Alimentazione
3405FF	F femmina	F femmina	175÷861	15	5Vc.c. - 20mA
3405MF	F maschio	F femmina	175÷861	15	5Vc.c. - 20mA
3412FF	F femmina	F femmina	175÷861	15	12Vc.c. - 20mA
3412MF	F maschio	F femmina	175÷861	15	12Vc.c. - 20mA

Elint-Iare
via Ronchi, 22 - 10040 La Loggia (TO)
Tel. 011 962 87 30 - Fax 011 962 95 95
www.iare.it - info@iare.it

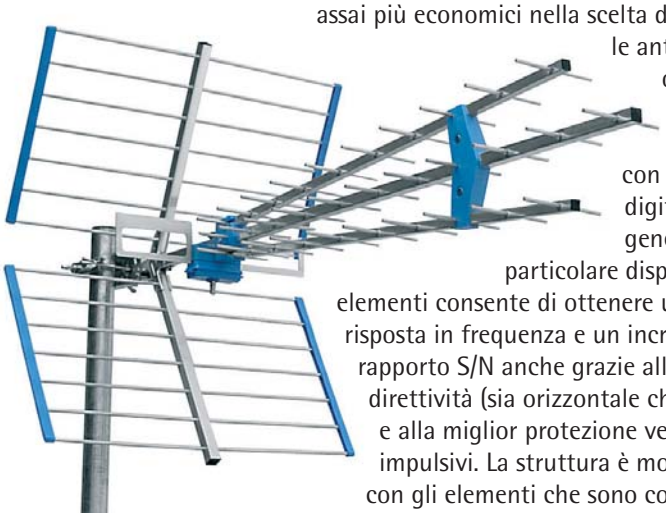
ANTENNE A LARGA BANDA

3-LINE, quattro modelli a tre culle

La gamma di antenne 3-Line si è ampliata per soddisfare le esigenze dei segnali DTT: ora comprende 4 modelli che si differenziano per il numero di elementi, da 31 a 47.



Antenna modello 45TLK



Antenna modello 45TL

Antenna modello 45TLE

La gamma 3-Line con struttura a tre culle è stata sviluppata da Emme Esse. Quattro modelli pensati, progettati e sviluppati in Italia dove, nella fabbrica dell'Azienda di Manerbio avviene la produzione completa. Rappresenta la sintesi dell'esperienza maturata in decenni di attività con un expertise riconosciuto a livello internazionale. Di una qualità non paragonabile ai prodotti provenienti dai mercati asiatici, assai più economici nella scelta dei materiali, le antenne 3-Line offrono le migliori performance con i segnali digitali di nuova generazione. La particolare disposizione degli elementi consente di ottenere un'ottima risposta in frequenza e un incremento del rapporto S/N anche grazie alla migliorata direttività (sia orizzontale che verticale) e alla miglior protezione verso i disturbi impulsivi. La struttura è molto robusta con gli elementi che sono costruiti in tondino pieno premontati. Sono antenne semplici e veloci da montare e non richiedono l'utilizzo di attrezzi. Le parti metalliche vengono sottoposte a un trattamento anticorrosivo per garantire prestazioni sempre costanti. I modelli della gamma sono quattro, a seconda del numero totale di elementi presenti, da 31 a 47 con un guadagno che varia da 9 a 17 dB.

3-LINE: ANTENNE UHF A LARGA BANDA

Codice	Canali	N° Elementi	Guadagno (dB)	Rapporto A.I. (dB)	Angolo apertura orizzontale	Carico vento Kg	Lunghezza in mm	Imballo N° pezzi	Peso in Kg
45TL	21 ÷ 69	47	12÷17	32	20° ÷ 40°	10,7	1145	5	10
45TLK	21 ÷ 69	41	12÷17	29	24° ÷ 46°	9,2	965	5	10,3
45TLM	21 ÷ 69	37	11/15	28	24° ÷ 46°	8,6	965	5	7
45TLE	21 ÷ 69	31	9÷13,5	24	25° ÷ 45°	8,5	-	5	-

Imballo: i modelli sono disponibili in confezione cartone reclamizzato oppure con sacchetto di polietilene

CENTRALE TV PROGRAMMABILE

TV Select 10: semplice e versatile

Questo centralino TV consente di miscelare e amplificare segnali DTT e analogici, ricevuti da 6 antenne differenti, 4 in UHF e 2 in VHF. Il livello massimo d'uscita varia da 118 (VHF) a 123 dbµV (UHF).

La versatilità richiesta oggi dalle centrali di ricezione è sempre più evidente perché la coesistenza di segnali digitali e analogici impone, a volte, di configurare impianti complessi. A questa necessità la nuova centrale Emme Esse Tv Select 10 risponde con caratteristiche di alto livello, aggiungendo una semplicità di utilizzo e una versatilità sorprendenti. La programmazione viene realizzata con soli tre tasti, posti sul frontale vicino al display a 4 cifre. Ognuna delle 10 celle ha una larghezza di banda programmabile da 8 a 56 MHz, corrispondente da 1 a 7 canali adiacenti. L'utilizzo di più celle per lo stesso ingresso consente di creare un filtro composito, in grado di selezionare i soli canali richiesti. Ovviamente un ingresso può semplicemente essere dedicato a canali singoli o a gruppi di canali non adiacenti. Sempre attraverso i tre tasti di programmazione si regola l'attenuazione dei singoli filtri (per un range da 0 a 30 dB), e l'attenuazione del finale di potenza (sempre da 0 a 30 dB). I due ingressi VHF comprendono la Banda prima con possibilità di escludere la FM e una banda III con la banda S. Il livello di uscita elevato, 123 dBµV in UHF e 118 dbµV in VHF, il guadagno massimo di 50 dB e la possibilità di equalizzare i segnali passanti dalle singole celle, rendono questo prodotto un'interessante alternativa ai sistemi a filtri attivi. La programmazione delle celle filtro, caratteristica che rende davvero versatile questa centrale, ne consente l'utilizzo immediato in tutte quelle situazioni che richiederebbero l'uso di filtri passa/elimina canali, miscelatori speciali o amplificatori con tagli di frequenza dedicati.

Il centralino TV Select 10 è dotato di 6 ingressi: 4 UHF e 2 VHF

TV SELECT 10 - CENTRALE TV PROGRAMMABILE

Ingressi		UHF1	UHF2	UHF3	UHF4	Banda III	Banda I - FM
Gamma di frequenza	MHz	470 ÷ 870	470 ÷ 870	470 ÷ 870	470 ÷ 870	170 ÷ 300	47 ÷ 108 / 47 ÷ 68
Banda passante Celle UHF	MHz	8 ÷ 56	8 ÷ 56	8 ÷ 56	8 ÷ 56	-	-
Configurazione filtri regolabili		Da 1 a 7 canali adiacenti, 8 ÷ 56 MHz					
		2	8	0	UHF	-	-
		2	6	2	UHF	-	-
		2	5	3	UHF	-	-
		2	7	0	1	-	-
		2	6	1	1	-	-
		2	5	2	1	-	-
Guadagno	dB	50	50	50	50	50	45
Livello Ingresso Max.	dBµV	90 ÷ 105	90 ÷ 105	90 ÷ 105	90 ÷ 105	80	80
Livello Uscita Max.	dBµV	123	123	123	123	118	118
Telealimentazione 12/24V - 120 mA		Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Uscita test	dB	-30					
Trasferimento dati		Connettore RJ 45					
Dimensioni LxAxP	mm	320 x 260 x 60					

MISURATORI DI CAMPO

87306: misura e visualizza l'HDTV

Compatto e leggero, pesa 2,1 Kg batterie incluse, il nuovo misuratore di campo Emme Esse esegue tutte le misure sui segnali digitali DTT e Sat. La gamma completa comprende 4 modelli.

Protetto da una robusta borsa antiurto e antipolvere, con frontale impermeabile, il nuovo misuratore di campo 87306 possiede uno schermo LCD a colori da 7", formato 16:9, ad alta leggibilità.

Il pannello di controllo è formato da una serie di tasti funzione, la tastiera alfanumerica e una manopola di precisione di forma piatta, per accedere direttamente a tutte le funzioni.

L'analisi spettrale viene visualizzata in tempo reale secondo due modalità: Ultraveloce e Expert. E' presente la funzione per effettuare il puntamento di una parabola dual-feed. Questo strumento ricerca automaticamente tutti i canali presenti nell'impianto, sia analogici che digitali e memorizza fino a 100 piani di frequenze in base all'area geografica e al tipo di segnale, Sat o Tv. La funzione TotalMap visualizza, in forma tabellare o grafica tutte le misure in una schermata riassuntiva e confronta le misure realizzate con i livelli di soglia (minimo/massimo) preimpostati. Un'altra peculiarità di questo strumento è la capacità di rilevare la presenza e il livello di un canale analogico avente la stessa frequenza del segnale misurato oppure la presenza e il livello di un segnale riflesso fuori dall'intervallo di guardia. La batteria al litio si ricarica in un'ora e offre 3 ore di autonomia con il display al massimo della luminosità e la telealimentazione attiva. La presenza dell'ingresso audio/video è utile per visualizzare una fonte esterna come, ad esempio, una telecamera TVCC.

Della gamma fanno parte anche altri 3 modelli che comprendono anche altre caratteristiche non appartenenti all'87306 come, ad esempio: visualizzare i programmi ad alta definizione, effettuare l'analisi dello spettro in modalità Expert, visualizzare il diagramma della costellazione e le informazioni dei codici PID audio e video e leggere una smart card grazie al lettore integrato.

MISURATORI DI CAMPO EMME ESSE

	87306	87307	87311	87312
DVB-T (C-OFDM). Misura completa	Sì	Sì	Sì	Sì
DVB-S / DVB-S2 (QPSK/8PSK). Misura completa	Sì	Sì	Sì	Sì
DVB-C (QAM)- Misura completa con incluso canale di ritorno	-	Sì	-	Sì
Analisi dello spettro: modalità Rapida	Sì	Sì	Sì	Sì
Analisi dello spettro: modalità Expert	-	Sì	-	Sì
Diagramma della Costellazione	-	Sì	-	Sì
Modalità Checksat satellite singolo o doppio feed	Sì	Sì	Sì	Sì
NIT (Network Identification Table)	Sì	Sì	Sì	Sì
Identificazione Celle	Sì	Sì	Sì	Sì
Informazioni codici PID audio & video	-	Sì	Sì	Sì
Visione dei programmi TV per DVB-T, DVB-S e DVB-S2 free	Sì	Sì	Sì	Sì
Visualizzazione TV HD	-	-	Sì	Sì
Lettore Smart Card	-	Sì	-	Sì
Risposta all'Impulso	Sì	Sì	Sì	Sì
Misura segnale riflesso isofrequente analogico/digitale	Sì	Sì	Sì	Sì
Software E.I. per una misura più accurata del MER	Sì	Sì	Sì	Sì
Ingresso e Uscita segnale Audio/Video	Sì	Sì	Sì	Sì
Autoset fino a 1000 memorie Tv o SAT	Sì	Sì	Sì	Sì
Misura simultanea delle 4/8 polarità singolo/doppio feed	Sì	Sì	Sì	Sì
Identificazione del satellite sullo spettro	Sì	Sì	Sì	Sì
DiSEqC 1.2 per pilotare commutatori e parabole	Sì	Sì	Sì	Sì
SCR (Unicable) fino a 8 frequenze auto selezionabili	Sì	Sì	Sì	Sì
Calcolo puntamento parabola singolo o multifeed	Sì	Sì	Sì	Sì
Memorizzazione delle misure e dello spettro anche su USB	Sì	Sì	Sì	Sì
Aggiornamento via USB	Sì	Sì	Sì	Sì
Connessione in rete LAN	Sì	Sì	Sì	Sì
Software di gestione da PC via USB	Sì	Sì	Sì	Sì
Creazione rapporti delle misure con fogli Excel in automatico	Sì	Sì	Sì	Sì
Misure delle reti Wi-Fi	opz.	opz.	opz.	opz.

TRANSMODULATORI

Centrali QPSK/COFDM per 2 e 4 mux DTT

Due centrali adatte agli impianti di distribuzione in luoghi pubblici come alberghi e hotel, che convertono in segnali DTT i segnali Sat modulati in QPSK.

Emme Esse presenta due centrali che si differenziano per il numero, da 2 a 4, di transmodulatori QPSK/COFDM.
La programmazione avviene tramite il telecomando fornito in dotazione è può essere monitorata grazie alle uscite video composito e audio stereo presenti su ogni modulo. La centrale a due moduli converte fino a 8/10 programmi DTT e quella contenente quattro moduli gestisce un numero di programmi pari al doppio, in funzione del bit-rate scelto e, quindi, della qualità delle immagini. La presenza della Common Interface in ogni modulo consente la distribuzione dei canali pay, quindi anche di quelli della piattaforma italiana Tivù Sat. Il livello massimo d'uscita varia a seconda del modello: 105 dBµV per la versione a 2 moduli e 100 dBµV per quella a 4 moduli.

CENTRALI QPSK/COFDM PER 2 E 4 MUX DTT

Frequenze d'ingresso - MHz	950÷2150	
N° Ingressi SAT-QPSK	2	4
Common Interface	Si, 2 slot	Si, 4 slot
Frequenze d'uscita - MHz	114 ÷ 858	
N° Uscite DTT-COFDM	2	4
Intervallo di guardia	1/32	
Livello d'uscita	100 dB_V	105 dB_V
Alimentazione	16 Vc.c. / 1,2A	16 Vc.c. /3,5A
Dimensioni in mm	72 x 218 x 129	130 x 290 x 145

Decoder zapper Topfield 80918

Questo ricevitore DTT si distingue per tre caratteristiche fondamentali: è prodotto in Korea, vanta quindi un'elevata affidabilità, offre la funzione esclusiva LCN Isylist e sintonizza i canali anche in Banda S. Questa funzione ottimizza la gestione della lista canali "master", consentendone la riorganizzazione senza creare liste di canali preferiti. L'utente può così organizzare la propria lista principale dei canali come preferisce, spostando i programmi desiderati nella posizione voluta ed eliminando quelli indesiderati, come ad esempio i canali Test, quelli pay, ecc. La lista organizzata può essere compattata eliminando i salti di numerazione. Fra le altre caratteristiche abbiamo l'EPG settimanale, il timer, l'uscita digitale S/PDIF e due Scart con gestione A/V avanzata, i giochi residenti nella memoria del decoder, il parental control, il Televideo e i sottotitoli.

HQ HIGH QUALITY AUDIO-VIDEO

emme esse ANTENNA SYSTEM

Emme Esse SpA
via Moretto 46 - 25025 Manerbio (BS)
Tel. 030 9938500 - Fax 030 9380592
www.emmeesse.it - info@emmeesse.it

DECODER DTT

I vantaggi di **X-Fait**

Nel corso del recente switch-off del Lazio lo zapper distribuito da Fait ha evidenziato alcune interessanti prestazioni che hanno evitato noiose problematiche di ricezione e sintonizzazione.

Nonostante le minuscole dimensioni che consentono di nasconderlo dietro al televisore, il decoder X-Fait ha riscosso un importante consenso grazie ad alcune interessanti caratteristiche che gli hanno permesso di distinguersi fra i numerosi modelli zapper in vendita.

Sintonia dei canali

Questo decoder esegue la scansione dei canali in banda VHF seguendo la canalizzazione europea, da poco adottata anche in Italia, al contrario di altri decoder in commercio che non hanno ancora aggiornato il firmware e quindi inserito le nuove frequenze dei canali in banda III. Con i decoder non aggiornati la sintonizzazione si esegue correttamente solo dopo aver programmato nei settaggi iniziali un paese diverso dall'Italia, ad esempio la Germania. Un'operazione non semplice per chi non ha la necessaria dimestichezza con la tecnologia.

Risintonizzazione dei canali

Durante il periodo intercorso fra switch-over e switch-off nel Lazio è stato necessario avviare più volte la sintonizzazione perché alcuni canali hanno cambiato frequenza di emissione e ciò ha rappresentato un problema per l'utente comune: ripetere la sintonia non è un'operazione immediata, bisogna navigare fra i menu, effettuare alcune scelte e l'utente profano si può trovare a disagio. Con l'X-Fait, invece, premendo il tasto blu sul telecomando si aggiorna automaticamente l'elenco dei canali sintonizzati senza alterare la lista dei canali già presenti in memoria. Un aspetto, questo, molto importante perché evita all'utente di dover riordinare ogni volta l'elenco. E' noto, infatti, che la funzione LCN mette in sequenza i canali sintonizzati secondo un ordine stabilito a priori, frutto di un accordo raggiunto fra i broadcaster. Peccato, però, che quest'accordo non è stato ancora ufficialmente sottoscritto. E' così accaduto che alcuni broadcaster locali si sono assegnati arbitrariamente una posizione diversa e più vantaggiosa rispetto a quella stabilita dall'accordo, posizione riservata a un canale Rai o Mediaset.

Ecco come si presenta l'X-Fait posizionato sullo schienale del televisore

Posizione LCN alterata

Effettuando la risintonizzazione con un decoder diverso dall'X-Fait può accadere che se un'emittente locale ha modificato arbitrariamente la propria posizione LNC, l'utente si ritrova memorizzata nel decoder una lista diversa da quella precedente. L'emittente che ha modificato la propria posizione LCN prenderà il posto di quella che lo possiede ufficialmente e l'utente si ritroverà una lista canali disorganizzata. E' vero che con tutti i decoder è possibile disattivare la funzione LCN ma l'ordinamento dei canali richiederà molto tempo. E' anche possibile spostare manualmente il canale che ha modificato la propria posizione LCN nella posizione originaria ma quando quel canale verrà richiamato direttamente dal telecomando (ad esempio l'emittente La 7 premendo il tasto 7) il decoder non sintonizzerà La 7 ma il canale che arbitrariamente ha occupato questa posizione.

Con lo zapper X-Fait, invece, grazie al tasto blu del telecomando (che si trova in basso a destra) non solo si possono sintonizzare i canali che nel frattempo si sono aggiunti oppure hanno cambiato frequenza ma la lista stessa mantiene l'ordine che l'utente aveva già stabilito in precedenza.

Come è possibile, allora, sintonizzare i canali con l'X-Fait secondo l'elenco LCN corretto?

Il problema del codice LCN alterato si pone durante la prima sintonizzazione.

Se il canale sintonizzato occupa nel decoder la posizione errata (perché la funzione LCN

lo ha previsto in una posizione diversa) premendo il tasto Info il decoder visualizza su quale frequenza trasmette. A questo punto bisogna resettare il decoder riportandolo alle condizioni di fabbrica e attivare la ricerca manuale sulla frequenza di quel canale. Il decoder lo sintonizza e lo memorizza nella posizione ufficiale LCN. Successivamente premendo il tasto blu verranno aggiunti tutti gli altri canali senza modificare la lista preesistente. Terminata la scansione nell'X-Fait verranno memorizzati tutti i canali in ordine. In questo caso il tasto blu, che normalmente viene utilizzato per aggiornare la lista dei canali preesistenti senza modificarne l'ordine, risolve il problema della posizione LCN alterata.

Scart compatibile con qualsiasi presa

L'X-Fait viene fornito con un cavo scart per renderlo compatibile con qualsiasi modello di televisore, anche con quelli che presentano la presa Scart leggermente incassata rispetto alla superficie del pannello che ospita le varie prese di collegamento. I decoder come l'X-Fait, che hanno la spina Scart integrata nel televisore, non si riescono a collegare a questi televisore a meno che non venga utilizzato un cavo scart supplementare.

Pagina di welcome personalizzata

Fait con lo zapper X-Fait è in grado di personalizzare la welcome page del decoder con i riferimenti della società di installazione che ha curato l'impianto di ricezione televisiva. Si tratta di un servizio che fidelizza il cliente e dà visibilità all'installatore. L'X-Fait visualizza questa pagina anche quando si verifica un'assenza del segnale. Altri decoder, invece, quando il segnale è assente visualizzano l'ultimo frame ricevuto oppure uno schermo nero.

Per poter avere la welcome page personalizzata è necessario effettuare un ordine di almeno 50 pezzi.

Telecomando universale

È in arrivo il telecomando universale, con memorizzazione ad autoapprendimento, che pilota il decoder X-Fait e il televisore: basta mettere di fronte i due telecomandi, premere il tasto sul telecomando della funzione da memorizzare e quindi premere il tasto del telecomando X-Fait sul quale si desidera memorizzare quella funzione e il gioco è fatto.

Altre caratteristiche

La programmazione dell'X-Fait è davvero molto semplice: il paese e la lingua sono preimpostati, la funzione LCN è già attiva e durante la sintonia dei canali non memorizza i canali pay, perchè è uno zapper. La gamma dinamica dei segnali in ingressi è molto ampia, sia verso il basso con una soglia più bassa della media sia verso l'alto quando altri decoder, invece, presentano problemi di intermodulazione.

L'installazione come si può vedere dalla foto, si realizza posizionandolo appoggiato al pannello posteriore del televisore con due striscie di veltro (incluse nella confezione) e collegando il tutto con il cavo Scart fornito di serie con l'apparecchio. Il sensore IR, anch'esso compreso nel prodotto, va sistemato sul frontale del Tv così da poter comandare il decoder con l'apposito telecomando. Sono presenti anche le funzioni Televideo, Parental Control (per evitare l'accesso di alcuni programmi ai minori) e l'EPG che indica la programmazione dei contenuti in onda. È prevista la telealimentazione a 5 Vc.c. per un'eventuale antenna attiva collegata al decoder. Infine con un tasto dedicato del telecomando è possibile visualizzare un mosaico composto dalle immagini di 9 programmi televisivi. La confezione, oltre al decoder, comprende l'alimentatore esterno da 5 Vc.c. /1A, il telecomando con le batterie, il cavo Scart, il sensore IR del telecomando e una striscia di biadesivo con velcro.

RICEVITORE ZAPPER X-FAIT

Funzione Mosaico	Sì, per 9 programmi
Sottotitoli	Sì
Televideo	Sì
Liste canali preferiti	Sì, 8
Telealimentazione	Sì, 5 Vc.c.
Alimentatore esterno	Sì, 5 Vc.c. / 1A
Dimensioni in cm	10 x 6 x 2,4

FAIT srl
via Trionfale, 11060 - 00135 Roma
Tel. 06 30 81 2203/4 - Fax 06 30 81 4096
www.fait.it - fait@fait.it

MULTISWITCH

Multiswitch radiali attivi **serie SEM**

Una nuova gamma a 5, 9 e 17 ingressi, per impianti satellitari a 1, 2 oppure 4 feed, con miscelazione attiva del segnale terrestre. Sono disponibili, a seconda dei modelli, multiswitch da 6 a 32 uscite. La presenza del canale di ritorno li rende adatti per impianti in palazzine oppure piccole e medie strutture alberghiere.

Multiswitch SEM by FTE: 9 ingressi e 32 uscite

I nuovi multiswitch SEM by FTE sono adatti agli impianti residenziali, di villette e palazzine condominiali, e permettono di distribuire i segnali TV e SAT miscelati su un unico cavo coassiale. La miscelazione non comporta alcuna perdita d'inserzione perchè viene compensata da un amplificatore terrestre interno a guadagno non regolabile che consente la distribuzione dei segnali ad un numero medio di prese di utente anche se la connessione fra la presa di utente e la centrale richiede una lunga tratta di cavo. Il canale di ritorno dei multiswitch è attivo: ciò li rende adatti anche negli impianti di distribuzione TV/SAT per alberghi.

Attivi o passivi

Azionando un commutatore questi multiswitch possono operare secondo due modalità: attivo o passivo.

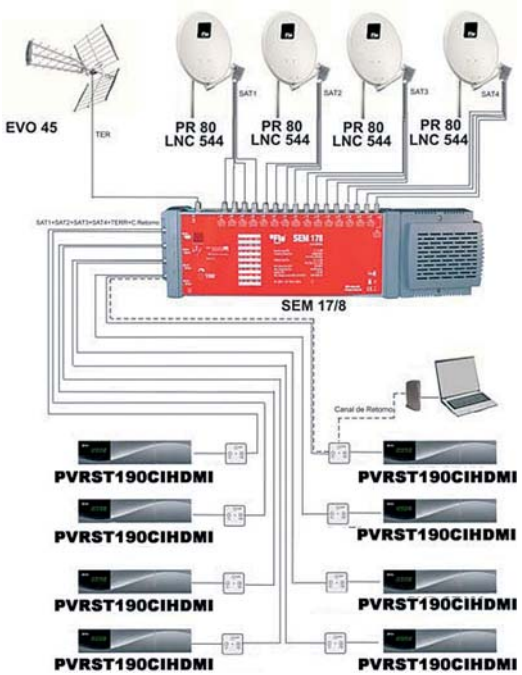
Nel modo di funzionamento passivo presentano, a seconda del modello, valori di attenuazione di passaggio terrestre da 28 a 33 dB e di passaggio satellitare pari a 0±2 dB. Rispetto al classico multiswitch radiale passivo la differenza sostanziale riguarda l'attenuazione del segnale satellitare che è praticamente nulla; normalmente i multiswitch radiali introducono un'attenuazione sul

GAMMA MULTISWITCH SEM BY FTE: CARATTERISTICHE PRINCIPALI

	5 IN 9 IN 17 IN	SEM56 SEM96	SEM58 SEM98 SEM178	SEM512 SEM912 SEM1712	SEM516 SEM916 SEM1716	SEM 524 SEM924 SEM1724	SEM532 SEM932 SEM1732
Numero di uscite		6	8	12	16	24	32
Banda di ritorno	MHz	5÷65	5÷65	5÷65	5÷65	5÷65	5÷65
Attenuazione di passaggio can. ritorno (attivo/passivo)	dB	0±2/20±2	0±2/20±2	0±2/23±2	0±2/25±2	0±2/28±2	0±2/30±2
Attenuazione di passaggio Tv (attivo/passivo)	dB	0±2/20	0±2/20	0±2/24	0±2/25	0±2/28	0±2/30
Attenuazione di passaggio SAT	dB	0±2	0±2	0±2	0±2	0±2	0±2
Isolamento TV/SAT	dB	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40
Isolamento SAT/SAT	dB	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40
Livello max d'uscita Tv	dBµV	95	95	95	95	90	90
Livello max d'uscita SAT	dBµV	105	105	95/105	95/105	95/105	95/105
Regolazione SAT*	dB	6	6	6	6	6	6
Alimentazione rete	Va.c./Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50

** Solo per il modello a 17 ingressi*

segnale satellitare che varia da 2 a 8 dB. Nel modo di funzionamento attivo, invece, sono caratterizzati da un'attenuazione di passaggio del segnale terrestre e satellitare che varia di ±2dB. Sul segnale terrestre questa modalità, grazie ad un amplificatore interno non regolabile, consente di compensare attenuazioni dovute alla perdita di passaggio. Il segnale terrestre si presenta senza attenuazioni e ciò consente di realizzare reti di distribuzione formate da un maggior numero di prese di utente. Riguardo al segnale terrestre il livello massimo del segnale d'ingresso è di 90 dBµV e quello d'uscita di 95 dBµV. Sul fronte satellitare il livello massimo d'uscita del segnale è pari a 105 dBµV. I modelli a 17 ingressi sono dotati di trimmer di regolazione per attenuare il segnale satellitare fino a 6 dB. Il canale di ritorno, da 5 a 65 MHz, permette l'implementazione di servizi pay per view in alberghi fino a 32 prese. I multiswitch SEM by FTE sono caratterizzati da un elevato isolamento SAT/SAT e TV/SAT per distribuire un segnale di elevata qualità riducendo al minimo i disturbi. La progettazione è stata ottimizzata per supportare al meglio i segnali digitali, con particolare attenzione a quelli ad alta definizione. Sono prodotti in Germania e si contraddistinguono per la consueta robustezza e affidabilità che caratterizza la produzione tedesca.



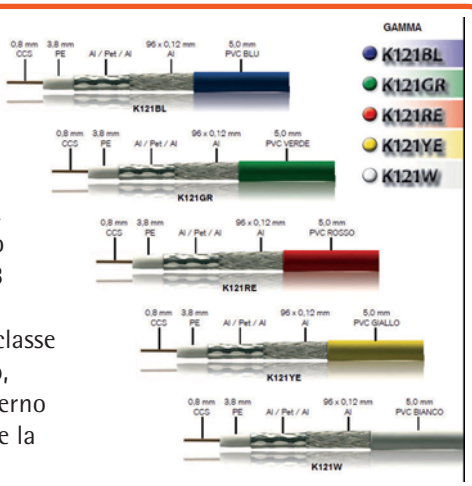
Se viene realizzato un impianto dove tutte le uscite sono collegate direttamente alle prese di utente non è necessario utilizzare l'amplificatore di testa terrestre

Una gamma completa

La gamma dei prodotti SEM by FTE è composta da diversi modelli. La serie a 5 ingressi viene utilizzata per la distribuzione di un polo satellitare (mono-feed): è disponibile in versioni da 6 a 32 prese di utente. La serie a 9 ingressi permette la ricezione di 2 poli satellitari (dual-feed) e sfrutta il protocollo DiSEqC: anch'essa è disponibile con versioni da 6 a 32 prese di utente. Infine la serie a 17 ingressi è adatta alla ricezione di segnali provenienti da 4 posizioni orbitali (quadruplo-feed) e offre da 8 a 32 prese di utente.

Conduttore in rame: la nuova gamma in Classe A

La gamma dei cavi coassiali FTE maximal in classe A si arricchisce di due nuove serie: K121W con diametro esterno di 5,0 mm e K125 con diametro esterno di 6,8 mm. La serie K121W è caratterizzata da un valore di schermatura che li colloca nella fascia alta di cavi in classe A; la guaina è disponibile con 4 colorazioni: blu, rosso, giallo e verde. Il modello K121CU ha il conduttore interno in rame. La serie K125 possiede il conduttore interno e la treccia in rame.



Cavo FTE K125

NUOVI MODELLI IN CLASSE A

	Diametro esterno	Diametro conduttore	Materiale conduttore	Diametro dielettrico	Lamina	Colore Guaina
K121W-RE/YE/GR/BL*	5 mm	0,80	CCS	3,8mm	Al/Pet/Al	Bianco
K121CU	5 mm	0,80	Cu	3,8mm	Al/Pet/Al	Bianco
K125	6,8 mm	1,00	Cu	4,6mm	Cu	Bianco
K125+	6,8 mm	1,13	Cu	4,6mm	Cu	Bianco

** sono disponibili matasse con banda colorata Blu, Rossa, Gialla e Verde*

TRANSMODULATORI

Serie DVB, TKF e TSF, anche in DVB-S2

Sette nuovi transmodulatori per convertire in PAL o COFDM i programmi di un Mux DTT o di un transponder SAT. I modelli dotati di slot CI sono stati testati da Tivù Sat.

Questi nuovi moduli sono adatti ad essere impiegati in impianti di distribuzione televisiva per alberghi e sono stati progettati per operare conversioni a canali adiacenti, in banda vestigiale. Vi sono modelli dotati di slot Common Interface per poter rimettere in chiaro, con le opportune smart-card, i segnali in pay-tv.
E' disponibile un transmodulatore in grado di estrarre da un transponder satellitare programmi in DVB-S2 (sia a definizione standard che ad alta definzizione).

Tutti i prodotti serie 310 possono essere telecontrollati mediante il modulo RCM che consente la gestione dei parametri e la programmazione a distanza, senza dover raggiungere il luogo dove è stato installato l'impianto.

DVB310S, DVB310SCI, DVB310T e DVB310TCI

Una gamma composta da 4 modelli per convertire un programma DVB-S/S2 o DVB-T in un canale PAL, con conversione in banda vestigiale e quindi compatibile anche con la distribuzione a canali adiacenti.

Sia per i segnali satellitari che per quelli terrestri è disponibile la versione con slot Common Interface.

Il settaggio dei parametri viene eseguito tramite il programmatore PRO201 che si collega al transmodulatore attraverso la presa RJ-45. Il programmatore consente di inserire i parametri di modulazione del segnale, il canale d'uscita (dal C2 al C69) e, infine, il livello del segnale che non potrà essere superiore a 80 dBµV.

TKF310/TSF310/TSF310CI

I transmodulatori programmabili TKF310/TSF310/TSF310CI consentono di convertire i programmi di un transponder satellitare DVB-S o DVB-S2 in un multiplex digitale terrestre DVB-T o DVB-H. Anche per questi moduli la programmazione viene eseguita dal programmatore PRO201.

Si dovranno così impostare i parametri del segnale digitale satellitare, il numero dei programmi filtrati (servizi) da modulare in COFDM e il canale d'uscita (dal C2 al C69). Il livello del segnale d'uscita è di 80 dBµV.

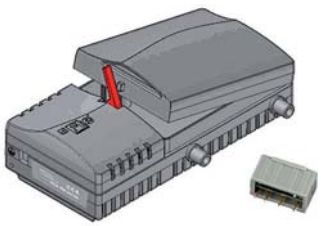
I moduli TSF310/TSF310CI consentono di convertire anche i programmi HD trasmessi in DVB-S2 e modulati in 8PSK. Il numero massimo dei programmi che questi moduli possono convertire è pari a otto, dato che la capacità supportata è di 40 MBits/s

Testati da Tivù Sat

I modelli dotati di slot Common Interface sono stati testati dal consorzio Tivù Sat perchè, grazie all'apposito modulo CAM, potranno essere impiegati nella distribuzione dei programmi DTT ricevuti via satellite.

FTE maximal Italia
Via Edison, 29
42040 Calerno di S. Ilario (RE)
Tel. 0522 90 97 01 - Fax 0522 90 97 48
www.ftemaximal.com - fteitalia@ftemaximal.com

Nuova serie ZM, centrali a larga banda e ampli di linea



Centrale ZM con filtro di plug-in FB

Le centrali sono completamente configurabili grazie all'ampia disponibilità di filtri serie FB, hanno il telaio in alluminio, possono essere installati in esterno e sono completamente schermate. Il guadagno varia da 22 a 56 dB con livello d'uscita fino a 124 dBµV.

Le nuove centrali ZM sono amplificatori a larga banda configurabili sia in VHF e che UHF grazie ai filtri ad innesto di plug-in serie FB, già compatibili con tutta la serie di amplificatori e centrali configurabili AMC, KMC e CC. Le configurazioni sono personalizzabili grazie all'ampia disponibilità di filtri che FTE mette a disposizione dell'installatore. Le caratteristiche principali sono: ingressi larga banda VHF e UHF con guadagno da 30 a 44 dB in VHF e da 30 a 56 dB in UHF, livello d'uscita da 114 a 125 dBµV in banda terrestre, bassa figura di rumore e uscita test a -30dB. Il contenitore in allumino garantisce un elevato indice di protezione, pari a IP65; possono così essere installate anche in esterno per l'elevata resistenza alle condizioni climatiche avverse. L'inserzione dei filtri viene effettuata agendo sullo sportello superiore con apertura basculante: sono disponibili filtri passa basso (dal canale C21 al canale XX a scelta dell'installatore), passa alto (dal canale XX al C69), passa banda stretta (da 2 a 4 canali adiacenti), passa basso e passa alto con blocco di canale e, infine, passa canale e blocca canale. Gli amplificatori di linea HCAZM dispongono di un ingresso CATV larga banda da 47 a 862 MHz con canale di ritorno attivo (5÷30 MHz e/o 5÷65), guadagno da 22 a 32 dB, livello d'uscita da 115 a 124 dBµV, regolazione dell'equalizzazione a 10 dB anche sul canale di ritorno e bassa figura di rumore.

SERIE ZM: LE CARATTERISTICHE DI ALCUNI MODELLI

			ZM330	ZM340	ZM350	ZM350-45	ZM350FI	ZM530	ZM540	ZM550	ZM550-45
VHF	Ingressi		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Guadagno	dB	30/18	30/18	30/18	30/18	28/15	44/44	44/44	44/44	44/44
	Regolazione	dB	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Livello d'uscita	dBµV	114	114	114	114	112	125	125	125	125
UHF	Ingressi		1	2	3	3 (UHF-IV-V)	3	1	2	3	3 (UHF-IV-V)
	Guadagno	dB	41	37/37	34/34/34	34/34/34	34/34	56/56	54/54	54/54	54/54
	Regolazione	dB	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Livello d'uscita	dBµV	114	114	114	114	112	125	125	125	125
SAT	Ingressi		-	-	-	-	1	-	-	-	-
	Guadagno SAT	dB	-	-	-	-	28	-	-	-	-
	Regolazione SAT	dB	-	-	-	-	10	-	-	-	20
	Livello d'uscita SAT	dBµV	-	-	-	-	112	-	-	-	-
VARIE	Figura di rumore	dB	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 7	< 7	< 7	< 7
	Telealimentazione	V.c.c.	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Configurabilità		Serie FB	Serie FB	Serie FB	Serie FB	Serie FB	Serie FB	Serie FB	Serie FB	Serie FB
	Alimentazione	V.a.c.	230	230	230	230	230	230	230	230	230

DECODER DTT

DT3702MHP interattivo, DT3501 zapper

L'azienda salernitana Galaxy propone due nuovi ricevitori DTT destinati a chi richiede i servizi interattivi e la pay Tv oppure desidera vedere soltanto i canali in chiaro.

Questi modelli sono caratterizzati da un design piacevole e si distinguono per la possibilità o meno di accedere alla pay-tv e alle funzioni interattive. Iniziamo dal DT3702MHP, un decoder DTT che grazie alla presenza del middleware MHP, esegue anche le applicazioni interattive. Il DT3702MHP è in grado di decodificare sia canali free che pay grazie al lettore di Smart Card: è compatibile con le tessere di Mediaset, Dahlia, Nitegate e altri canali a pagamento codificati con i sistemi Nagravision, Irdeto e Conax. La sintonia dei canali viene eseguita in banda VHF e UHF con modalità LCN che assegna automaticamente ad ogni programma televisivo ricevuto una posizione predefinita all'interno della lista canali. Il decoder DT3702MHP è in grado di memorizzare fino a 2.000 canali. La dotazione di connessioni comprende due prese SCART (quella TV possiede l'uscita RGB/CVBS), un'uscita audio stereo L/R analogica e un'uscita audio digitale. L'uscita Loop Antenna passante è utile per collegare un altro apparecchio, come ad esempio un VCR, per la registrazione dei programmi analogici. In questo ricevitore è possibile programmare lo spegnimento in modo automatico, visualizzare il televideo e i sottotitoli.

DT3501, zapper

Il DT3501, invece, è un ricevitore DTT zapper che consente di vedere soltanto i canali gratuiti. Semplice e pratico da utilizzare, dispone della funzione di ricerca automatica dei canali che si avvia alla prima installazione o quando si vuole eseguire una nuova ricerca.

È dotato di due prese SCART.

La memorizzazione dei canali avviene secondo la modalità LCN.

Durante la ricerca il DT3501 esegue una diagnosi del segnale digitale terrestre visualizzando un indicatore di livello e qualità.

È dotato di porta USB frontale con la quale è possibile riprodurre immagini Jpeg, file audio MP3, file video MP4 e DivX memorizzati in una chiavetta oppure un hard disk collegato.

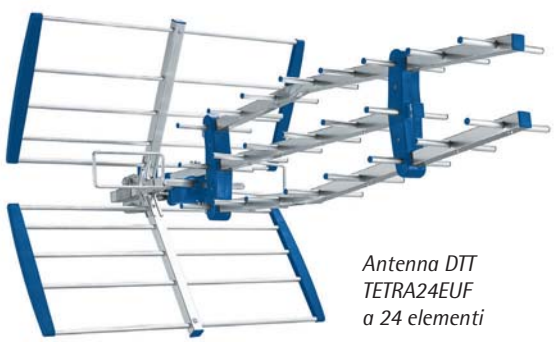
Il software a bordo di questo decoder permette di bloccare con la funzione Parental Control la visione dei canali non indicati ai minori; infine, grazie alla guida elettronica dei programmi EPG è in grado di fornire informazioni dettagliate sul programma visualizzato.

RICEVITORI DTT GALAXY

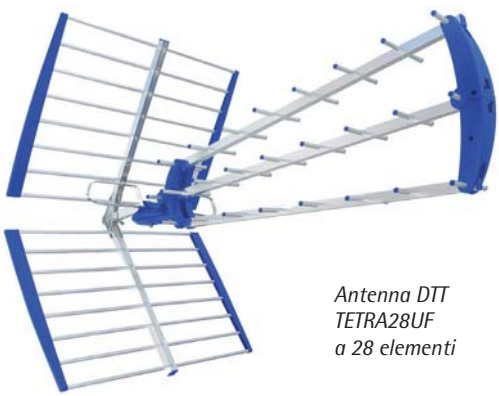
	Generali					Funzioni						Interfacce								Varie
	Frequenze	Numero Canali	Modo di ricerca	Interattività	LCN	Indicatore Livello e Qualità	EPG	Parental Control	Auto Spegnimento	Televideo	Lettore Smart Card	Scart (RGB e CVBS)	Uscita Audio Stereo	Uscita Audio Digitale S/PDIF	Uscita Video Composito	Modem	RS 232	LOOP	Peso in Kg	Dimensioni in mm
DT3702MHP	VHF-UHF	2.000	AUTO/MAN	Sì (MHP)	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì,2	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	1,2	260x190x45
DT3501	VHF-UHF	700	AUTO/MAN	NO	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	NO	Sì	Sì	Sì	Sì	NO	Sì	Sì	0,58	220x132x38

Serie Tetra: preassemblate e veloci

Progettate per migliorare la ricezione dei segnali DTT, le nuove antenne Tetra si distinguono per le dimensioni contenute, comode da portare sul tetto e pratiche da installare.



Antenna DTT TETRA24EUF a 24 elementi



Antenna DTT TETRA28UF a 28 elementi

Queste antenne sono caratterizzate da tre aste disposte ad arco dove alloggiano i direttori che conferiscono un'elevata direttività riuscendo a contenere la lunghezza massima. I riflettori posteriori, di grandi dimensioni, determinano la reiezione al rumore bianco e a quello impulsivo rendendo il segnale stabile durante la ricezione.

Tetra 24EUF

La Tetra 24EUF è un'antenna in alluminio preassembleta e semplice da montare: è sufficiente sbloccare la vite a farfalla di sgancio per aprire le tre aste disposte a ellisse e avvitarle a quella centrale: il dipolo è così aperto.

Per il completamento del montaggio si inseriscono i riflettori nell'apposita sede e, dopo averli avvitati, l'antenna sarà pronta per l'utilizzo. La Tetra 24EUF è costituita da 24 elementi in alluminio con diametro da 8 mm. Ciò determina una buona robustezza anche se l'antenna viene sollecitata dalla forza dal vento: per questo è adatta a installazioni in zone di mare o di montagna. Quest'antenna dispone di un'elevata direttività e di un rapporto A/I di 28 dB che garantisce la schermatura da echi isofrequenziali provenienti da direzioni opposte.

La Tetra 24EUF opera in banda UHF con guadagno variabile da 15 a 17 dB, in funzione della frequenza, garantendo al segnale una corretta equalizzazione; si può fissare al palo in polarizzazione verticale o orizzontale grazie al supporto ruotabile a 90° e si orienta permettendo un angolo di ricezione orizzontale di 80° e verticale di 110°. Pesa solo 2,6 Kg ed è lunga 98 cm.

Tetra 28UF

L'antenna Tetra UF28 è la naturale evoluzione della Tetra 24EUF, a 28 elementi: mantiene le stesse caratteristiche meccaniche e la stessa concezione nel montaggio. Possiede lo stesso rapporto A/I e lo stesso angolo di apertura orizzontale e verticale ma è più performante in termini di prestazioni.

Grazie ai 28 elementi, quest'antenna dispone di un guadagno di18 dB ed è caratterizzata da riflettori che occupano una maggiore superficie. Caratteristiche che conferiscono una più elevata direttività e la rendono adatta nelle zone dove la ricezione è problematica.

Il maggior numero di elementi comporta una lunghezza pari a 125 cm.

ANTENNE UHF TETRA: LE CARATTERISTICHE

	TETRA24EUF	TETRA28UF
Articolo	010388	011473
Gamma di frequenze (MHz)	470÷860	470÷860
Banda	UHF (21÷69)	UHF (21÷69)
Guadagno (dB)	15 ÷ 17	18
Apertura H/V	80°/110°	80°/110°
Rapporto Avanti/Indietro (dB)	28	28
Materiale	Alluminio	Alluminio
N° elementi e diametro	24 - Ø8 mm	28 - Ø8 mm
Asta portante (mm)	18 x 18	18 x 18
Imballo e peso	5 pz / 1,5Kg	5 pz / 1,5Kg
Dimensioni imballo	80 x 55 x 70	80 x 55 x 70

RICEVITORI SAT HD

SAT9800HD: HDTV con PVR

Galaxy completa la gamma con il nuovo SAT9800HD, un ricevitore HD con 2 slot CI, lettore di smart card e ingresso hard disk: può così diventare un personal video recorder.

Questo ricevitore è il top di gamma del catalogo Galaxy: sintonizza i programmi ad alta definizione, è dotato di 2 slot Common Interface oltre ad un lettore di smart card aggiuntivo. Grazie alla porta dedicata può essere collegato ad un Hard disk, trasformandosi in un
E' quindi un PVR (Personal Video Recording) dotato di tutte quelle funzioni che lo rendono fra i ricevitori più evoluti e performanti della categoria. La presa USB frontale consente il collegamento di una chiavetta per la registrazione/riproduzione dei contenuti digitali. Sul retro è anche presente il connettore SATA per il collegamento di un hard disk esterno.

Riproduce immagini in formato Jpeg e file audio MP3. La funzione Time Shifthing è utile per interrompere momentaneamente la visione del programma, per riprenderla successivamente senza perdere alcuna scena.

Un'altro plus del SAT9800HD è quello di incorporare le interfacce per decodificare i canali criptati: è dotato di un lettore di Smart Card per l'inserzione della relativa Card e di due slot Common Interface per la connessione di altrettante CAM.

L'ampia dotazione di interfacce rendono questo modello completo e compatibile con molti dispositivi di riproduzione A/V: dispone dell'uscita HDMI per collegarlo ad un televisore.

E' fornito di presa ethernet per il collegamento alla rete LAN domestica: in tal modo il ricevitore può condividere archivi multimediali con i computer della medesima rete e aggiornare il firmware via internet. Dotato di grafica chiara è intuitiva è pratico da utilizzare; il software contiene una lista di 64 satelliti preprogrammata.

Galaxy propone la parabola da 47 cm con LNB incorporato. Realizzata in PVC, resiste a raffiche di vento fino a 200 Km/h. Pesa solo 2,65 kg e offre un guadagno di 34,8 dB. L'elevazione si estende fino a 67°

RICEVITORE GALAXY SAT9800HD

Frequenza MHz	950÷2.150
Memoria Canali	10.000
Lista satelliti preprogrammata	Sì (64)
Parental Control	Sì
Indicatore Livello/Qualità	Sì
Registrazione (PVR)	Sì
Riproduzione MP3 e JPEG	Sì
Porta Ethernet	Sì
Porta SATA	Sì
Lettore Smart Card	Sì
Slot Common Interface	Sì (2)
SCART	Sì (2)
Uscita HDMI	Sì
Uscita Audio Digitale S/PDIF	Sì
Uscita Component	Sì
Uscita RGB/CVBS	Sì
Uscita RCA A/V	Sì
Porta USB	Sì
Dimensioni in mm	350x160x270

La parabola MT75 è in grado di ospitare fino a 5 LNB grazie alla particolare staffa multifeed. È realizzata in acciaio galvanizzato e rivestita in polvere epossidica per garantire un'elevata resistenza alla corrosione. La MT75 è robusta e caratterizzata da una resistenza alle raffiche di vento fino a 200 km/h. Dispone di un diametro di 75 cm con un elevato pari a 40 dB ed è elevabile fino a 68°

TRANSMODULATORI

SAT-QPSK e TV-COFDM per convertire in PAL

Queste centrali consentono di demodulare un segnale QPSK o COFDM e convertirlo in formato analogico PAL, così da poter essere distribuito in un impianto centralizzato di un albergo o in altri locali pubblici.

Le centrali in conversione QPSK-PAL e COFDM-PAL di Galaxy permettono di ricevere le trasmissioni digitali, SAT Free To Air e terrestri DTT, e di convertirle in formato analogico PAL consentendo ai tradizionali televisioni analogici di poterle sintonizzare, senza bisogno di decoder aggiuntivi.
Grazie a queste centrali le installazioni in edifici pubblici come alberghi o villaggi turistici non solo vengono semplificate ma comportano una drastica riduzione della manodopera perché l'installatore interviene solo sulla centrale di testa dell'impianto.

Queste centrali sono compatte e incorporano un'unità di programmazione a display retroilluminato.

La centrale SAT-QPSK è costituita da sei ricevitori che demodulano sei buoquet satellitari QPSK convertendoli in altrettanti canali PAL in banda terrestre. Le alimentazioni sono protette contro i cortocircuiti.

La dotazione di queste centrali si arricchisce di sei modulatori in grado di convertire altrettanti segnali A/V provenienti da fonti esterne, ad esempio telecamere, e modularli in uscita su frequenze comprese tra 174 e 466 MHz e da 470 a 862 MHz. I sei canali RF vengono opportunamente miscelati da un combiner che li invia ad una amplificatore finale fornendo un livello d'uscita pari a 90 dBµV.

Il combiner dispone anche di un ingresso per la miscelazione passiva del segnale proveniente da un'antenna terrestre, quindi deve essere amplificato.

La centrale SAT-QPSK dispone di 4 modulatori DSB full band per rimodulare i programmi satellitari in banda VHF e UHF, compresa la banda S compresa.

La centrale TV-COFDM riceve e distribuisce sei programmi digitali terrestri, modulati nella gamma di frequenze tra 175,25 e 423,25 MHz o in banda UHF dal canale E21 al canale E69. Incorpora anche sei modulatori A/V con uscita audio mono, un combiner per miscelare i sei canali generati e un amplificatore finale per fornire all'impianto di distribuzione un livello d'uscita di 90 dBµV.

UN'AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001

Nata nel 1980, Galaxy Elettronica "C", ha seguito tutte le tappe dell'evoluzione del mercato dedicato alla ricezione televisiva, crescendo con esso e ampliando la produzione fino a spostare l'amministrazione e lo sviluppo dei prodotti nel nuovo stabilimento situato nella Zona Industriale di Contursi (Sa). Oggi, Galaxy mette a disposizione un ampio catalogo di prodotti per la realizzazione di impianti terrestri e satellitari, fornisce soluzioni efficaci per qualsiasi tipologia d'impianto e lavora in stretta collaborazione con una rete nazionale di distributori e venditori per soddisfare qualsiasi esigenza della clientela.
Nel dicembre del 2003 Galaxy ha conseguito la certificazione dal CSQ conforme alla norma ISO 9001: 9002 ed è diventata fornitore ufficiale di SKY.

GALAXY Elettronica C
Zona Industriale
84024 Contursi Terme (SA)
Tel. 0828 99 13 99
www.galaxy.it
info@galaxy.it

TELECOMANDO UNIVERSALE

Easy Digital madeforyou
il telecomando unico

È la versione evoluta del modello Easy Digital. Dedicato al canale specializzato, questo telecomando si programma con soli 3 click del mouse. Comanda DTT e Televisori di tutte le marche grazie al database dedicato.

Il passaggio alla televisione digitale terrestre sta creando non poche difficoltà all'utente finale, sia per comprendere i nuovi contenuti e servizi sia perché bisogna imparare ad utilizzare un nuovo decoder e, quindi, un nuovo telecomando. Un altro telecomando! Ovviamente non tutti i telespettatori sono portati a pilotare telecomandi complessi e ricchi di funzioni oppure capaci di gestire tre, quattro o più telecomandi.

Sulla scia del successo ottenuto grazie al modello basic Easy Digital, la GBS propone l'Easy Digital madeforyou, una verione evoluta, programmabile da PC e perciò in grado di poter memorizzare i codici di tutti gli apparecchi televisivi e i decoder DTT appena usciti in commercio. Easy Digital madeforyou non funziona come i classici telecomandi universali perché riesce a comandare separatamente la Tv e il Decoder DTT come se fossero un unico apparecchio, senza dover continuamente cambiare banco di memoria. Si presenta con una tastiera tradizionale, caratterizzata da tasti grandi e ben visibili anche al buio: dettagli di non poco conto che lo rendono semplice e pratico. Questo telecomando è dotato della sezione per comandare le tradizionali funzioni delle Tv: PR1, utile per l'accensione di quelle datate, MUTE per togliere l'audio e TV/AV per attivare una sorgente esterna. Il volume è regolabile facilmente grazie ai tasti disposti a crociera unitamente a quelli per il cambio dei canali del decoder DTT. Nella sezione centrale sono disponibili i tasti numerici e quelli presenti nei decoder, come FAV per la scelta dei canali favoriti e TEXT per l'attivazione del teletext. I vantaggi che lo distinguono da altri telecomandi sono molteplici. Easy Digital madeforyou si programma collegando il programmatore IR alla porta USB del PC esattamente come il telecomando madeforyou, un prodotto che ha ridefinito lo standard nel mercato dei telecomandi.

Grazie alla memoria interna l'Easy Digital madeforyou non perde i codici programmati, anche per un'assenza prolungata delle batterie. Inoltre, Easy Digital dispone inoltre di un utile Led che oltre ad illuminarsi quando si preme un qualsiasi tasto del telecomando lampeggia quando la carica delle batterie è in via di esaurimento.

EASY DIGITAL MADEFORYOU

Compatibilità	tutte le marche
Programmazione da PC	Sì
Tastiera numerica	Sì, 10 tasti
Tasti Tv	Sì, PR1, Mute, TV/AV
Tasti speciali	Sì, INFO, FAV, TEXT
Indicatore batteria scarica	Sì, a Led

Il modello basic Easy Digital, destinato alla grande distribuzione, ha riscosso un grande consenso, soprattutto nelle zone in cui è avvenuto lo switch-off

Ultra Slim e **Angle Free**: supporti a muro per LCD Led e Plasma

Una nuova serie di supporti per il montaggio a parete di televisori piatti, soprattutto quelli di ultima generazione, sempre più sottili.

Alcuni modelli della gamma sono disponibili nel comodo blister da esposizione

Il digitale terrestre, oltre che rappresentare un'occasione importante per realizzare nuovi impianti ha dato un grande impulso alle vendite di un vasta gamma di apparecchi tipici dell'home entertainment. I televisori piatti sono tra i più richiesti dal mercato consumer: ciò ha determinato una forte impennata nella vendita dei relativi supporti utili per il montaggio a parete. La GBS Elettronica propone la nuova linea Jolly Line di supporti per montaggio a parete caratterizzata dai nuovi modelli Ultra Slim PLB18-PLB19-PLB20 che, grazie allo spessore di soli16mm, sono particolarmente indicati per i televisori ultrapiatti. Non comportano particolari difficoltà nel montaggio e sono in grado di sorreggere televisori fino a 80 Kg di peso. La nuova linea Jolly Line comprende anche la serie "Angle Free". I nuovi modelli PLB21 e PLB22 (codici 41738 e 41739), si distinguono per il design elegante e la semplicità di montaggio; sono adatti a modelli fino a 52 pollici.

Grazie alle frizioni in teflon, la regolazione dell'inclinazione si esegue all'istante, senza bisogno di utensili o di allentare i leveraggi. La serie LCD110 – LCD111 – LCD112) viene richiesta per i televisori da 19" a 32" molto diffusi nel mercato. Una serie apprezzata anche perché è disponibile in blister; Fra gli utili accessori che rendono più rapido il lavoro troviamo la livella incorporata e il pratico montaggio a baionetta.

Supporto Angle Free PLB-22, adatto alle Tv da 36 a 52 pollici

Supporto Ultra Slim PLB-19, progettato per i televisori sottili

GAMMA DEI SUPPORTII ULTRA SLIM E ANGLE FREE

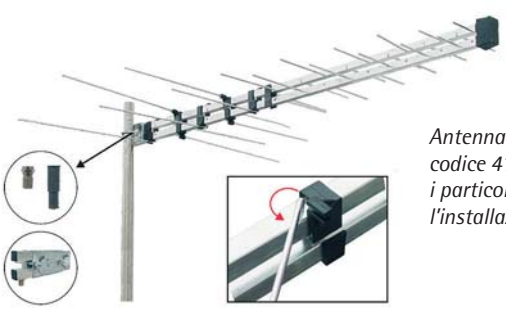
Codice	Modello	Pollici	Descrizione	Peso max.	Colore
41718	LCD-110	10""÷24"	Supporto regolabile, 2 bracci e 3 snodi	15 Kg	Nero
41719	LCD-111	10"÷24"	Supporto regolabile, 1 braccio e 2 snodi	15 Kg	Nero
41720	LCD-112	10"÷24"	Supporto regolabile, 1 snodo	15 Kg	Nero
41735	PLB-18 SLIM	23"÷37"	Supporto ultra-sottile	35 Kg	Nero
41736	PLB-19 SLIM	32"÷50"	Supporto ultra-sottile	45 Kg	Nero
41737	PLB-20 SLIM	42"÷65"	Supporto ultra-sottile	60 Kg	Nero
41738	PLB-21	26"÷42"	Supporto universale	50 Kg	Nero
41739	PLB-22	36"÷55"	Supporto universale	80 Kg	Nero

KIT DI RICEZIONE DTT

Antenna + amplificatore + alimentatore: tutto compreso

Un Kit che comprende un'antenna logaritmica e un amplificatore per le Bande III e UHF con il relativo alimentatore da impiegare quando si devono realizzare impianti di ricezione individuale.

È tutto racchiuso in una pratica scatola, munita di maniglia a uso valigetta. Il Kit GBS, adatto alla ricezione dei segnali DTT, è un prodotto "chiavi in mano" che comprende tutti i componenti per il montaggio di un impianto individuale, tranne il cavo coassiale la cui lunghezza è un elemento troppo variabile. Questo Kit rappresenta una risposta concreta e affidabile a tutte quelle richieste, provenienti anche fra i non addetti ai lavori, che inevitabilmente produrrà il passaggio al digitale terrestre.



Antenna logaritmica, codice 41002, con evidenziati i particolari che rendono l'installazione rapida

KIT DTT JOLLY LINE - CODICE 41605

Il Kit DTT comprende un'antenna logaritmica, l'amplificatore a doppio ingresso con alimentatore dedicato e le istruzioni di montaggio

Antenna LOG LP-16F	
Codice	41002
Bande di frequenza	III + UHF
Gamma di frequenze	174 ÷ 862 MHz
Numero di elementi	16
Guadagno	8,5 dB
Amplificatore LBR2/LG	
Codice	41277
Numero di ingressi	1
Guadagno regolabile Banda III	0 ÷ 12 dB
Guadagno regolabile Bande IV e V	7 ÷ 22 dB
Figura di rumore	4 dB
Alimentatore AL80-L/F	
Codice	41041
Tensione di rete	230 Vc.a.
Tensione d'uscita	12 Vc.c.
Corrente max	80 mA
Numero di uscite	1

Antenna LOG LP-16F
Codice 41002

Un'antenna logaritmica che si monta rapidamente grazie ai dipoli richiudibili secondo un sistema brevettato da GBS. Questa caratteristica consente di poterla confezionare nella valigetta e di contenere le dimensioni. E' stata progettata per la gamma di frequenze che si estende da 174 a 862 MHz (Banda III e UHF) e offre un guadagno di 8,5 dB.

Amplificatore LBR2/LG
Codice 41277

Questo amplificatore ad 1 ingresso sfrutta nel modo migliore l'antenna logaritmica presente nel Kit. Il guadagno in Banda III è pari a 12 dB (con regolazione da 0 a 12 dB), mentre in UHF raggiunge i 22 dB (regolabili da 7 a 22). La figura di rumore si mantiene al di sotto dei 4 dB; è dotato di un'uscita.

Alimentatore AL80-L/F
Codice 41041

Fornisce i 12V con 80 mA di corrente necessari ad alimentare l'amplificatore LBR2/LG.

Sotto l'amplificatore, codice 41277, con 1 ingresso Log per Banda III e UHF. A sinistra l'alimentatore presente nel Kit

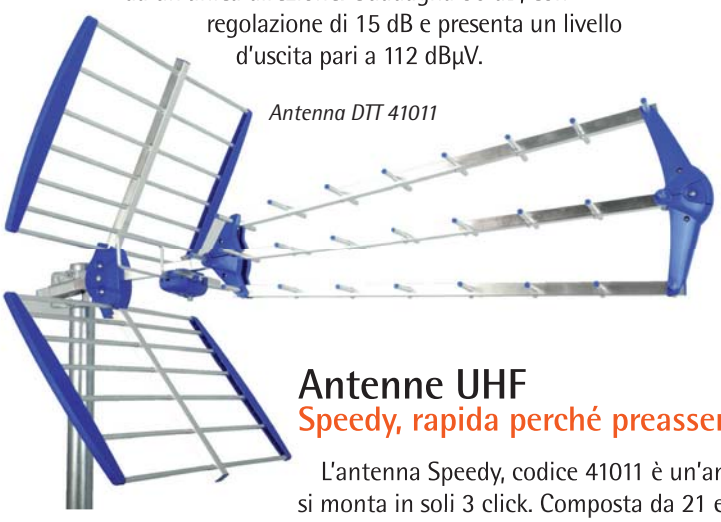
Centralini
41063: per piccoli impianti

Questo nuovo centralino multi banda modello CMP LOG/UU-2OUT è indicato per le distribuzioni in ambito residenziale ad un basso numero di prese di utente. Il 41063 è meccanicamente robusto e dotato di un contenitore ABS. Si alimenta a 220 Va.c. E' dotato di tre ingressi: due in banda UHF e uno in banda BIII combinato con la banda UHF, utile quando i segnali provengono da un'unica direzione. Guadagna 30 dB, con regolazione di 15 dB e presenta un livello d'uscita pari a 112 dBµV.

Centralino CMP LOG/UU-2OUT

CENTRALINO CMP LOG/UU-2OUT

Codice		41063
Ingresso 1	Banda di frequenze	470 ÷ 862
	Guadgno	15 ÷ 30 dB
Ingresso 2	Banda di frequenze	470 ÷ 862
	Guadgno	15 ÷ 30 dB
Ingresso 3	Banda di frequenze	174 ÷232
	Guadgno	15 ÷ 30 dB
Livello duscita		112 dBµV
Figura Rumore		6 dB



Antenna DTT 41011

Antenne UHF
Speedy, rapida perché preassemblata

L'antenna Speedy, codice 41011 è un'antenna preassemblata, rapida e semplice da installare: si monta in soli 3 click. Composta da 21 elementi offre un guadagno di 16 dB e un rapporto A/I maggiore di 26 dB. Opera nella frequenze della banda UHF, dal canale 21 al canale 69.

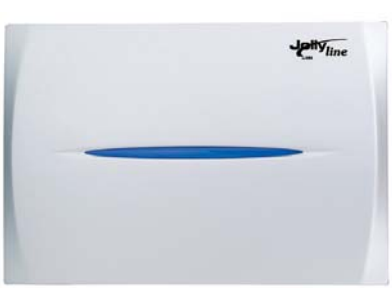
ANTENNE UHF E ANTENNE ATTIVE FULL BAND

Codice	Tipo	Installazione	Banda	Canali	Guadagno	Livello d'uscita	Rapporto A/I
41025	Antenna attiva	da interno	BIII+UHF	D÷C69	30dB	100 dBµV	-
41026	Antenna attiva	da esterno	BIII+UHF	D÷C69	18dB	100 dBµV	-
41011	Antenna attiva	da esterno	UHF	C21÷C69	17dB	-	>26

Venus: antenna amplificate per esterno

Antenne amplificate
Moon e Venus

La Moon è un'antenna amplificata da interno. Si può posizionare in verticale, in orizzontale oppure a muro, mediante tasselli forniti nella confezione. Viene autoalimentata dal decoder a 5 Vc.c. oppure a 220 Va.c. Opera nelle bande VHF e UHF con un guadagno di 30dB e un livello d'uscita di 100dBµV. L'antenna VENUS è da esterno e in grado di resistere alle intemperie atmosferiche e ai raggi UV; possiede caratteristiche simili alla Moon con un guadagno inferiore, pari a 20dB.



Moon: antenna amplificate per interno

GBS elettronica
Via U. Comandini, 35 - 00173 Roma
Tel. 06 72.36.734 - Fax 06 72.33.098
www.jollyline.it - vendite@gbs-elettronica.it

DECODER DTT

DTR6000MHP, decoder & Gallery

Il nuovo decoder interattivo DTR6000MHP di Global viene offerto in bundling con una tessera ricaricabile Mediaset Premium valida per un mese su Cinema e Serie Tv. Previsto uno sconto si 40 Euro se viene attivato l'abbonamento Easy Pay.

Un'offerta, quella di Global, pensata per offrire all'utente soluzioni vantaggiose, con prodotti di qualità ad un prezzo ragionevole. Ecco di cosa si tratta.

Mediaset Premium l'intrattenimento di qualità

Il pacchetto comprende il decoder digitale terrestre DTR6000MHP con, inclusa, una tessera prepagata ricaricabile che consente la visione in chiaro per un mese dei canali di Mediaset Premium Cinema e Serie Tv, un'offerta che consente di vedere 200 film a settimana e le Serie Tv più esclusive. La scadenza della tessera prepagata è al 30 giugno 2011. Se l'utente si abbona al pacchetto opzionale Easy Pay avrà diritto ad un'ulteriore sconto di 40,00 €.

DECODER DTT DTR6000MHP

N° canali	1.000
Interattività MHP	Si
Sistemi di codifica supportati	Nagra, Irdeto, Conax
Prese Scart	Si, 2
Uscita audio digitale	Si, coassiale
Uscita audio analogico stereo	Si, 2xRCA
Display	Si
Funzioni speciali	Channel Banner, Now/next Navigator, Parental Control, EPG
Dimensioni	260x180x55 mm

DTR6000MHP: ottimo rapporto qualità prezzo

Il ricevitore DTT DTR6000MHP è un decoder con il bollino blu compatibile con i sistemi Nagravision, Conax e Irdeto. Il pannello frontale dispone di un display che visualizza il numero del canale sintonizzato. Da segnalare l'uscita audio/video RCA presente sul pannello posteriore: rende l'audio in stereofonia quindi è ideale per il collegamento ad apparecchi di riproduzione.

Non può certo mancare l'uscita audio digitale coax per il collegamento di un sistema home theatre che risalta gli effetti sonori rendendoli ad alta qualità digitale. Questo decoder non manca di funzioni aggiuntive speciali come il Channel Banner, la funzione Now/Next Navigator, Il Parental Control.

L'aggiornamento avviene automaticamente secondo la modalità Over The Air.

ANTENNE UHF

Serie Digital Line: da 24 e 46 elementi

Global dispone di una gamma di antenne UHF che ottimizzano la ricezione dei segnali DTT. La serie Digital Line è composta da due modelli adatti anche per le zone dove il segnale è disturbato da echi riflessi.

GL30.200.AGF

E' un'antenna UHF a 46 elementi caratterizzata da un'elevata robustezza meccanica: il supporto centrale, costruito in alluminio con spessore di 18x18 mm, regge i vari elementi dell'antenna, i riflettori posteriori a griglia tubolare, il dipolo chiuso che si avvita sullo stesso e i direttori disposti in modo da conferire all'antenna un'elevata direttività.

La lunghezza è di 128 cm, il guadagno varia da 10 a 14 dB in funzione della frequenza e il rapporto massimo A/I è di 28 dB.

GL60.100.AGF

Di ridotte dimensioni, è lunga solo 1 metro, con i suoi 24 elementi offre un guadagno pari a 17 dB. Il rapporto A/I varia da 22 a 28 dB. La GL60.100.AGF è un'antenna direttiva e adatta nelle zone dove la ricezione è problematica.
La meccanica è robusta, lo spessore del supporto centrale è di 18x18 mm mentre gli elementi tubolari dispongono di un diametro di 8 mm. Si monta rapidamente essendo già preassemblata.

ANTENNE GLOBAL DTT SERIE DIGUTAL LINE

	GL30.200.AGF	GL60.100.AGF
Gamma di frequenze (MHz)	470÷860	470÷862
Banda	UHF (21÷69)	UHF (21÷69)
Guadagno (dB)	10 ÷ 14	15 ÷ 17
Apertura H	±15°/-26°	±23°/-32°
Apertura V	±19°/-30°	±30°/-35°
Rapporto Avanti/indietro (dB)	22÷28	> 28
Materiale	alluminio	alluminio
Elementi	46	24
Supporto centrale (mm)	18 x 18	18 x 18
Dimensioni (cm)	128	105

SVILUPPO COSTANTE DI QUALITÀ

Global nasce nel dicembre del 2002 come costruttore e distributore di materiale per gli impianti satellitari, terrestre ed elettronico in genere come prese, derivatori, divisori, multiswitch, zancheria, antenne ed elettronica terrestre, attraverso i principali rivenditori di componenti e materiale elettronico in genere. Nel 2004 con l'avvento del digitale terrestre, inizia la commercializzazione dei primi decoder DTT con tecnologia MHP avvicinandosi al settore dell'elettronica di consumo GDS.

La costante crescita porta Global a stringere nel gennaio 2006 una partnership strategica con Philips Italia per la divisione P&A accessori e batterie, portando la società varesina ad essere identificata come un distributore trasversale rispetto ai principali competitor, trattando l'intera gamma prodotti. Global sceglie infatti alleanze commerciali che gli permettono nel corso degli anni successivi di essere annoverata come partner di importanti multinazionali, dove oltre a Philips è presente Sagem Italia (gruppo Safran) e Whirlpool Europe.

La sede di Laveno Mombello si estende su 1.200 mq, di cui 300 destinati agli uffici. Fabio Osti è il presidente della società e Moira Peduzzi è vicepresidente; Massimiliano Guglielminotti è il responsabile finanziario; il marketing è affidato a Valentina Buzzi, mentre la rete commerciale è gestita da Antonio Mascheroni. Coordina la logistica Gianluca Ferioli.

Global srl
Via Cittiglio, 51E
21014 - Laveno Mombello (VA)
Tel. 0332 66.20.14
Fax 0332 66.02.24
www.globalelettronica.it
info@globalelettronica.it

TELEVISORI LCD

Philips Ultimate HD: dedicato agli Hotel

Raffinato ed elegante, questo televisore LCD in formato 16:9 da 26" offre al cliente di un hotel tutte le caratteristiche per rendere confortevole, interattivo e personalizzato il proprio soggiorno.

Global distribuisce su scala nazionale i televisori Hotel TV Philips. Il nuovo televisore Philips Ultimate HD appartiene alla gamma Hospitality, ed è stato progettato per essere installato in Hotel, Alberghi e Pensioni. Il design è molto curato e si integra bene con l'arredo della camera. E' stato progettato nel rispetto dei principi di Eco Design stabiliti rigidamente da Philips: offre minori consumi energetici e viene costruito con materiali completamente esenti da sostanze pericolose. Il rivestimento ignifugo evita che, in caso di incendio, venga aggravata la situazione perché non si propaga la fiamma.

Lo schermo

Ultimate HD Dispone di uno schermo LCD da 26", formato 16:9, con risoluzione di 1366x768 pixel. E' dotato della tecnologia Pixel Plus HD che elabora le immagini da visualizzare per rendere più vivaci,naturali e realistici i colori. La luminosità è pari a 450 cd/mq con un valore di contrasto pari a 2500:1. L'angolo di visione si estende di 176° sia in orizzontale che verticale. Integra il tuner terrestre in grado di sintonizzare i programmi ad alta definizione.

La TV a tema dispone di un'interfaccia utente avanzata che consente agli ospiti di esplorare un menu per trovare canali nazionali, novità e informazioni sugli alberghi senza dover utilizzare un sistema di intrattenimento interattivo.

TELEVISORE PHILIPS ULTIMATE HD

Pollici	26"
Display	TFT LCD WXGA Active Matrix
Luminosità	450 cd/m²
Contrasto dinamico	30.000:1
Tempo di risposta	6 ms
Pixel HD Plus	Sì
Sintonizzatore DVB-T HD integrato	Sì
Sintonizzatore DVB-C	Sì
USB photo Viewer/ Music player	Sì
Prese SCART	Sì, 2
Ingresso HDMI	Sì, 3
Interfaccia Xpress	Sì
Ingresso PC VGA	Sì
Presa di rete	Sì, RJ-45
Uscita digitale	Sì , coax S/PDIF
Funzione TV a tema	Sì
Vsecure & Vtrack	Sì
Dimensioni LxAxP mm	670 x 459 x 95 solo TV 670 x 517 x 220 con supporto
Peso in Kg	6 Kg solo TV 9 Kg con supporto

Funzioni ad hoc

Numerose le funzioni studiate per la sua naturale collocazione, ossia la camera di un albergo. Ad esempio il supporto può essere fissato ad un tavolo o a un mobile per fornire un'ulteriore protezione contro il furto; oppure è possibile prevenire l'accesso non autorizzato alle impostazioni di installazioni e configurazione, per evitare costi di riprogrammazione non necessari. Questo modello è compatibile con il Connectivity Panel che offre numerose connessioni per collegare al televisore un PC, un fonte audio video via HDMI, S-Video oppure in Video Composito e la presa di alimentazione a 5V via USB. L'auto rilevamento consente di visualizzare automaticamente il contenuto proveniente dal dispositivo collegato dall'ospite. Il display con orologio integrato è dotato di sveglia e si sincronizza automaticamente attraverso il teletext. Le impostazioni effettuate dal cliente restano in memoria anche in caso di brevi black out. Infine il software del televisore che controlla le funzionalità specifiche per il settore alberghiero può essere aggiornato in remoto.

A/V SENDER

SLV4200: Audio e Video a 5,8 GHz

Un A/V sender che, grazie alla frequenza di lavoro a 5,8 GHz, è immune dalle interferenze prodotte dai sistemi Wi-Fi sempre più presenti fra le mura domestiche.

Questo nuovo ripetitore AV è la naturale evoluzione del precedente modello SLV3100. Peculiarità del nuovo A/V sender Philips SLV4200 è quella di permettere la visione dei programmi su una seconda Tv senza interferire e subire interferenze da reti Wi-Fi.

La trasmissione dei segnali Audio e Video viene effettuata utilizzando la frequenza di 5,8 GHz che non interferisce con quella di altri dispositivi di uso comune presenti nelle abitazioni come microonde, access point Wi-Fi e cellulari che lavorano su una frequenza diversa, attorno a 2,4 GHz. La portata varia in funzione dei muri presenti nella casa e in campo aperto raggiunge i 35 metri.

Caratterizzato da un'estetica gradevole, l' SLV4200 dispone di 2 ingressi A/V (Scart e Video composito e audio stereo con connettori RCA) in modo da poter gestire due dispositivi come, ad esempio, il decoder DTT o Sat e il lettore DVD.

DECODER DTT DTR6000MHP

Frequenza segnale A/V	5,8 GHz
Frequenza ripetitore Telecomando	433 MHz
Frequenza portante IR	30÷57 kHz
Portata	15÷35 metri (interno) 35 metri (esterno)
Connessioni A/V (RX+TX)	Scart e Video Composito (3xRCA)
Potenza di trasmissione	< 10 mW
Tipo di modulazione	FM
Standard video	Pal/Secam/Ntsc
Audio stereo	Sì, compatibile mono
Alimentazione	con adattatore incluso 220Vc.a./9Vc.c.
Telecomando	Sì
Dimensioni in mm	274 x 177 x 144

COMANDI WIRELESS

FreeLux: interruttore a energia solare

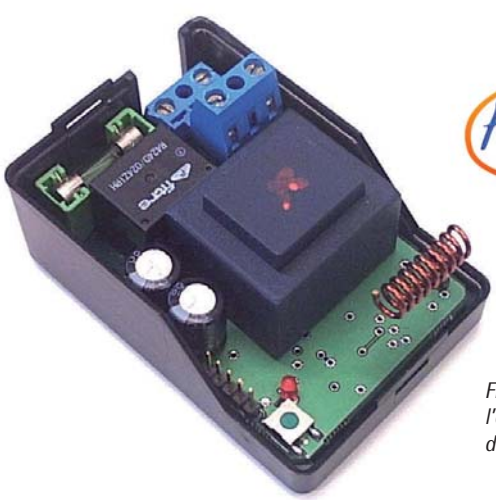
Global presenta FreeLux, una linea di interruttori senza fili che sfruttano l'energia solare come fonte di alimentazione per il proprio funzionamento. Possono essere adottati negli edifici pubblici o privati soggetti ai vincoli dei beni culturali per evitare di cablare fili antiestetici e murare tubi corrugati.

MADE IN ITALY

Un sistema brevettato e innovativo: l'utilizzo della luce ambientale come sorgente di energia per alimentare la sezione RF di interruttori senza fili che possono così pilotare, attraverso attuatori dedicati, apparecchi funzionanti con la rete elettrica. Questo principio di funzionamento consente di realizzare una vasta gamma di dispositivi di comando, energeticamente autonomi e privi di manutenzione, in grado di coprire vari campi d'applicazione. Oltre agli interruttori, la gamma di dispositivi può comprendere:

- regolatori di luminosità
- fotocellule crepuscolari
- telecomandi
- cronotermostati
- altri dispositivi e sensori integrabili nei vari sistemi d'automazione.

Le celle solari per alimentare il comando sono posizionate ai lati degli interruttori



FreeLux: l'attuatore di comando

Come funzionano

L'energia luminosa, presente nell'ambiente dove vengono installati gli interruttori, può essere costituita da fonti naturali (energia solare indiretta) oppure artificiali come, ad esempio, la luce emessa dagli apparecchi di illuminazione comandati dall'interruttore stesso. L'energia luminosa, convertita in elettricità tramite le celle fotovoltaiche, è in

grado di alimentare i circuiti elettronici del dispositivo. All'attivazione inviano un comando radio all'attenuatore, posto tipicamente nella base dell'apparecchio di illuminazione da pilotare. Per consentire al dispositivo di funzionare anche quando la luce ambientale è assente, l'energia elettrica erogata dalle celle fotovoltaiche deve essere immagazzinata, ad esempio, in condensatori tradizionali o elettrochimici, in batterie a elettrolita solido, ecc. In ogni caso il mezzo d'accumulo scelto deve avere adeguate capacità.

Affinché l'energia a disposizione sia sufficiente al funzionamento, per la realizzazione dei circuiti elettronici sono state impiegare tecnologie NanoPower unite a particolari accorgimenti tecnici per aumentare l'efficienza della comunicazione radio, riducendo al minimo i tempi di trasmissione e quindi il consumo.

I vantaggi

L'applicazione di tecnologie NanoPower agli impianti di illuminazione di edifici consente di ottenere i seguenti vantaggi:

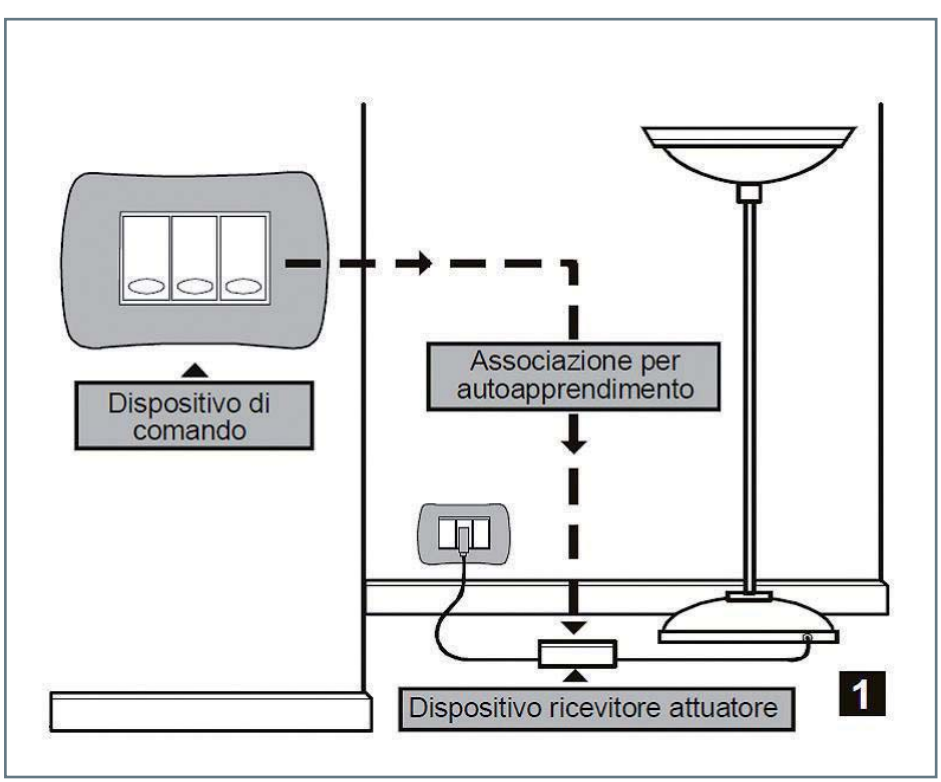
- semplificazione degli impianti, sia sotto l'aspetto progettuale che realizzativo;
- facilità e rapidità d'installazione, per l'assenza di collegamenti elettrici agli apparecchi di comando e per la semplicità con cui si potrà effettuare la procedura di autoapprendimento;
- flessibilità di configurazione dell'impianto, che comprende il vantaggio di poter reimpostare completamente o parzialmente la logica di comando degli apparecchi di illuminazione, nonché di poter aggiungere, a volontà e in qualsiasi momento, nuovi dispositivi di comando senza dover realizzare alcuna opera muraria;
- possibilità di riadattare con estrema facilità la posizione in cui sono posti i dispositivi di comando, in funzione delle eventuali modifiche all'arredamento delle stanze;
- assenza di manutenzione perché i dispositivi sono privi di batterie da sostituire.

Infine negli edifici pubblici o privati soggetti ai vincoli dei ben culturali grazie a FreeLux si potranno evitare cablaggi con canaline esterne antiestetiche oppure eseguire invasibe opere in muratura per integrare nei musi i tubi corrugati

FREE LUX

Frequenza di lavoro	868,5 MHz
Copertura massima	50 metri
Temperatura di lavoro	-5÷45°C
Grado di protezione	IP 30

FreeLux: lo schema applicativo di base



Le mascherine sono disponibili in vari colori per renderle adatte a diverse soluzioni d'arredo

GRANDI IMPIANTI

PHDTV 1000T: da DVB-S/DVB-S2 a COFDM

Questo modulo transmodulatore plug&play, dotato di interfaccia ASI, converte un segnale satellitare, anche HD, in un mux modulato in COFDM. E' dedicato alle Head-End professionali GSS Grundig, per impianti di grandi dimensioni dove sono richieste prestazioni di massima affidabilità.

PHDTV 1000 T: DA DVB-S/DVB-S2 A COFDM

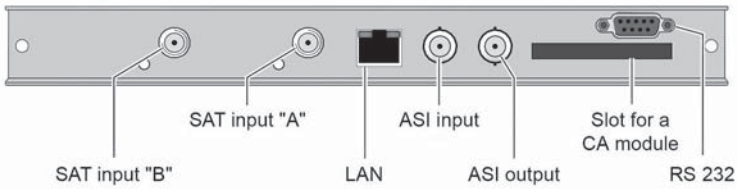
Ingresso RF	
N° di ingressi	2
Gamma di frequenze	950 ÷ 2.150 MHz
Livello d'ingresso	60 ÷ 80 dB_V
Modo DVB-S (QPSK)	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Modo DVB-S2 (QPSK)	1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10
Modo DVB-S2 (8PSK)	3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10
Symbol Rate DVB-S (QPSK)	2 ÷ 45 MSymb/s
Symbol Rate DVB-S2 (QPSK)	10 ÷ 30 MSymb/s
Symbol Rate DVB-S2 (8PSK)	10 ÷ 31 MSymb/s
Modulatore COFDM	
N° di canali convertiti	2
Gamma di frequenze	42 ÷ 860 MHz
Canali	C05 ÷ C12 - C21 ÷ C69 (inclusa la Banda S)
Tipi di modulazioni	QPSK, 16-QAM o 64-QAM
Livello d'uscita	96 dB_V tipico
Interfaccia ASI	
Data rate dell'utente	2÷90 Mbits/s
Return Loss	> 17 dB (5÷270 MHz)
Connessioni	
Ingresso Sat	2 connettori F
Uscita RF	1 connettore IEC femmina
ASI in	1 presa BNC
ASI out	1 presa BNC
Interfaccia Ethernet	RJ-45
Common Interface	Si
Modulo TPS	Si
Common Interface	Si
Interfaccia RS-232	Si, per aggiornare il firmware

L'offerta di Grundig per la distribuzione del segnale televisivo e radiofonico in grandi impianti è assortita per poter soddisfare ogni esigenza. Ben tre Head-End, anche in Rack da 19", ospitano moduli per la transmodulazione, la trascodifica e la conversione dei segnali digitali terrestri (COFDM), satellitari (QPSK) e cavo (QAM). Inoltre, con moduli dedicati è possibile comporre, con programmi scelti a piacere, interi Transponder satellitari piuttosto che convertire segnali provenienti da fonti A/V in digitale, per essere poi distribuiti nell'impianto in formato QAM. La compatibilità dei moduli con il DVB-S2 consente all'installatore di poter distribuire anche i programmi satellitari HDTV.

I moduli GSS Grundig sono disponibili nelle configurazioni QPSK/PAL, QPSK/QAM, DVB-S2/QAM, DVB-S2/COFDM, COFDM/PAL, COFDM/QAM, COFDM/COFDM, AV analogico/SPI, SPI/QAM, per un totale di oltre 40 moduli diversi.

PHDTV 1000: da DVB-S/S2 a COFDM, con interfaccia ASI

Questo modulo converte due transponder satellitari HDTV (DVB-S2) in altrettanti multiplex terrestri (COFDM) con una capacità di ben 34363 kbps (stuffing) cadauno: questa caratteristica consente di poter convertire un transponder completo di programmi a definizione standard. Nel caso, invece, di canali HD, calcolando che ciascuno occupa circa 8 Mbps, è possibile gestire fino a 4 canali. Rispetto ad altri moduli singoli disponibili sul mercato il modulo GSS Grundig PHDT 1000 offre una capacità almeno doppia a costi



Il pannello anteriore del modulo PHDTV 1000 comprende i due ingressi Sat, l'ingresso e l'uscita ASI, lo slot Common Interface e le interfacce LAN e RS 232 per monitorare da remoto il funzionamento

leggermente superiori. Inoltre è dotato di speciali interfacce che lo rendono multifunzionale e universale in una rete digitale grazie alla presenza di un ingresso e di un'uscita ASI. Tradotto in pratica, questo modulo è in grado di estrarre uno o più servizi da un transponder satellitare e miscelarli, convertiti, in un multiplex terrestre. Grazie a questa caratteristica sarà possibile togliere da un transponder i servizi che non appartengono all'elenco da distribuire nell'impianto, rimpiazzandoli con altri. È questa una caratteristica molto importante se consideriamo l'elevato affollamento delle bande III e UHF quando vi saranno solo i canali digitali: dobbiamo anche ricordare che la modulazione COFDM non prevede l'occupazione della Banda S. Ovviamente la maggior parte dei canali di Banda III e UHF saranno occupati dalle trasmissioni DTT e non rimarrà molto spazio per distribuire altri contenuti. Quindi poter comporre con programmi sat a piacere uno o più multiplex terrestri consentirà di poter distribuire tutti quei canali che il cliente ha richiesto.

L'interfaccia ASI può essere sfruttata anche per i canali HDTV e quindi è possibile comporre un multiplex terrestre con canali provenienti dal satellite sia a definizione standard che ad alta definizione.

È presente la Common Interface: è possibile decriptare fino a 12 canali con una smart card.

Le Head-End GSS Grundig

Le tre Head-End progettate per i moduli GSS Grundig sono PSU 12, PSU 8 e PGT 8. La PSU 12 ospita fino a 12 moduli, per un totale di 24 canali. Ogni modulo processa due transponder o mux. Adatta a distribuzioni comunitarie che richiedono la presenza di canali adiacenti, la PSU 12 garantisce un elevato rapporto di C/N pari a 60 dB, grazie all'impiego di speciali modulatori. Ciò consente di mantenere elevate le prestazioni anche collegando in cascata più Head-End. Nella stazione sono integrati il programmatore dei moduli PRCU 8 e l'alimentatore. I moduli, invece, sono forniti a parte. Il livello massimo d'uscita è pari a 106 dBµV. Grazie all'unità BE-REMOTE e all'interfaccia RS-232 è possibile controllare la stazione da remoto, anche attraverso un modem analogico o GSM, che può funzionare anche con carta prepagata. Nella stazione sono compresi i partitori d'ingresso per collegare i moduli presenti. Per agevolare l'intervento di manutenzione la portante di ogni modulo della Head-End può essere disattivata. Con il modulo PSCU 6000 si può monitorare costantemente la Head End che, in caso di malfunzionamento, invia un SMS o un Fax di segnalazione. Il modello PSU 8 rispetto al PSU 12, ospita 8 moduli per un totale di 16 canali. La PGT 8 ha le stesse caratteristiche della PSU 8 e deve essere inserita in un Rack da 19".

STAZIONI HEAD-END

		PSU 12	PSU 8	PGT 8
Compatibile Rack da 19		No	No	Si
N° di moduli		12	8	
N° di Canali		24	16	
Adatta per canali adiacenti		Si	Si	
Programmatore		BE-REMOTE PROFESSIONAL con illuminazione		
Rapporto S/N pesato	dB	60		
Ingresso				
Gamma frequenze d'ingresso	MHz	47 ÷ 862 - 950 ÷ 2.150		
Partitori d'ingresso		3 da 4 e 6 uscite ciascuno	2 da 9 uscite ciascuno	2 da 9 uscite ciascuno
Alimentazione per LNB		18V / 1.000 mA		
Uscita				
Livello d'uscita RF max	dBµV	106		106
Attenuazione del livello, max.	dB	31	20	20
Gamma di frequenze d'uscita (dipendente dai moduli)	MHz	47 ÷ 862		
Alimentazione	Va.c.	195÷260		
Consumo max. (completa di moduli)	W	210	150	150
Peso (completa di moduli)	Kg	30	21	20
Dimensioni (LxAxP)	cm	70 x 38,3 x 31,5	53,5 x 35 x 31	48,2 x 35,5 x 25,4

Inter*Sat
V.le delle Industrie 111 - 31030 Dosson di Casier (TV)
Tel. 0422/383500 - 490106 - Fax 0422/490319
info@intersatsrl.it - www.intersatsrl.it

MISCELATORI/DEMISCELATORI

MSTM e MMAV: reinserire i segnali modulati

Per reinserire nell'impianto d'antenna uno o più segnali rimodulati, provenienti da diverse sorgenti Audio Video, occorre scegliere miscelatori idonei, adatti alle varie configurazioni di impianto.

Capita sovente di dover ridistribuire nell'impianto televisivo un canale rimodulato proveniente da decoder, DVD player, VCR, ecc. Non esiste una soluzione universale applicabile in tutte le situazioni: occorre valutare, caso per caso, come procedere.

I principali casi di reinserimento del canale rimodulato sull'impianto possono essere riassunti nelle seguenti tipologie:

- **impianto individuale**: utilizzo dello stesso cavo di discesa della 1ªIF Sat, con reinserimento del segnale modulato nell'amplificatore o nel centralino per eseguire la distribuzione su tutto l'impianto. In questo caso vengono utilizzati i Mix/Demix DMXF/ST da interno o l'MCT/SA1 da palo;
- **impianto individuale**: reinserimento del segnale modulato a valle dell'amplificatore o del centralino. In questo caso sono indicati i miscelatori MSTM3-S e MSTM1 per reinserire, rispettivamente, canali rimodulati in banda 3ª o banda 1ª;
- **impianto centralizzato**: reinserimento sulla distribuzione in appartamento condominiale con apposito miscelatore che evita il ritorno del segnale rimodulato sul montante dell'impianto centralizzato. In questo caso è consigliato il miscelatore MMAV3/IMTV per il canale rimodulato in banda 3ª.

I prodotti LAEM vengono costruiti con la tecnologia SMD

A completare la gamma di miscelatori "speciali" vi sono alcune varianti, come l'MCT/STCC da palo e DMX/ST12 da interno, utilizzate per telealimentare eventuali amplificatori d'antenna, sfruttando lo stesso cavo di discesa IF Sat e la stessa tensione LNB del decoder che verrà poi ristabilizzata (per esempio a 12Vc.c.) dal miscelatore.

MISCELATORI/DEMISCELATORI DA PALO E INTERNO

Modello	N° ingressi	Gamma di frequenze in MHz	Attenuazione di passaggio in dB	Utilizzo
MCT/SA1	1	900÷2.300	-2,5	da palo
	1	40÷870	-1,5	
MSTM3-S	1 LNB	900÷2.300	-2,9	da palo
	1 Terr. Esistente	VHF + UHF	-3,5	
	1 Rimodul. + Sat	170÷2.300	-2,5	
DMX/ST	1	900÷2.300	-2,5	da interno
	1	40÷870	-1,5	

I punti di forza

- 100% made in Italy
- Tecnologia SMD
- Elevata separazione tra le bande
- Versioni da palo e da interno
- Molteplici soluzioni e varianti

AMPLIFICATORI IF SAT

ARLT: equalizzati per impianti in cascata

ARLT25E e ARLT15E: due amplificatori IF Sat a 4 ingressi con guadagno regolabile, per segnali distribuiti in impianti a cascata. L'alimentazione è esterna con adattatore 15 Vc.c. / 220 Vc.a.

I punti di forza

- 100% made in Italy
- Tecnologia SMD
- Equalizzati
- Regolazione indipendente dei 4 pacchetti
- Alto livello d' uscita
- Alta separazione tra le linee amplificate

Durante la realizzazione di montanti in 1ª IF, soprattutto di medie e grandi dimensioni, è opportuno compensare le attenuazioni introdotte dalla distribuzione del segnale ai vari piani dell'edificio. Un'operazione da effettuare con adeguati amplificatori per ristabilire il giusto livello dei pacchetti nelle 4 polarità presenti negli impianti multiswitch in cascata.

Laem Elettronica propone due amplificatori regolabili, a basso rumore e curva di risposta equalizzata, con minor guadagno sulle frequenze basse e maggior guadagno sulle alte, per compensare le perdite. I due modelli offrono un guadagno massimo di 15 e 25 dB. La particolare configurazione di questi amplificatori li rende adatti sia come amplificatori di testa dell'impianto (in questo caso si usa l'alimentatore switching a corredo che alimenta anche l'LNB) , sia come amplificatore di linea. In quest'ultimo caso l'amplificatore viene telealimentato dallo stesso alimentatore utilizzato per l'amplificatore di testa, attraverso la polarità orizzontale della banda bassa.

AMPLIFICATORI EQUALIZZATI PER IMPIANTI IN CASCATA

Modello	Banda di frequenze in MHz	Guadagno in dB	Alimentazione
ARLT25E	950÷2.300	15÷25, regolabile	15 Vc.c. / 280 mA
ARLT15E	950÷2.300	9÷15, regolabile	15 Vc.c. / 160 mA

LAEM Elettronica snc
Via Gen. Guidoni 18 - 20035 Lissone (MI)
Tel. 039 48 25 33 - Fax 039 46 29 17
info@laem.it - www.laem.it

Amplificatori da palo serie WBX-ABX

La gamma è costituita da numerosi modelli, da 1 a 5 ingressi, fabbricati con tecnologia SMD. Il livello d'uscita è elevato (113 dBµV), così come la linearità per garantire sempre la miglior performance nella ricezione dei canali analogici e digitali. Le amplificazioni separate unite ad un'innovativa soluzione tecnica adottata per gli amplificatori, permettono di ridurre la cifra di rumore complessiva e abbattere in modo netto l'intermodulazione. Il livello d'uscita elevato offre la migliore performance sia per la ricezione in situazioni miste analogico/digitale, sia dopo lo switch-off quando vi saranno solo canali digitali e serviranno amplificatori più robusti. Questa serie è composta da 2 famiglie: la WBX, da 2 a 5 ingressi, tutti regolabili e con guadagno di 10, 22 e 30 dB; la ABX, ad amplificazione unica o separata, composta da una serie di amplificatori da collegare all'antenna logaritmica o da impiegare come amplificatori di linea, quindi con 1 ingresso VHF-UHF o III-UHF con guadagno di 12, 23 e 28 dB.

DECODER DTT

ID SAT ONDA: zapper con il bollino grigio di DGTVi

La gamma Onda di decoder DTT zapper è composta da due modelli, di cui uno predisposto per diventare un Personal Video Recorder con funzione di Time Shift. Entrambi i modelli, grazie alla presa USB possono riprodurre le foto digitali.

ID SAT Onda

Il nuovo ricevitore zapper ID SAT Onda, certificato da DGTVi con il bollino grigio, riceve i programmi DTT in chiaro. Il bollino DGTVi garantisce le caratteristiche tecnico-qualitative del ricevitore a tutela il consumatore. Caratterizzato da dimensioni molto contenute, solo 220x47x180 mm (LxAxP), e da un design molto curato, il decoder Onda presenta un pannello frontale con due led per l'indicazione dell'accensione e della presenza di segnale. Il punto di forza dell' ID SAT Onda è la presa USB situata sul pannello laterale che supporta memorie USB 2.0: consente di collegare una chiavetta per riprodurre file musicali MP3, foto in formato Jpeg ed eseguire l'aggiornamento software. Il pannello posteriore comprende le classiche prese SCART (2) per collegarlo a Tv e VCR, il loop passante per l'antenna e l'audio digitale con presa coassiale S/PDIF.

ID SAT Onda PVR

Anche il decoder ID SAT Onda PVR offre il bollino grigio del DGTVi. Questo modello è la naturale evoluzione dell' ID SAT Onda ed è caratterizzato dallo stesso design, dalle medesime dimensioni e connessioni. ID SAT Onda PVR implementa le funzionalità tipiche di un decoder PVR, attraverso la presa USB 2.0. Collegando a questa presa un hard disk oppure una chiavetta USB è possibile registrare un programma e sfruttare la funzione integrata Time Shift che consente la visione differita di un programma in diretta. Via USB è possibile riprodurre anche file audio MP3 e immagini Jpeg. Il decoder ID SAT Onda si aggiorna via presa USB oppure in automatico via OTA (Over The Air) ed è in grado di memorizzare i canali secondo la numerazione automatica LCN. Un'altra peculiarità e il consumo in stand-by, inferiore a 1 W.

La presa USB 2.0 presente sul fianco del decoder

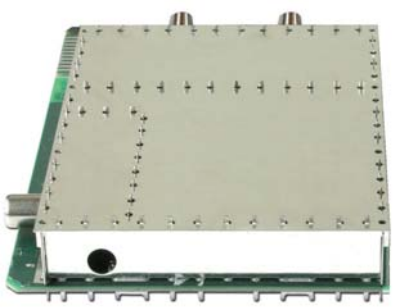
DECODER ID SAT ONDA

	ID SAT ONDA	ID SAT ONDA PVR
Tipo	Zapper	
Canali memorizzabili	1.000	
Registrazione programmi	No	Sì, con HDD ext.
Time Shift	No	Sì
Riproduzione MP3	Sì	
Riproduzione JPG	Sì	
LCN	Sì	
EPG	Sì	
Sicurezza bambini	Sì	
Televideo e sottotitoli	Sì	
LPC	Sì	
Presa USB	Sì	
Uscita audio digitale S/PDIF	Sì	
Loop Antenna	Sì	
Dimensioni in mm	220x47x180	

SPAUN SKS COFDM: doppio, da QPSK/8PSK a COFDM

Questo doppio transmodulatore converte in CODFM due transponder satellitari, siano essi modulati in QPSK che in 8PSK, la modulazione del DVB-S2 utilizzata per diffondere i programmi ad alta definizione.

Lo switch-off, soprattutto nelle infrastrutture di distribuzione del segnale televisivo destinate agli alberghi, obbliga la sostituzione delle centrali di testa. Vi sono diverse soluzioni proposte dal mercato.
Ad esempio si possono distribuire in COFDM tutti i segnali televisivi compresi quelli ad alta definizione, ricevuti anche via satellite.
Ad ogni presa d'utente si dovrà poi collegare un televisore dotato di tuner DTT integrato oppure un decoder DTT da affiancare ad un più tradizionale televisore.
La tedesca Spaun, specializzata negli impianti centralizzati pubblici, presenta il nuovo transmodulatore SKS COFDM.



Da DVB-S/S2 a DVB-T

L' SKS COFDM riceve un segnale digitale satellitare trasmesso sia in modalità QPSK che 8PSK (canali FTA e ad alta definizione), e lo converte in un segnale modulato in formato COFDM con le stesse caratteristiche dei mux DTT trasmessi in standard DVB-T.

Per sintonizzare questi programmi è sufficiente un comune decoder DTT che deve essere compatibile con l'HD nel caso la centrale di testa riceva un programma ad alta definizione. I televisori con tuner DTT HD integrato vanno ugualmente bene.

I programmi contenuti nel bouquet digitale satellitare sintonizzato, "scomposti" dalla demodulazione, vengono impacchettati in modo da generare un nuovo bouquet modulato in COFDM.

Il vantaggio di poter utilizzare moduli doppi, come nel caso dell'SKS COFDM, consentirà di assemblare la centrale di testa in spazi dimezzati. Questo transmodulatore è in grado di fornire un segnale d'uscita, con canale modulabile in tutta la banda terrestre (47 ÷ 862 MHz) con un livello massimo di 90 dbµV.

L'unità base con alimentatore, che può contenere fino ad 8 moduli tipo SKS (e anche SKT) è la l'SKG 8, mentre la programmazione di tutti i parametri (soprattutto nel caso dei moduli SKS COFDM) avviene esclusivamente attraverso un software di programmazione.

SPAUN SKS COFDM
TRANSMODULATORE DOPPIO DVB-S2/DVB-T

Demodulatore DVB-S / DVB-S2	
Frequenza d'ingresso	950÷2150 MHz
Livello d'ingresso	50÷80 dBµV
Ingresso IF-SAT	
Velocitá dati in ingresso	max. 30 MS/s
DVB-S2 roll-off	0,20; 0,25; 0,35
DVB-S2 modulazione	QPSK, 8PSK
Modulatore COFDM	
Modalitá trasmissione	2k (8k su richiesta)
Modulazione	QPSK; 16 QAM; 64 QAM
Larghezza di banda	7 oppure 8 MHz
Uscita IF	
Connessioni	Presa IEC, 75 Ω
Frequenza d'uscita	47÷862 MHz
Livello d'uscita	80÷90 dBµV
MER (equalizzatore, 64 QAM)	36 dB
Attenuazione onde spurie 47÷862 MHz	60 dB tipici
Altro	
Consumo	15 W
Dimensioni (LxAxP) in mm	225 x 165 x 30

CAVI COASSIALI

FMC H-400A: classe A+

L'H-400A è un nuovo cavo coassiale immune ai segnali interferenti. L'efficienza di schermatura, maggiore di 100 dB, soddisfa i parametri della classe A+. Il diametro esterno è pari a 6,60 mm.

Nell'ultimo ventennio gli impianti di ricezione televisiva hanno registrato un'evoluzione tecnologica senza precedenti. Mai come in questo momento è importante scegliere prodotti di qualità per evitare di correre un rischio, quello di dover rimettere le mani a un impianto appena realizzato e quindi ancora in garanzia perché, improvvisamente, il segnale è sceso sotto la soglia. In quest'ottica Micro Tek presenta al mercato un nuovo cavo coassiale a marchio FMC dalle peculiarità interessanti e dal costo così conveniente che, solo pochi mesi fa, non era praticabile.

H-400A: classe A+

Questo modello è il primo della gamma FMC a soddisfare le specifiche della classe A+. Presenta un diametro esterno pari a 6,60 mm e offre prestazioni che concentrano i vantaggi più importanti di un cavo coassiale come, ad esempio:

- basse attenuazioni dovute all'impiego di un conduttore centrale in rame puro dal diametro di 1,15 mm e alla tecnologia skin foam skin;
- efficienza di schermatura in classe A+ su tutta la banda da 30 MHz a 3.000 MHz). Un risultato ottenuto grazie a una treccia con copertura ottica superiore al 90%, in grado di assicurare una protezione da eventuali segnali interferenti, maggiori di 100 dB;
- grande flessibilità e maneggevolezza , prerogative assicurate dall'utilizzo di una guaina prodotta con una particolare mescola di PoliVinilCloruro non migrante in grado di rendere l'H-400A molto maneggevole, anche in caso di piegature ripetute;
- rapporto qualità/prezzo vantaggioso: grazie alle nuove tecnologie produttive e all'utilizzo di materiali innovativi questo cavo riesce ad abbinare caratteristiche elettriche e costruttive di primo livello ad un prezzo competitivo. In questo modo anche la "barriera" del prezzo (che molto spesso tende ad abbassare gli standard qualitativi) viene superata a totale garanzia della "qualità globale " dell'impianto.

La treccia garantisce una copertura ottica superiore al 90% ed è in grado di assicurare una protezione da eventuali segnali interferenti, maggiori di 100 dB

I vantaggi della classe A+

Il fatto di possedere una schermatura così elevata garantisce una serie di importanti

FMC H-400 AL PVC: NUOVA CAVO IN CLASSE A+

Caratteristiche costruttive

	Conduttore interno	Dielettrico	Nastro	Copertura treccia	Guaina	Minimo raggio di curvatura mm
H-400 AL PVC	1,15 mm Cu	4,80 mm GJPE	AL/Pet/Al	> 90% Cu Sn	6,60 mm PVC	35

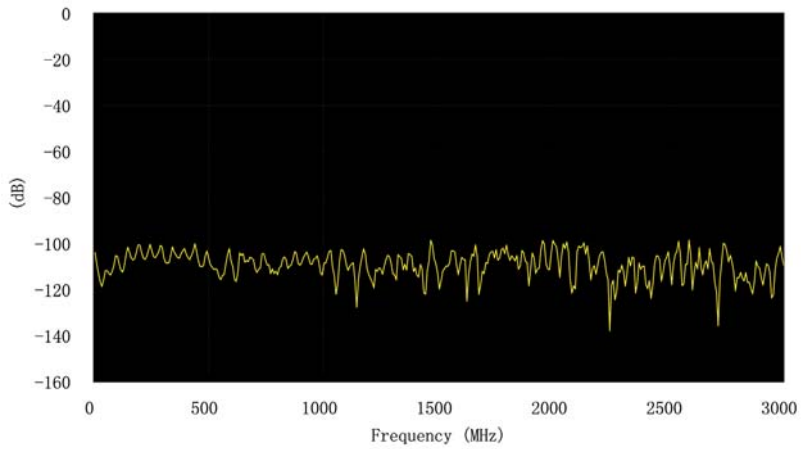
FMC H-400 AL PVC: NUOVA CAVO IN CLASSE A+

Carateristiche elettriche

	Attenuazione in dB/100m							Efficienza di Schermatura in dB			S.R.L. Structural Return Loss in dB			
	50 MHz	230 MHz	470 MHz	860 MHz	1.350 MHz	2.150 MHz	3.000 MHz	30-1.000 MHz	1.000-2.000 MHz	2.000-3.000 MHz	30-1.000 MHz	1.000-2.000 MHz	2.000-3.000 MHz	Imballo
H-400 AL PVC	3,7	8,0	11,6	16,8	21,0	27,0	32,0	≥ 95dB	≥ 85 dB	≥ 85 dB	26	24	22	Easy Box 100m

vantaggi, sia da un punto di vista applicativo che pratico. Dal punto di vista applicativo un cavo coassiale in classe A+ può essere utilizzato indifferentemente sia per impianti destinati alla ricezione dei segnali Sat che per quelli DTT, senza generare alcun problema. I segnali digitali, infatti, per loro natura sono decisamente più "robusti" di quelli analogici. Hanno però la prerogativa di essere molto sensibili ai disturbi impulsivi e ai disadattamenti d'impedenza, tanto che i "tavoli" tecnici raccomandano l'utilizzo di cavi ad alto coefficiente di schermatura. Le eventuali interferenze che possono inficiare la qualità della ricezione generano spiacevoli disturbi che si manifestano con il blocco delle immagini oppure un ricorrente squadrettamento. Inoltre, una scarsa percentuale di treccia rende molto più problematico un buon contatto tra cavo e connettore, soprattutto quando vengono utilizzati i comuni connettori F a vite, perché una parte significativa della treccia viene persa durante le operazioni di montaggio. Una treccia corposa consente comunque un buon fissaggio al connettore evitando, in questo modo, contatti precari e perdita di schermatura.

H-400A SCREENING EFFICIENCY (8753ES)



MICRO TEK S.r.l.

Micro Tek S.r.l.
via Aspromonte, 60/62 - 20089 Rozzano (MI)
Tel. 02 57 51 08 30/40 - Fax 02 57 51 08 58
www.microteksrl.it - info@microteksrl.it

Quattro modelli in classe A

I modelli di cavi coassiali in classe A di FMC sono 4:
H-323A PVC, H-355A PVC, H-366A PVC, H-399A PVC.

H-323 A PVC: il più piccolo della gamma, con un diametro di 4,20 mm. E' disponibile in 5 differenti colorazioni, in confezione da 200 m. Su richiesta è possibile ordinarlo in formazione multipla, con 4 o 5 coassiali racchiusi in un'unica guaina;

H-355 A PVC: il modello classico, con un diametro di 5,00 mm. Anche questo modello è disponibile in 5 colori diversi. Le confezioni sono da 150 oppure 300 metri:

H-366 A PVC: un cavo coassiale da 5,9 mm di diametro, disponibile solo in colorazione bianca. Coniuga un diametro contenuto con attenuazioni interessanti (24,1 dB a 1.350 MHz per 100 m), soprattutto perché il livello del segnale alla presa utente in un impianto digitale può essere inferiore a quello del segnale analogico.

H-399 A PVC: con un diametro di 6,60 mm e conduttore interno da 1,15 mm è, insieme al modello H-400, il top della gamma. Anche questo modello è disponibile in 5 colori diversi. Le confezioni sono da 100 oppure 250 metri.

La garanzia è di 15 anni.

Oltre al prezzo, un parametro importante ma non il solo, altre quattro peculiarità contraddistinguono la gamma:

- valori di efficienza di schermatura, superiori ai limiti imposti dalla Classe A;
- copertura della treccia, superiore al 70%;
- attenuazioni contenute anche alle alte frequenze;
- guaina molto flessibile e ad elevato scorrimento.

FMC: GAMMA CLASSE A - LE CARATTERISTICHE

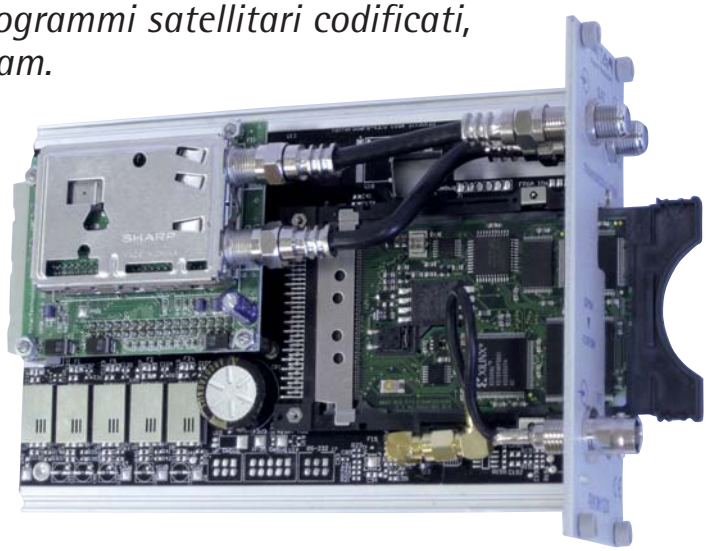
	Conduttore interno	Copertura treccia	Guaina	Attenuazione in dB/100m							Efficienza di Schermatura in dB			S.R.L. Structural Return Loss in dB		
				50 MHz	230 MHz	470 MHz	860 MHz	1.350 MHz	2.150 MHz	3.000 MHz	30-1.000 MHz	1.000-2.000 MHz	2.000-3.000 MHz	30-1.000 MHz	1.000-2.000 MHz	2.000-3.000 MHz
H-323A PVC*	0,65 mm Cu	65% Cu Sn	4,30 mm PVC	6,9	13,6	20,7	28,4	36,1	46,3	55,1	>85	>80	>80	>26	>24	>22
H-355A PVC*	0,82 mm Cu	> 70% Cu Sn	5,00 mm PVC	5,8	12,5	17,4	24,0	30,5	39,0	46,5	≥90 dB	≥85 dB	≥80 dB	24	22	20
H-366A PVC	1,00 mm Cu	> 70% Cu Sn	5,90 mm PVC	4,5	9,0	14,1	18,9	24,1	31,0	37,4	≥90 dB	≥85 dB	≥80 dB	24	24	22
H-399A PVC*	1,15 mm Cu	> 74% Cu Sn	6,60 mm PVC	3,8	7,8	11,5	16,5	20,0	26,8	31,8	≥90 dB	≥85 dB	≥80 dB	24	24	22

** Questi modelli sono disponibili con guaina in 5 colori: bianco, nero, blu, verde e rosso*

TRANSMODULATORI E MODULATORI

RKM142: da QPSK ad ASI, con Common Interface

È disponibile il nuovo modulo RKM142 con Common Interface, indispensabile per distribuire nell'impianto i programmi satellitari codificati, per i quali è disponibile il modulo Cam.



Il sistema RKM è un progetto di Mitan per la distribuzione dei segnali digitali sat in reti DVB-T. Un sistema composto dal nuovo RKM 142, un ricevitore QPSK/ASI dotato di slot Common Interface, dal transmodulatore RKM 120 (QPSK-COFDM), dal modulatore RKM 420 (ASI-COFDM) e dal modulo alimentatore RKP. La garanzia di una superiore affidabilità viene sottolineata dai componenti del progetto che sono stati sovradimensionati: un esempio su tutti l'alimentatore che fornisce una potenza di 90W quando il sistema completo consuma solo 55W. La qualità minima garantita è elevata: il valore di MER minimo si attesta sui 35dB (con portanti 8K), quello medio 38 dB con un massimo di 42 dB. La programmazione dei moduli è molto semplice e rappresenta un vero e proprio punto di forza della serie RKM: avviene con il modulo alimentatore/configuratore dotato di una presa USB (emulazione RS 232) e un PC esterno dotato di software dedicato. Il sistema è predisposto per la programmazione e il monitoraggio da remoto che permette di gestire fino a 63 moduli.

RKM142, con Common Interface

Questo nuovo modulo mantiene le caratteristiche di base dell'RKM120 (descritto più sotto) ma si differenzia da quest'ultimo per la presenza della Common Interface. Fra le caratteristiche peculiari vi è la possibilità di scegliere la provenienza del Transport Stream (TS) da decriptare: da ASI proveniente dal back panel o dal modulo tuner, per essere poi inviato al modulo CAM collegato alla slot Common Interface per la necessaria decriptazione dei programmi. Il flusso ASI decriptato verrà poi di nuovo inserito in altri moduli RKM 420 per essere modulati in COFDM.

Il modulo RKM142 è composto da due sezioni funzionali: il ricevitore QPSK, il modulo Common Interface. Nel caso di programmi codificati il modulo sfrutta l'interfaccia Common Interface per decriptare il segnale e invia il flusso ASI ad un altro modulo adiacente che verrà impiegato come modulatore COFDM.

RKM120, transmodulatore QPSK-COFDM

Questo transmodulatore modula in COFDM i servizi selezionati da un transponder sat e li distribuisce nell'impianto TV. I programmi contenuti nel transponder potranno così essere sintonizzati da un decoder DTT o un TV dotato di decoder integrato. Sul pannello posteriore sono presenti un ingresso e un'uscita ASI che veicola lo stream estratto da un transponder satellitare. Il generatore di tabella DVB è in grado di gestire fino a 32 servizi. Per ogni multiplex COFDM si ha un Bit rate di 31, 67 Mbps, come da standard DVB-T, rendendo possibile l'inserimento di più programmi, ad esempio 5 programmi @ 6 Mbps o 10 programmi @ 3 Mbps. Il modulatore DVB-T risponde in pieno alle normative per essere utilizzato in configurazione con canali adiacenti. Questo modulo consente all'installatore, per soddisfare particolari esigenze della distribuzione, di modificare il codice LCN del programma assegnato dal broadcaster.

RKM420, modulatore ASI-CODFM

L'RKM420 modula in COFDM un servizio proveniente da una sorgente ASI, Asynchronous Serial Interface. E' utile nei casi in cui si ha la necessità di distribuire nell'impianto di un albergo, hotel, centro commerciale, ecc. un contenuto locale generato, ad esempio, da un PC o una fonte A/V qualsiasi, opportunamente trasformata in ASI. I due

ingressi ASI di ogni modulo sono passanti per consentire il collegamento ad altri moduli. Il generatore automatico della tabella DVB, integrato, gestisce fino a 32 servizi. E' possibile scegliere la frequenza del modulatore COFDM sull'intera banda (Banda III, S e UHF), utilizzando anche i canali adiacenti. La programmazione, che avviene attraverso un PC e il software dedicato, è in grado di modificare a piacere l'assegnazione del LCN e regolare anche il livello d'uscita.

RKP 10, alimentatore e configuratore

L'RKP10 è l'alimentatore/configuratore per i moduli della serie RKM. La sezione alimentatore è sovradimensionata per garantire ancora maggior affidabilità al sistema. Eroga una tensione di 12V con una corrente massima di 7A per i moduli e 24V (500mA) per l'LNB. Offre una potenza d'uscita pari a 90W max (rispetto ad una richiesta massima di 55W), necessaria ad alimentare un massimo di 7 moduli RKM120/420 da inserire in un sub-rack da 19" RKA10. L'alimentazione dei moduli viene fornita attraverso il pannello posteriore del contenitore RKA10 da un bus che comprende i segnali di controllo e ASI. L'interfaccia USB del configuratore permette la programmazione e il controllo remoto dei moduli RKM120/420 con un PC e un software dedicato. All'occorrenza con adattatori RS485/IP si può avere il pieno controllo del sistema attraverso una rete Ethernet, così da superare ogni distanza. Questa caratteristica permette il telecontrollo di tutto il sistema.

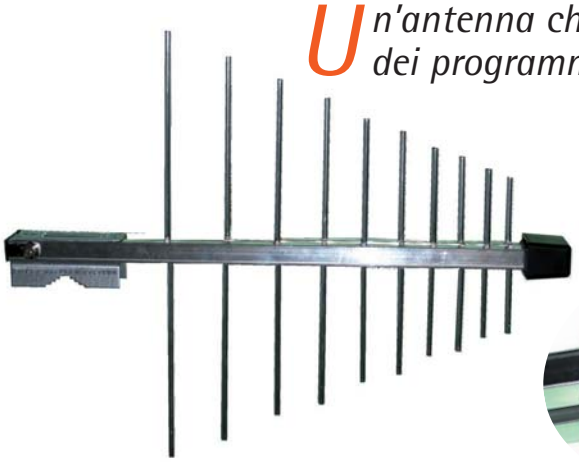
TRANSMODULATORI E MODULATORI RKM

Caratteristiche		RKM120	RKM420	RKM142
Frequenza ingresso	MHz	950÷2150	-	950÷2150
Perdita su ingresso passante	dB	0(±3)	-	0(±3)
Livello	dBm	-65 ÷ -25	-	-65 ÷ -25
Symbol rate	Ms/s	1÷45	-	1÷45
Controllo Lnb	V	14/18/14+22KHz/18+22KHz/DiSEqC	-	14/18/14+22KHz/18+22KHz/DiSEqC
Alimentazione LNB	mA	500		500
ASI		Da BackPanel	Da Front Panel	Da BackPanel
Formato	Bytes	188, 204	188, 204	188, 204
Bitrate	Mbit/s	270	270	270
Uscite	tipo	ASI (BackPanel), RF	ASI (Front Panel), RF	ASI (Back e Front Panel), CVBS+ audio stereo
Uscita video CVBS	Vpp	-		1 (Max)/75Ω
Uscita audio CVBS	Vpp	-		2 (Max)
Decriptazione	Std	-		MPEG-2 TS
Slot cam	Tipo	-		Singolo (16bit)
Accessibilità CAM	Tipo	-		Da front panel
Standard di decriptazione	Tipo	-		Irdeto, Seca II, Nagravision, Conax, Viaccess, Cryptoworks
Portanti		2K, 8K		-
Modulazione		16QAM, 64QAM, QPSK		-
FEC		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8		-
Intervallo di guardia		1/2, 1/8, 1/16, 1/32		-
MER		>35		-
Larghezza del canale	MHz	6, 7, 8		-
Frequenza uscita	MHz	170÷340, 470÷858		-
Canali uscita		E5÷E12, S11÷S25, E21÷E69		-
Livello uscita	dBµV	75÷95		-
Perdita di miscelazione	dB	1		-
Alimentazione	V	12 /24 (alimentazione Lnb)		12 /24 (alimentazione Lnb)
Tensione alimentazione CAM	V	-		3,3V o 5V
Assorbimento	mA	600 (escluso Lnb)		T.B.D. (escluso Lnb)
Connettore programmazione		USB (su alimentatore)		USB (su alimentatore)
Altezza	U	3		3
Larghezza	TE	10		10
N° moduli per ogni unità 19"		7		7

ANTENNE UHF

LOG Micro, Logperiodica e amplificata

Un'antenna che si rivela particolarmente utile per la ricezione dei programmi in digitale terrestre.



L'amplificatore è stato collocato in uno dei due tubi quadri dell'antenna. Il connettore F è integrato nell'amplificatore

Offre elevate caratteristiche come il ridotto ingombro, il guadagno elevato nella versione amplificata, i costi contenuti e il basso impatto visivo. All'interno di uno dei due tubi quadri che compongono il supporto degli elementi è stato integrato un amplificatore da 16 dB. L'alimentazione della Log Micro Attiva è possibile anche utilizzando direttamente la telealimentazione di un decoder DTT, sia zapper che MHP, rendendo agevole l'utilizzo di questa antenna esclusiva su camper, barche ed in tutte le condizioni quando non si dispone di un impianto di antenna già strutturato.

ANTENNA LOG MICRO

Frequenze	470 ÷ 862 MHz
Canali	21÷69
N° Elementi	10
Guadagno	7,5 dB senza amplificatore
	24 dB con amplificatore
Rapporto A/I	20 ÷ 30 dB
Apertura orizzontale	45° ÷ 55°
Apertura verticale	55° ÷ 65°
Lunghezza effettiva	44 cm
Amplificatore integrato	
Guadagno	14 dB - 5 Vc.c.
	16 dB - 12 ÷ 24 Vc.c.
Figura di rumore	2 dB
Alimentazione	5 ÷ 24 Vc.c.
Assorbimento	12 mA - 5 Vc.c.
	30 mA a-12 ÷ 24 Vc.c.

CENTRALINI TV

Centralini Tv su guida Din autoalimentati

Una gamma di 50 modelli tutti autoalimentati, da 1 a 5 ingressi, con livello d'uscita da 110 a 120 dBµV, pensati per le installazioni su quadri elettrici a basso profilo.

Mitan ha sviluppato una serie di centralini TV da montare sulle guide DIN dei quadri elettrici. L'installazione è facilitata, ordinata e in linea con altre apparecchiature da quadro elettrico come, per esempio, gli alimentatori per la videocitofonia. La gamma, composta da 50 modelli da 1 a 5 ingressi, è suddivisa in tre famiglie che si differenziano per il livello d'uscita, pari a 110, 115 e 120 dBµV. Visto l'alto numero di modelli disponibili si possono soddisfare praticamente tutte le configurazioni d'impianto. La presenza della telealimentazione automatica (che rivela la presenza di amplificatori e si attiva di conseguenza) e delle regolazioni sotto lo sportellino frontale rendono facili la manutenzione e la regolazione del dispositivo. Inoltre l'installazione in ambienti particolarmente avversi è resa possibile grazie alla vasta gamma di quadri elettrici standard presenti sul mercato fino ad un grado di protezione IP65. Il contenitore di ciascun centralino, a basso profilo, occupa lo spazio di 8 moduli DIN.

MITAN TECHNOLOGIES Srl
Via Scandolera,74 - 31010 - Farra di Soligo (TV)
Tel. 0438 18.48.190 - Fax 0438 18.48.188
info@mitan.info - www.mitan.info

MODULATORI

SmartMod, 5 sorgenti A/V

Un multimodulatore PAL compatto, utilizzabile per sistemi di videocontrollo e/o sistemi di distribuzione di segnali video/audio, dotato della funzione Ecopower.

Lo SmartMod può distribuire in un impianto TV i segnali audio e video di 5 sorgenti come, ad esempio, telecamere, decoder satellitari o digitali terrestri, VCR, lettori DVD, ecc., modulati in banda S. Si è scelto di utilizzare la banda S superiore, che si estende dai canali S12 a S30 in quanto non utilizzata per trasmissioni televisive e quindi esente da possibili disturbi provenienti dall'antenna. Tutti gli ingressi sono regolabili: le regolazioni dei livelli video sono accessibili dall'esterno mentre quelle audio sono accessibili internamente allo SmartMod. I segnali RF d'uscita vengono settati in blocco, sui canali pari da S12÷S20 o S22÷S30, attraverso i dip-switch posti sul pannello posteriore. La doppia configurazione dei canali d'uscita permette di far funzionare sullo stesso impianto due SmartMod in contemporanea portando così a 10 il numero totale dei segnali distribuiti. Sempre attraverso i dip-switch è possibile impostare un segnale test che visualizzerà due barre bianche su sfondo nero, utile per provare l'impianto in fase di installazione e per la sintonizzazione dei televisori. L'ingresso RF a banda larga (40÷2150MHz) permette la miscelazione all'impianto di distribuzione TV esistente con una bassa perdita di passaggio (2dB nella banda terrestre e 4dB in quella satellitare). Sul pannello frontale sono disposti 6 led per verificare il funzionamento dell'apparecchio: il primo controlla l'alimentazione, gli altri 5 (uno per modulatore) indicano la modalità in cui si trovano i modulatori (led acceso = modulatore operativo, led lampeggiante = modulatore in stand-by). Questa segnalazione è utile per verificare il funzionamento della sorgente collegata allo SmartMod perché la modalità di funzionamento del modulatore dipende dalla presenza o meno di un segnale video al proprio ingresso. Grazie alla funzione Ecopower, i modulatori senza segnale video al proprio ingresso entrano in stand-by riducendo il consumo a pochi mA.

MULTIMODULATORE SMARTMOD

N° ingressi video	5
Connettori	RCA
N° ingressi audio	5
Connettori	RCA
Sintonia modo 1	S12/S14/S16/S18/S20
Sintonia modo 2	S22/S24/S26/S28/S30
Livello uscita	80÷100 dBµV
Attenuazione armoniche	>60 dB
Ingresso miscelazione	40÷2150 MHz
Perdita di miscelazione	2÷4 dB
Alimentazione	12 Vdc
Assorbimento massimo	500 mA
Dimensioni	211x120x45 mm

Il pannello posteriore comprende: gli ingressi video composito/audio mono delle cinque sorgenti, i Dip Switch per settare i canali d'uscita e, sulla destra l'ingresso e l'uscita RF. I livelli video delle sorgenti e il livello d'uscita RF sono regolabili dall'esterno. Alle regolazioni dei livelli audio si accede dall'interno

Amplificatori da palo Serie Pro

La nuova serie PRO è stata progettata per soddisfare le esigenze generate dal passaggio al digitale, perché si è ridotto il numero di direzioni da cui ricevere i segnali ed è cresciuta la richiesta di amplificatori con ingressi larga banda UHF o VHF-UHF. La serie PRO si articola in due famiglie: ad amplificazione singola e amplificazione separata, con livello d'uscita di 110dBµV e consumo massimo di 95mA. E' stata dedicata particolare attenzione per ottenere un consumo ridotto, ciò consente l'utilizzo di alimentatori standard, come il Mitan AL200. **Sui modelli con regolazione di guadagno sono stati utilizzati attenuatori ad impedenza costante per garantire un perfetto adattamento di impedenza e quindi un ottimo valore di R.O.S., ≥10 dB.** I due gruppi d'amplificatori presentano le stesse caratteristiche (numero di ingressi, regolazioni, guadagno e livello d'uscita) ma si differenziano per il tipo di amplificazione:

- amplificatori MP - amplificazione singola (un unico amplificatore per VHF ed UHF)
- amplificatori MK - amplificazione separata (un amplificatore VHF ed un amplificatore UHF).

Gli amplificatori MK consentono di limitare i problemi derivanti dai prodotti di intermodulazione.

DECODER DIGITALI

MVision HD-300 COMBO: DTT & SAT in alta definizione

Un decoder combo in alta definizione, per ricevere i programmi HD terrestri e sat. La porta USB 2.0 è multifunzione: può gestire un hard disk esterno, le chiavette USB, l'aggiornamento firmware e le liste dei canali preferiti.

L'MVision HD-300 Combo rappresenta un'espressione evoluta del concetto di decoder televisivo: sarebbe più corretto chiamarlo decoder multimediale, vista la lunga serie di caratteristiche offerte e la flessibilità con la quale si possono ricevere e riprodurre contenuti di vario tipo. E' disponibile in tre versioni: Combo, DTT o SAT; quest'ultimo è completo di presa di rete. L'MVision HD-300 Combo è dotato di doppio tuner e riceve i segnali ad alta definizione sia terrestri che satellitari, fino alla risoluzione di 1080i. L'audio Dolby Digital viene garantito dal flusso bitstream disponibile ai connettori S/PDIF, ottico e coassiale. Il decoder è in grado di gestire l'adeguamento video dei formati utilizzati dai broadcaster quando trasmettono un programma tv; ciò avviene con i rapporti 4:3 (16:9 crop), 4:3 (16:9 letterbox) e 16:9 (4:3 pillar box). Gli slot per inserire un modulo Common Interface sono due, per cui è assicurata la possibilità di gestire contemporaneamente più codifiche. Questi slot sono adatti a ospitare tutti i moduli CAM disponibili in commercio, compresa anche la Smart Cam delle pay tv in digitale terrestre. Abbiamo poi uno slot per smart card, utile anch'esso a ospitare una card di pay tv con sistema Conax. E' data la possibilità, comunque, di memorizzare altri firmware o accessi condizionati.

Semplice, nonostante le numerose funzioni

Il telecomando in dotazione è programmabile e in grado di comandare, oltre al decoder, altri 3 apparecchi (TV, VCR, DVD player, ecc.) La struttura dei menù è stata concepita per rendere veloce la fruizione di questo decoder. I Menù sono multilingua, italiano compreso e la grafica OSD a colori è a 16 bit, per rendere efficace e gradevole l'interazione con l'utente. La capacità di memoria è di oltre 7mila canali; il Televideo è presente. L'elenco dei canali memorizzati e la gestione dei canali preferiti possono essere scaricati aggiornate da internet; ogni mese si trovano in Internet 4 versioni aggiornate: mono-dual-triplo feed e motorizzato (usals).

Il pannello posteriore dell'HD-300 Combo ospita numerose connessioni. Iniziamo dalle prese antenna che sono tutte passanti. I segnali video sono disponibili attraverso le classiche Scart (TV e VCR, entrambe con RGB IN e OUT), le 3 prese RCA per il video composito e audio stereo e le 3 prese RCA per la connessione Video Component. Due le uscite audio digitale: ottica e coassiale. Inoltre abbiamo la RS 232 e l'USB2. Sul frontale è presente un'altra presa USB2 utile, ad esempio, per effettuare l'upgrade del firmware oppure aggiornare i setting. Infine è presente anche il comodo interruttore di alimentazione

PVR Ready e Multimedia

All'MVision HD-300 Combo possiamo collegare un hard disk esterno e fruire delle funzioni PVR, tipiche di un decoder con hard disk integrato. Fra le funzioni disponibili vi è la possibilità di guardare un programma DTT e, contemporaneamente registrarne un altro, purchè appartenga allo stesso mux. La possibilità di collegare un hard disk esterno è a tutto vantaggio della portabilità dei contenuti residenti; inoltre è possibile utilizzare hard disk con diverse capacità, in funzione dei contenuti. Alla presa USB 2.0, oltre ad un hard disk, è possibile collegare una USB memory e registrare/riprodurre qualsiasi contenuti multimediale come filmati, foto, file audio, ecc. Con una chiavetta USB, inoltre, è possibile riprodurre il formato DivX. Da evidenziare, in questo decoder, la presenza della funzione zoom in pausa, utile per decifrare i particolari di un fermo immagine.

Connessioni

Il pannello posteriore è stato pensato per rendere più semplice la vita all'installatore, vista la varietà dei connettori a disposizione. Iniziamo dal connettore HDMI che consente di poter visualizzare contenuti HD sul televisore, veicolando i segnali audio e video. Proseguiamo con le Scart per Tv e VCR: entrambe gestiscono il flusso RGB per garantire la miglio qualità possibile; in più la Scart Tv offre l'audio stereo con il volume regolabile mentre nella Scart VCR, com'è giusto che sia, il livello di volume è fisso.

È presente l'uscita video Component che, ricordiamo, supporta anche i segnali HD a 1080i ma non può essere utilizzata se il programma HD viene gestito via HDCP. In accoppiata all'uscita video Component abbiamo l'uscita stereo analogica con connettori RCA e due uscite audio digitali S/PDIF, ottica e coassiale, che gestiscono anche il flusso Dolby Digital.

Passiamo ora alle interfacce dedicate ai dati: sono presenti la seriale RS-232 e la più moderna USB 2.0 (connettore di tipo A) che assolve due importanti funzioni: collega l'MVision HD-300 Combo ad un hard disk esterno piuttosto che a una USB memory per riprodurre e registrare contenuti multimediali, filmati, audio e immagini e consente l'aggiornamento del firmware e delle liste dei canali preferiti.

NORD-EST Snc
Via Traghete, 118-11/B - 30021 Caorle (VE)
Tel. 0421 21.05.27 - Fax 0421.21.08.99
www.nordestsnc.com - info@nordestsnc.com

MVISION HD-300 COMBO: LE CARATTERISTICHE

Tuner SAT	
DVB-S e DVB-S2	Sì, passante
MPEG-2 e MPEG-4/H264-AVC	Sì
Gamma di frequenza MHz	950÷2.150
Livello dei segnali	da -65 a -25 dBm
Alimentazione LNB	13,5/18,5 Vc.c. 0,5A max. protezione da sovraccarico
DiSEqC	versioni 1.0 e 1.1, toneburts A/B e USALS
Demodulazione	QPSK, 8PSK
Symbol rate	DVB-S QPSK: 2÷45 Msps
	DVB-S2 (8PSK/QPSK): 10÷30 Msps
Tuner DTT	
DVB-T	Sì, passante
MPEG-2 e MPEG-4/H264-AVC	Sì
Gamma di frequenza MHz	VHF: 170÷230
	UHF: 470÷862
Livello dei segnali	da -78,5 dBm a -25 dBm (64QAM, code rate 2/3, intervallo di guardia 1/8)
Connessioni e Interfacce	
Common Interface	Sì, 2 slot
Lettore smart card	Sì, 1. ISO 7816, GSM11.11 e EMV
Uscita HDMI	Sì
Uscita video Component	Sì, con connettori RCA
Scart TV	Sì, con segnali RGB, Composito, audio stereo con controllo di volume
Scart VCR	Sì, con segnali RGB, Composito, audio stereo
Video Composito con Audio stereo	Sì, con connettori RCA. Controllo volume audio
Audio digitale	Sì, con connettori ottico e coassiale. Uscita Dolby Digital bitstream
RS-232	Sì, con connettore 9 pin D-sub, bit rate 115,200 baud
USB	Sì, versione 2.0, connettore tipo A
Altre caratteristiche	
Processore principale	STi7100
Memoria canali	7.000
Televideo	Sì, mediante VBI
Flusso stream MPEG in ingresso	90MBit/s max.
Frequenza audio di campionamento	32 - 44,1 - 48 KHz
Decodifica Audio	MPEG-1 (layer 1 e 2), Dolby downmix
Consumo	40W max
Consumo in stand-by	≤ 10W
Dimensioni in mm (LxAxP)	290 x 50 x 220
Peso in Kg	1,5

ANTENNE UHF

SPEED+, SUN+, TRIO+ e STRATOS

Offel offre un'ampia gamma di antenne UHF che comprende anche le famiglie SPEED+, SUN+, TRIO+ e STRATOS. Sono caratterizzate da elevate prestazioni sui segnali DTT, dall'alta robustezza meccanica e dalla semplicità nel montaggio.

Nelle province dove non è ancora avvenuto lo switch off, le antenne UHF di Offel rappresentano una soluzione adeguata alle diverse tipologie di ricezione mantenendo ottime caratteristiche sia sui segnali analogici che su quelli digitali terrestri. Nelle province che hanno completato lo switch off, queste nuove antenne hanno semplificato il sistema di ricezione e ottimizzato i valori di BER e MER, tipici dei segnali DTT.

Serie SPEED+

La serie SPEED+ è interamente anodizzata color argento con gli elementi premontati sulla culla, che è di sezione quadrata (mm. 20x20), in anticorodal. Gli elementi e il loro supporto sono rinforzati, caratteristica che rende le antenne particolarmente robuste. Il riflettore, realizzato con robusti elementi in tondino pieno di alluminio, garantisce un ottimo rapporto avanti/indietro. Il dipolo è dotato di connettore a vite tipo "F".

Antenna serie SPEED+

ANTENNE UHF SERIE SPEED+

Articolo	Sigla	Canali	N° Elementi	Guadagno (dB)	Rapporto A.I. (dB)	Angolo di apertura in gradi (-3dB)		Spinta vento @129 Km/h (N)
						H	V	
21-369	SPEED+ 23D	21÷69	23	8,5/13	>23	50/34	58/42	51
21-372	SPEED+ 43D	21÷69	43	10,5/15	>23	40/20	48/28	87
32-375	SPEED+ 63D	21÷69	63	12,5/16,5	>23	40/14	48/22	115

Antenna STRATOS yellow digit

STRATOS yellow digit

Una gamma composta da 19 modelli di cui 16 di canale (E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11 e E12) e 3 di banda III. Fra le caratteristiche salienti l'alta efficienza, l'elevato guadagno e un assemblaggio rapido e facile. Culla ed elementi tubolari sono in anticorodal. Sulla culla, di sezione rettangolare (mm 18x12), sono ancorati i giunti in plastica per il fissaggio degli elementi. Il nuovo dipolo rende ancora più agevoli le operazioni di fissaggio del cavo grazie a un maggior spazio a disposizione che consente di inserire sul connettore F il cappuccio "water proof".

Antenna serie SUN

Antenna serie SUN+

Serie SUN e SUN+

Queste antenne sono caratterizzate da un lobo di ricezione stretto che ne migliora la direttività rispetto alle classiche antenne Yagi; l'elevata direttività conferisce una maggiore selettività nel caso in cui si ricevano segnali interferenti provenienti da direzioni contigue. L'alto rapporto avanti/indietro, variabile a seconda del numero di elementi di cui dispongono, nel caso di ricezione di segnali digitali garantisce la schermatura da echi isofrequenziali provenienti da direzioni opposte. Il ROS medio si mantiene a livelli inferiori a 1,2 dB.

I vari modelli di questa gamma si differenziano tra loro per i seguenti aspetti:

- rapporto A/I, che è maggiore di 22 dB per i modelli che ricevono i canali dal 21 al 69 e di 23 dB per i modelli che ricevono la banda di canali 35÷73.
- guadagno, che varia da 8 a 14,5 dB a seconda del numero di elementi.

Le antenne SUN sono meccanicamente robuste grazie alla culla di sezione rettangolare di mm 12x18, realizzata interamente in alluminio anodizzato argento, resistente alla corrosione degli agenti atmosferici. Anche il riflettore è particolarmente robusto: viene realizzato con un filo di acciaio zincato del diametro di 2,7 mm verniciato color argento. Gli elementi sono in tondino di alluminio lega 6101, un materiale che evita il piegamento degli stessi. L'antenna SUN+ è più robusta in quanto dispone di due riflettori a 6 tondini in alluminio pieni mentre l'antenna SUN presenta due riflettori a griglia.

ANTENNE UHF SERIE SUN E SUN+

Articolo	Sigla	Canali	N° Elementi	Guadagno (dB)	Rapporto A.I. (dB)	Angolo di apertura in gradi (-3dB)		Spinta vento @129 Km/h (N)
						H	V	
21-400	SUN 12P	21÷40	12	10/12	>19	53/35	80/62	48
21-401	SUN 12A	21÷69	12	8/11	>20	64/39	86/66	38
21-402	SUN 12B	35÷73	12	9,5/12	>20	58/38	80/64	34
21-410	SUN 15P	21÷40	15	11/14	>20	47/26	76/48	54
21-411	SUN 15A	21÷69	15	9/13	>21	55/31	77/56	44
21-412	SUN 15B	35÷73	15	10,3/13,5	>21	50/30	72/54	40
21-421	SUN 17_C	21÷69	17	9/14	>22	52/28	73/52	47
21-422	SUN 17B	35÷73	17	10,5/14,5	>22	48/27	69/51	45
21-431	SUN+ 12A	21÷69	12	8,5/11,5	>20	64/39	86/66	38
21-432	SUN+ 12B	35÷73	12	10/12,5	>20	58/38	80/64	34
21-435	SUN+ 15P	21÷40	15	11,5/14	>22	47/26	76/48	62
21-436	SUN+ 15A	21÷69	15	9,5/13,5	>21	55/31	77/56	44
21-437	SUN+ 15B	35÷73	15	11/14	>21	50/30	72/54	40
21-441	SUN+ 17A	21÷69	17	9,5/14,5	>22	52/28	73/52	47
21-442	SUN+ 17B	35÷73	17	11/15	>22	48/27	69/51	45

Serie TRIO e TRIO+

Grazie a tre direttori disposti ad arco, queste antenne dispongono di un elevato guadagno e un'elevata direttività. In fase di progettazione sono stati migliorati i valori di ROS e BER rispetto alle classiche antenne Yagi. Le TRIO sono compatte: la loro lunghezza è di soli 110 cm. La semplicità di montaggio è una delle peculiarità che le caratterizzano: sono premontate, basta toglierle dall'imballo, azionare il meccanismo di dispiegamento per consentire l'apertura dei tre direttori ad arco. La robustezza meccanica è un altro plus di queste antenne: gli elementi sono in tondino di alluminio e la griglia dei riflettori è molto resistente; gli elementi sono stati verniciati color argento. L'antenna TRIO+ si differenzia dalla TRIO per i due riflettori di grandi dimensioni con tondini pieni che ne incrementano di circa 2 dB il rapporto A/I. Le dimensioni dell'imballo sono molto contenute facilitandone il trasporto e lo stoccaggio.

Antenna TRIO+

ANTENNE UHF SERIE TRIO E TRIO+

Articolo	Sigla	Canali	Guadagno dB	Rapporto A.I. dB	Angolo di apertura in gradi (-3dB)		Spinta vento @129 Km/h (N)
					H	V	
21-450	TRIO	21÷69	11/17	>24	50/23	70/50	110
21-455	TRIO +	21÷69	11/17	>26	50/23	70/50	110

TRANSMODULATORI

RD-S e RD-T: soluzioni adatte agli alberghi

Sono due moduli che convertono segnali QPSK e COFDM in PAL, adatti per installazioni in alberghi, pensioni, villaggi turistici, campeggi e in generale per ambienti pubblici ove è necessario distribuire programmi televisivi ricevibili con i televisori analogici.

Transmodulatore RD-S e transmodulatore RD-T

In questi edifici è necessario semplificare l'installazione degli impianti televisivi con tipologie di distribuzione monocavo. Sono impianti con un numero elevato di prese d'utente, una rete di distribuzione estesa e complessa e cavidotti non sempre di generose dimensioni. Quando prevale la necessità di distribuire segnali digitali e analogici in chiaro visibili con i tradizionali televisori analogici (quindi senza il decoder collegato ad ogni televisore) diventano la soluzione ideale. Offel mette a disposizione due transmodulatori serie RD, ideali per soddisfare questa esigenza: il modello RD-S permette di convertire in PAL un programma Sat mentre l'RD-T è adatto a transmodulare in PAL un programma DTT.

RD-S E RD-T: LE TIPOLOGIE D'IMPIANTO

- Hotel e Ristoranti
- Pensioni
- Villaggi turistici
- Porti marittimi
- Campeggi
- Club privati
- Condomini

GAMMA TRANSMODULATORI RD

	RD-S	RD-T
Frequenze d'ingresso	950 ÷ 2.150 MHz	48,5 ÷ 226,5 + 470 ÷ 860 MHz
Livello segnale d'uscita	42 ÷ 82 dBµV	
Frequenze RF d'uscita	48 ÷ 80 MHz	
	175 ÷ 300 MHz	
	470 ÷ 860 MHz	
Perdita miscelazione RF	2 dB	
Livello RF OUT regolabile	0÷20 dB	
Livello RF OUT tipico	80 dBµV (VHF) 75 dBµV (UHF)	80 dBµV (VHF) 75 dBµV (UHF)
Alimentazione	90 ÷ 250 Va.c. 50/60 Hz	
Dimensioni in mm	260 x 60 x 170	

Come funzionano

Questi moduli convertono un programma di un bouquet digitale in un canale modulato in formato analogico PAL permettendo di distribuire in un impianto centralizzato i segnali completamente in chiaro. La modulazione è in DBL (Doppia Banda Laterale) e quando si modulano più canali non è possibile utilizzare canali adiacenti ma bisogna prevedere un canale di guardia fra due canali vicini (esempio: C21, C23, C25, ecc). Per impostare il canale TV d'uscita è sufficiente settare i DIP Switch presenti sul modulo stesso. La programmazione dei parametri d'ingresso, invece, si effettua con un telecomando dedicato; le operazioni vengono visualizzate in OSD, collegando un monitor all'uscita RF. Il modulo è dotato di memoria non volatile per il mantenimento dei dati programmati, in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica. Ogni modulo è provvisto di due attacchi per barra DIN standard. Le portanti Audio e Video sono controllate tramite un oscillatore PLL. Per garantire la massima affidabilità ogni modulo è provvisto di un proprio alimentatore con relativo cavo di alimentazione e può essere programmato indipendentemente.

Il modello RD-S

Il transmodulatore RD-S dispone di ingresso SAT automiscelante e l'uscita RF è autodemiscelante. Per rendere più rapida l'installazione, una selezione dei programmi di Hot Bird e Astra viene pememorizzata all'interno dello stesso modulo.

Il modello RD-T

Il modulo RD-T ha un ingresso TV con connettore IEC 9,5 femmina, miscelazione del segnale TV entrante con connettore IEC 9,5 maschio e uscita RF autodemiscelante con connettori a vite tipo "F". La frequenza d'ingresso va da 48,5 a 226,5 MHz in banda VHF e da 470 a 862 MHz in banda UHF.

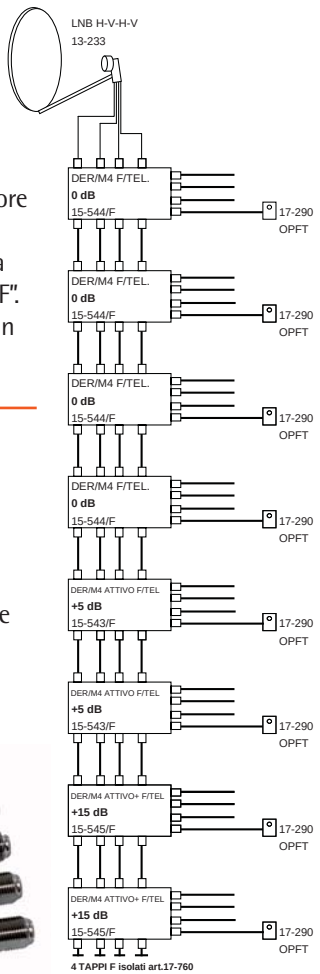
MULTISWITCH IN CASCATA

Multswitch ATTIVI serie **DER/M4**

I multiswitch serie DER/M4 sono predisposti per ampliamenti futuri dell'impianto perché prevedono il collegamento di altri multiswitch, della stessa serie, per aumentare il numero di prese d'utente. Questi multiswitch consentono di ricevere le quattro polarità satellitari su quattro uscite derivate con distribuzione in cascata. Sono attivi e vengono telealimentati dal ricevitore Sat. Se più utenze non sono in grado di fornire la giusta corrente di telealimentazione si consiglia di utilizzare l'inseritore di tensione (art. 15-503) con un alimentatore ALIM/M5-SAT (art. 15-501) e di connetterlo alla polarizzazione V-LOW. Sono disponibili 2 versioni: DER/M4 con connettori F maschio ad innesto rapido per collegare direttamente più multiswitch in cascata e DER M4/F con connettore F femmina; entrambe le versioni hanno due modelli con diverso guadagno (nel modello 15-543 è pari a 5 dB mentre il 15-545 dispone di un guadagno di 15 dB). Le ridotte dimensioni dei multiswitch (mm 90x85x26) permettono l'installazione in scatole di derivazione tipo PT5.

Multiswitch DER/M4 Attivo tel

Multiswitch DER/M4 Attivo+F tel



I multiswitch serie DER/M4 consentono la ricezione di canali analogici/digitali da un satellite per distribuirli ad un numero di prese d'utente anche molto elevato: nello schema il segnale viene fornito a 32 utenze

OFFEL S.R.L.
via Lato di Mezzo, 32 - 48022 Lugo (RA)
Tel. 0545 22 542 - Fax 0545 30 439
www.offel.it - offel@offel.it

MULTISWITCH SERIE DER M/4

Gamma Multiswitch	DER M/4 ATTIVO+TEL +5 dB	DER M/4 ATTIVO+TEL +15 dB	DER M/4 ATTIVO/F+TEL +5 dB	DER M/4 ATTIVO/F+TEL +15 dB
Articolo	15-543	15-545	15-543/F	15-545/F
Frequenze d'ingresso	950 ÷ 2.150 MHz	950 ÷ 2.150 MHz	950 ÷ 2.150 MHz	950 ÷ 2.150 MHz
Guadagno di derivazione SAT	1 ÷ 6 dB	12 ÷ 17 dB	1 ÷ 6 dB	12 ÷ 17 dB
Perdita di passaggio	< 1,4 dB	< 1,4 dB	< 1,4 dB	< 1,4 dB
Isolamento Polarità	>25 dB	>25 dB	>25 dB	>25 dB
Consumo	52 mA	52 mA	52 mA	52 mA
Telealimentazione	polarità VL	polarità VL	polarità VL	polarità VL
Connessioni Ingressi/uscite SAT	F maschio	F maschio	F femmina	F femmina
Dimensioni in mm	90 x 85 x 26	90 x 85 x 26	90 x 85 x 26	90 x 85 x 26

FIBRA OTTICA

Distribuzione satellitare in **fibra ottica**

Virtual Twin

Virtual Quad

Ritar offre la gamma di prodotti Triax per la distribuzione dei segnali satellitari in fibra ottica. E' costituita da un LNB ottico, splitter e convertitori ottico/coassiali di tipo quattro e quad.

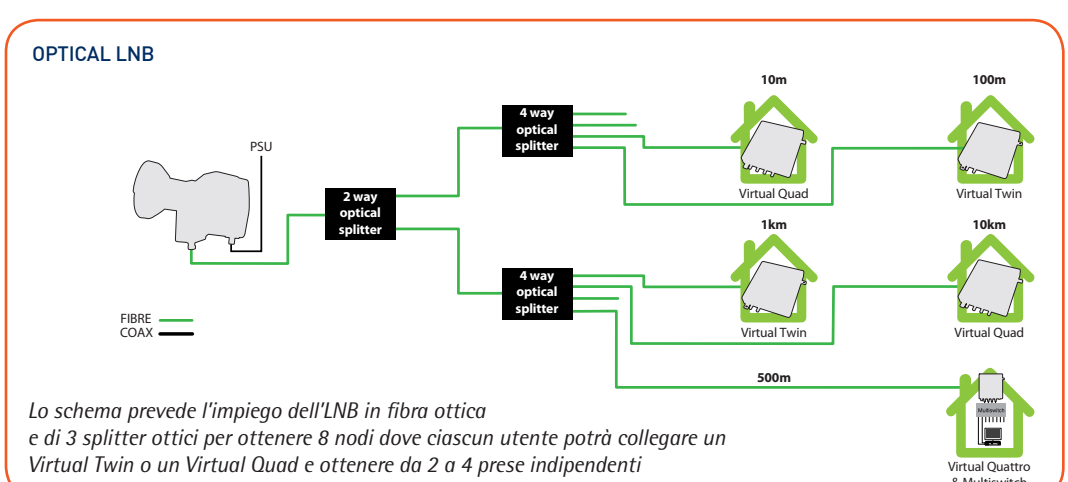
LNB ottico ad una uscita

La fibra ottica introduce una profonda innovazione nel modo di progettare e realizzare gli impianti centralizzati, professionali e civili. Consente di distribuire i segnali satellitari sfruttando aspetti oggettivamente convenienti rispetto alle installazioni tradizionali. I prodotti ottici, indicati da sempre come l'unica soluzione per la distribuzione dei segnali su lunghe distanze, oggi possono essere utilizzati anche in condomini.
Le caratteristiche peculiari della fibra ottica si possono riassumere in tre punti fondamentali:

- bassissima perdita, dell'ordine di 0,3 dB al km;
- grande stabilita e minimo deterioramento;
- "scalabilita" per i futuri sistemi TLC e tecnologia meno invasiva del cavo coassiale grazie ai cavetti monofibra con diametro di 3 mm.

Tanti vantaggi

Oltre ad un costo contenuto, la fibra ottica consente di accedere a numerosi vantaggi. Ad esempio: il segnale su fibra non risente dei campi elettromagnetici indotti (nella fibra scorre luce, non corrente elettrica), per cui non si rileva un deterioramento del BER del segnale digitale per effetto di rumori impulsivi. In un impianto satellitare centralizzato, la distribuzione monofibra non suddivide le 4 polarità su 4 cavi come un LNB tradizionale; i transponder Sat, convertiti in formato ottico, restano suddivisi nelle loro bande radio e la separazione iniziale viene costantemente mantenuta. Un altro aspetto interessante della fibra ottica è la trasparenza ai segnali, per cui una frequenza IF mantiene le stesse caratteristiche anche dopo distanze ragguardevoli. Inoltre, la fibra ottica mantiene l'attenuazione costante anche con l'aumentare della frequenza evitando disequalizzazioni dei segnali. Questi vantaggi fanno si, ad esempio, che l'installatore possa decidere di installare la parabola in una zona lontana dallo stabile per poterla nascondere e ridurre l'impatto ambientale che deriva dalla sua presenza. Visto il costo conveniente, la fibra ottica può essere utilizzata per realizzare anche brevi tratti della distribuzione dorsale.



Lo schema prevede l'impiego dell'LNB in fibra ottica e di 3 splitter ottici per ottenere 8 nodi dove ciascun utente potrà collegare un Virtual Twin o un Virtual Quad e ottenere da 2 a 4 prese indipendenti

La gamma

Partiamo dall'LNB ottico: converte il segnale RF ricevuto dall'antenna in una modulazione per un Laser di piccola potenza, scelto nel campo dei laser single mode in seconda finestra ottica. L'LNB ottico è dotato di due uscite: ottica e coassiale. L'uscita coassiale viene utilizzata esclusivamente per alimentare l'LNB ottico; per collegare l'uscita ottica a un comune misuratore di campo si può far ricorso all'accessorio FreeWave PAN-M1 da collegare fra l'uscita ottica dell'LNB e lo strumento di misura.

La distribuzione del segnale satellitare ottico avviene tramite una rete passiva in fibra monomodo, costituita da divisori ottici (splitter a 2, 4 e 8 vie) e, a seguire, da altri tratti di fibra. Gli splitter vanno posizionati e scelti a seconda dell'impianto e del numero di nodi. Utilizzando i dispositivi Virtual Twin e Virtual Quad si possono realizzare dei nodi terminali, rispettivamente con 2 o 4 prese d'utente per decoder (connettore F).

Il decoder connesso (tramite cavo coassiale) vedrà gli stessi segnali che, in un impianto tradizionale, provengono da un LNB o da un componente equivalente.

I Virtual Twin e Virtual Quad dispongono di connettori F di uscita accettando il solito cavo coassiale da 3/5/7mm. Il Virtual Quatro consente di convertire il segnale ottico nelle quattro polarità indipendenti disponibili con i connettori F, che saranno poi sfruttate dalla rete a multiswtich realizzata con cavo coassiale. Questo dispositivo consente la massima flessibilità, laddove serva riallacciarsi ad una calata preesistente (con i 4 cavi coassiali), oppure per connettersi a un multiswitch "corposo", ad esempio un 16 o 20 uscite, eventualmente con mix terrestre. Il Virtual Quatro è da considerarsi un sottonodo per il passaggio da fibra ottica (lunghe distanze) ai 4 cavi coassiali (brevi distanze), per esempio per la distribuzione orizzontale al piano. I dispositivi Virtual Twin e Quatro devono essere collegati all'alimentatore fornito in dotazione.

FIBRE MDU - LNB OTTICO

Frequenza d'ingresso	GHz	10,7 ÷ 12,75
Polarizzazioni		H e V
Diametro supporto	mm	40
Uscita ottica		+7 dBm tipico, seconda finestra 1310 nm
Connettore ottico		singlemode FCPC, necessita di un'interfaccia per collegarsi allo strumento
Connettore F		per alimentare la parabola
Numero di nodi ottici pilotabili		32

FIBRE MDU - VIRTUAL QUATRO

Segnale d'ingresso	Ottico singlemode 1310 nm, connettore FCPC
Rete di distribuzione ottica	Passiva, fino a 24 dB di attenuazione ottica tra LNB e nodo
Frequenza d'uscita	950 ÷ 2150 MHz
Segnali d'uscita	4 polarità indipendenti (Virtual Quatro)
Connettori d'uscita	4, di tipo F

FIBRE MDU - VIRTUAL TWIN E QUAD

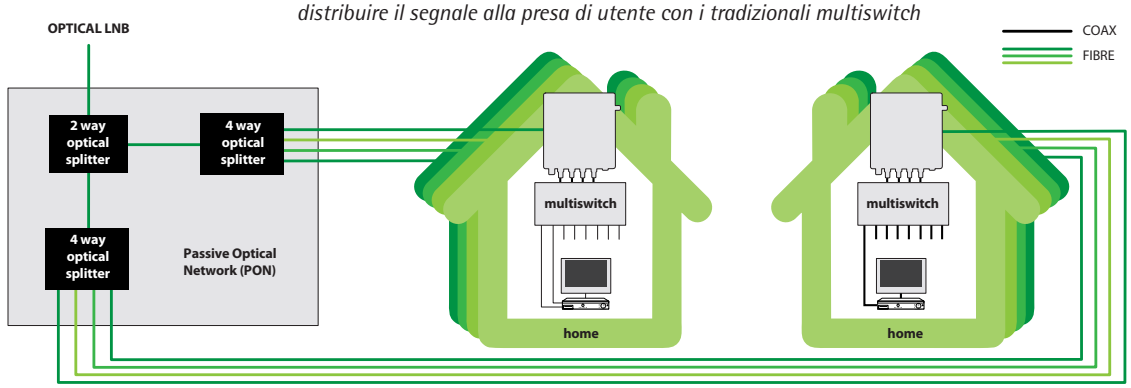
Segnale d'ingresso	Ottico singlemode 1310 nm, connettore FCPC
Rete di distribuzione ottica	Passiva, fino a 24 dB di attenuazione ottica tra LNB e nodo
Frequenza d'uscita	950 ÷ 2150 MHz
Segnali d'uscita	2 (Virtual Twin) - 4 (Virtual Quad)
Connettori d'uscita	2 (Virtual Twin) - 4 (Virtual Quad), di tipo F

ACCESSORISTICA

Splitter	1:2, 1:4 connettorizzati FCPC
Pezzature cavi preterminati	Da 1 a 200 metri in vari tagli
Varie	Bussole ottiche, kit pulizia, connettori per l'intestazione sul campo

FIBRE TO THE HOME

Lo schema prevede la presenza del Virtual Quatro e di 2 splitter a 2 e 4 vie per ottenere 2 montanti a 4 cavi coassiali (2 polarità a banda alta e banda bassa) per distribuire il segnale alla presa di utente con i tradizionali multiswitch



FIBRA OTTICA

Splitter ottici Triax F700 a 2, 4 e 8 vie

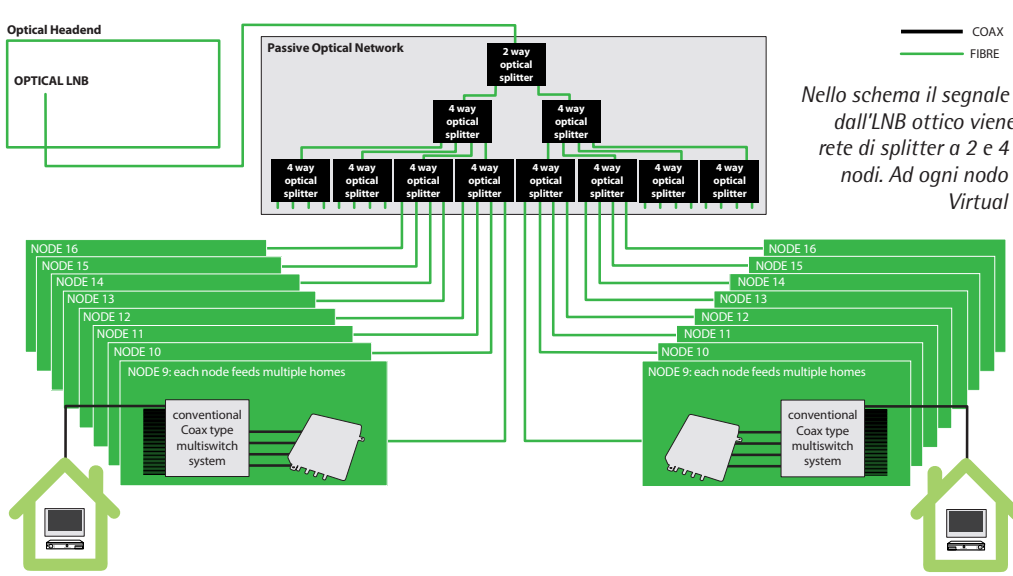
Gli splitter ottici distribuiti da Ritar e disponibili a 2, 4 e 8 vie consentono di moltiplicare le linee di distribuzione provenienti da un LNB ottico o un trasmettitore ottico.

L'impianto centralizzato in fibra ottica prevede l'utilizzo di splitter funzionali a moltiplicare le linee di distribuzione del segnale per alimentare tutte le montanti dell'impianto. La distribuzione del segnale satellitare ottico avviene quindi tramite una rete passiva in fibra monomodo, costituita da divisori ottici (splitter) e, a seguire, da altri tratti di fibra. Successivamente, prima della presa di utente, verranno utilizzati i convertitori ottico/coassiali descritti nella pagina precedente. Il numero di splitter serie F700 può variare a seconda del tipo di impianto e dei nodi che si devono gestire, fino ad un massimo di 32. La loro installazione è semplice: basta collegarli all'impianto con i cavetti monofibra rinforzati già preintestati da 1 metro e sono subito operativi. Sono disponibili a 2, 4 e 8 vie per consentire un'ampia varietà di soluzioni: dalla rete più semplice a quella complessa. Come si vede dallo schema possono essere collegati anche in cascata. La perdita d'inserzione varia in base al modello da 3,8 a 10,6 dBm.

SPLITTER OTTICI SERIE F700

		F700256	F700255	F700254
Numero ingressi		1	1	1
Numero uscite		2	4	8
Connettori (IN/OUT)		FCPC	FCPC	FCPC
Lunghezza cavo in dotazione	m	1	1	1
Perdita d'inserzione	dBm	3,8	6,8	10,6
Lunghezza d'onda	nm	1310/1550	1310/1550	1310/1550
Banda passante della lung. d'onda	nm	40	40	40

FIBRE HYBRID INSTALL



Nello schema il segnale satellitare ricevuto dall'LNB ottico viene distribuito da una rete di splitter a 2 e 4 vie per ottenere 16 nodi. Ad ogni nodo si può collegare un Virtual Twin o Quad fino a 64 prese di utente, oppure proseguire la distribuzione con i tradizionali multiswitch

FIBRA OTTICA

FRWFOT1 e FRWFOR1: la fibra ottica per la banda terrestre

La coppia di trasmettitori/ricevitori FRWFOT1 e FRWFOR1 è indicata per la distribuzione del segnale terrestre negli impianti pubblici come hotel, ospedali, villaggi turistici. Questi dispositivi possono distribuire sia segnali analogici che DTT.

Per distribuire i segnali di un impianto di ricezione terrestre installato presso un locale pubblico e caratterizzato da estese linee di distribuzione non superiori a 3 Km, Ritar offre una coppia formata da trasmettitore e ricevitore ottico prodotti da Triax. Questa coppia di dispositivi consente di effettuare una connessione composta da segnali analogici e digitali con livelli e qualità adeguati per una corretta ricezione alla presa di utente.

Le applicazioni

Le lunghe tratte di distribuzione in un impianto di ricezione televisiva sono presenti normalmente in ambienti molto estesi come, ad esempio, i villaggi turistici, gli aeroporti, gli ospedali e le strutture pubbliche in genere. In questi ambienti, il trasmettitore FOT1 trasmette su fibra ottica l'informazione prelevata da una sorgente analogica PAL, che può essere una centrale di testa a filtri di canale oppure un transmodulatore QPSK o COFDM/PAL. Il segnale ottico viene suddiviso lungo la linea in 2/3 nodi mediante splitter ottici. Al termine della lunga tratta di distribuzione viene collegato il ricevitore FOR1 che converte il segnale ottico in un segnale RF. A questo punto verrà utilizzato il cavo coassiale per servire tutte le prese di utente previste dall'impianto. Nel caso della distribuzione dei segnali analogici, la lunghezza massima di tratta è pari a 3 Km, una limitazione dovuta essenzialmente alla fragilità del segnale analogico che risente maggiormente della presenza di rumore e deve avere un rapporto C/N di almeno 48/50 dB per garantire una buona qualità.

La distribuzione del DTT

Se la coppia FRWFOT1 e FRWFOR1 viene impiegata per distribuire segnali DTT, si possono prevedere nella distribuzione fino a 16 nodi, con un rapporto C/N di circa 25/26 dB. Le tratte in fibra ottica non dovranno superare i 2 Km. Sono anche disponibili trasmettitori e ricevitori in grado di distribuire su una fibra ottica dedicata il canale di ritorno di servizi interattivi come i servizi VOD utilizzati negli alberghi.

FRWFOT1 - TRASMETTITORE OTTICO

Specifiche		FRWFOT1
Lunghezza d'onda ottica	nm	1310±20
Connessione fibra ottica		S/APC
Banda di frequenze in ingresso	MHz	45÷860
Livello RF d'ingresso	dBµV	75÷95
Return loss RF	dB	≤-15
Alimentazione	Va.c.	176÷264
Dimensioni	mm	150x75x50

FRWFOR1 - RICEVITORE OTTICO

Specifiche		FOR1/FOR1 (TRW/RW)
Lunghezza d'onda ottica	nm	1290÷1600
Banda di frequenze - uscita	MHz	85÷1.000
Connessione Fibra		S/APC
Livello RF d'uscita	dBµV	90
Alimentazione	Va.c.	176÷264
Dimensioni	mm	150x75x50

Ritar Spa
via Maragliano, 102/D
50144 Firenze
Tel. 055 32 20 21
Fax 055 33 23 43

via Goldoni, 46
20090 Trezzano S/N (MI)
Tel. 02 48 40 91 55
Fax 02 48 40 86 74

www.ritar.com
info@ritar.com

ANALIZZATORI PER SEGNALI TV E SAT

DIGICUBE: THE TOUCH METER

Rover presenta il primo misuratore del mercato con schermo touch screen. Il display è un TFT a Led da 6,5" formato 16:9. Uno strumento combinato, robusto, affidabile e resistente alla pioggia e ai graffi.

ONE TOUCH and GO generation

Normalmente l'uso di uno strumento di misura professionale, in un settore come quello delle installazioni caratterizzato dalla presenza di numerosi parametri da misurare, comporta uno sforzo notevole, sia nella comprensione che nell'uso di tutte le sue funzionalità.

Il nuovo DIGICUBE ridefinisce gli standard d'utilizzo di un misuratore di campo, a vantaggio dell'immediatezza e dell'uso intuitivo. E lo fa sfruttando un software nuovo ed evoluto e l'impiego di uno schermo touch screen.

Il DIGICUBE è un analizzatore professionale combinato, con banda di frequenze da 4 a 2.250 MHz, per segnali Sat QPSK-8PSK, TV analogica e digitale COFDM e QAM CATV. E' il primo strumento professionale con tecnologia touch screen: la grande esperienza Rover ha consentito di semplificare e velocizzare ulteriormente le misure sugli impianti televisivi mantenendo la stessa filosofia dei misuratori di campo Rover (Examiner, ST4, ecc.) ma semplicata, non obbligando quindi l'installatore a cambiare le proprie abitudini nel caso già possieda uno strumento Rover. La sua semplicità d'uso consente di essere facilmente utilizzato anche da installatori abituati a utilizzare misuratori di campo di altre marche. Una buona notizia per gli installatori che abitualmente non posseggono uno strumento Rover ma, attratti da questo modello, vorranno acquistarlo per la propria professione.

Il DIGICUBE viene fornito completo di una borsa con cinghia che comprende anche le alette parasole utili in caso di luce incidente e/o pioggia.
La borsa integra un pratico elenco di parametri, relativo ai segnali televisivi, che riporta i valori minimi e tipici di tutte le modulazioni: SAT, TV e CATV

Inoltre, altra caratteristica che lo rende unico, offre un utilizzo facilitato e semplificato tipico degli apparecchi touch: il tempo che viene richiesto per accedere alle funzionalità è notevolmente minore grazie alle icone e ai simboli grafici, visualizzati sullo schermo, che consentono un accesso diretto alla misura da effettuare, rendendo tutte le sue funzioni fruibili anche per chi è alle prime armi con uno strumento di misura.

Grazie al monitor touch LCD TFT a Led formato 16:9, di generose dimensioni, la navigazione e la scelta delle funzioni avviene mediante una semplice pressione dei "pulsanti virtuali", visualizzati sotto forma di icone sul display, che permettono di identificare immediatamente la funzione specifica del tasto. Tutto ciò accade ogni volta che, ad esempio, si debba misurare un parametro del segnale, richiamare una funzione piuttosto che visualizzare lo spettro. In ogni videata è presente un menù che guida alla scelta della misura e della funzione desiderata.

La tecnologia touch screen, conferisce maggiore robustezza e affidabilità allo strumento: non è più presente l'encoder rotativo meccanico sostituito da un encoder attivabile al tatto (cap-touch) e la presenza dei tasti meccanici, grazie allo schermo touch screen è stata ridotta ad un solo tasto necessario per accendere lo strumento.

La superficie dello schermo, nel normale uso, è molto resistente ai graffi perché è trattata con uno speciale rivestimento, lo stesso adottato per gli schermi touch screen dei registratori di cassa di ristoranti, stazioni di servizio, ecc. dove le condizioni d'uso sono sfavorevoli.

DIGICUBE: LE CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Frequenze	
Terrestre (MHz)	4÷1.000
Banda estesa GSM (MHz)	TV - fino a 1.000
Satellitare (MHz)	950÷2.250
Misure	
Standard digitali	DVB-S, DVB-S2, DVB-T, DVB-H, DVB-C
Modulazioni digitali	QPSK, 8PSK, COFDM, QAM
Misure in HD	Sì
Misure digitali	Potenza, Noise Margin, A-BER, B-BER, MER, EVM, PER, LDPC, BCH
Schermo	
Tipo	LCD TFT a Led, touch screen
Dimensioni	6,5 pollici ad alto contrasto
Formato	16:9
Funzioni speciali	
Costellazione	Sì (QPSK, 8PSK, COFDM e QAM)
Analisi echi COFDM	Sì, in tempo reale
Max Hold	Sì
Marker	2
DiSEqC	Sì
Driver SCR	Sì
Datalogger	Sì
Piani di memoria	Sì - MISURE a SPETTRO
Varie	
Autonomia Batterie	3 h
Interfacce	Slot Common Interface, USB, SCART, Bluetooth (opzionale)
Visualizzazione immagini	Sì, full MPEG2 e identificazione MPEG4 - HD
Upgrade firmware	Sì, via USB
Alimentazione e Accessori	Borsa di protezione con cinghia, alimentatore, presa accendisigari, adattatori vari e switch DiSEqC
Peso in Kg	2,1
Dimensioni in cm	115 x 245 x 180

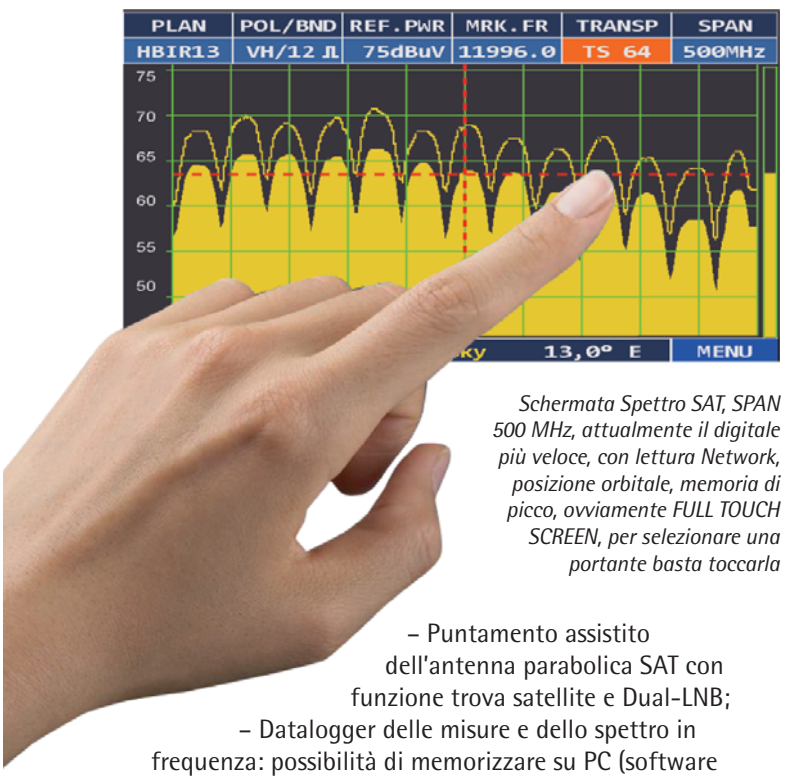
Funzioni speciali

I precedenti strumenti Rover avevano la possibilità di riconoscere automaticamente la portante, identificandone la tipologia analogica o digitale solo nelle misure. Il DIGICUBE, invece lo fa anche nella funzione di analisi di spettro con riconoscimento automatico della portante, consentendo di velocizzare l'analisi dei segnali soprattutto di quelli digitali. Il DIGICUBE permette di visualizzare simultaneamente tutte le misure, la lista dei programmi, i PID A/V, l'immagine che si desidera visualizzare in un'unica schermata. Ovviamente sono presenti tutte le funzioni speciali che caratterizzano gli strumenti Rover di ultima generazione come, ad esempio:

- Automemory e Autodiscovery, funzione di identificazione, selezione e memorizzazione automatica della tipologia del segnale analogico, digitale terrestre COFDM, sia in modalità misura che in modalità spettro;

Il DIGICUBE è dotato di uno slot PCMCIA per inserire una CAM e connettore d'ingresso RF intercambiabile IEC, F, BNC e N

- Diagramma della costellazione in QPSK, 8PSK, COFDM e QAM per l'analisi del rumore;
- Analisi degli ECHI in COFDM per verificare la qualità del segnale digitale terrestre, consentire un miglior puntamento d'antenna, ottimizzare i principali parametri del segnale DTT e eliminare le interferenze; NB: Gli strumenti ROVER sono gli unici a visualizzare fino a 16 ECHI in tempo reale, praticamente si gira l'antenna e si vede la variazione.
- Navigazione a transponder pre-memorizzati di tutti i satelliti mondiali e tutte le canalizzazioni TV standard mondiali;



Schermata Spettro SAT, SPAN 500 MHz, attualmente il digitale più veloce, con lettura Network, posizione orbitale, memoria di picco, ovviamente FULL TOUCH SCREEN, per selezionare una portante basta toccarla

- Puntamento assistito dell'antenna parabolica SAT con funzione trova satellite e Dual-LNB;
- Datalogger delle misure e dello spettro in frequenza: possibilità di memorizzare su PC (software SMART PRO) per archiviare i parametri delle misure e facilitare la realizzazione del certificato di conformità;
- Tutti i comandi DiSEqC per la gestione degli impianti SAT multi feed e funzione SCR per la gestione degli impianti satellitari (LNB e Multiswitch) con tecnologia monocavo SCR.

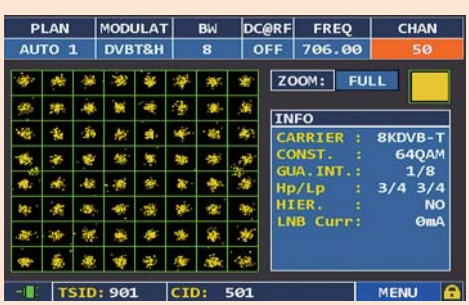
Sotto la ventola di raffreddamento, da sinistra vi sono: la presa d'alimentazione, la presa Scart e la presa USB

Le misure

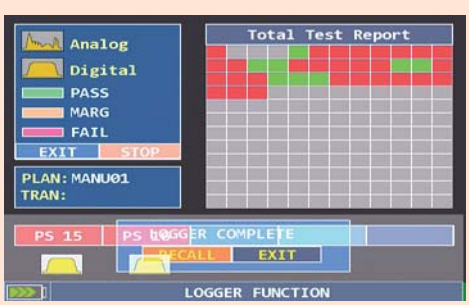
Il DIGICUBE permette di realizzare le misure di tutti i parametri analogici e digitali in banda terrestre e digitali in banda satellitare; è prevista anche la modalità banda estesa 4÷1000 MHz e 930÷2150 MHz per le misure dei segnali telefonici GSM e UMTS. Questo strumento supporta gli standard DVB-S/S2, DVB-T, DVB-H e DVB-C; esegue le misure digitali di Potenza, l'analisi automatica della qualità con gli indicatori FAIL/MARGINAL/PASS e misura anche i parametri EVM, BER prima e dopo Viterbi, MER, PER permettendo di verificare il contenuto di un transponder o un Mux DTT formato da canali in chiaro oppure codificati (sia radio che TV), canali dati con l'identificazione dei PID A/V e la visualizzazione del bit rate di ogni programma, espresso in Mbit/s, indice anche della qualità delle immagini trasmesse.

Lo spettro

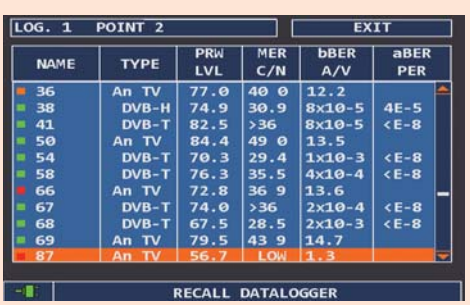
Anche lo spettro è touch screen: basta toccare la portante desiderata per selezionarla automaticamente. Inoltre, durante la



Analisi del segnale di trasmissione e della sua costellazione con possibilità di zoom



Misura automatica dei segnali (LOGGER) con indicazione della qualità: PASS, MARGINAL e FAIL



Richiamo dei dati memorizzati nello strumento (LOGGER) con visualizzazione completa delle misure

La selezione dei canali TV e dei transponder SAT può essere letta anche col menu a tendina che fornisce simultaneamente i dati di canale, frequenza e modulazione

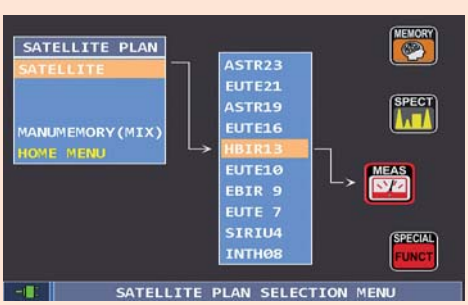
visualizzazione dello spettro è possibile memorizzare l'immagine dello spettro, sia istantanea che di picco; questa funzione tornerà utile quando, successivamente, si dovrà allineare la parabola allo stesso satellite. L'installatore, infatti, può memorizzare nel DIGICUBE l'immagine dello spettro dopo aver effettuato il puntamento ottimale di un certo satellite e successivamente richiamarla per un puntamento successivo dello stesso satellite. Basterà così sovrapporre l'immagine memorizzata allo spettro che si sta visualizzando durante il puntamento successivo per essere certi che l'orientamento della parabola è quello giusto. La visualizzazione dello spettro, molto velocizzato rispetto ai modelli precedenti, può essere ulteriormente velocizzato in tempo reale: praticamente lo spettro SAT digitale più veloce sul mercato. Con il DIGICUBE è possibile settare i marker, creando una maschera di riferimento con il settaggio della frequenza per la taratura e la personalizzazione di filtri e amplificatori.

Il DIGICUBE realizza misure anche su canali in alta definizione, TV e SAT.

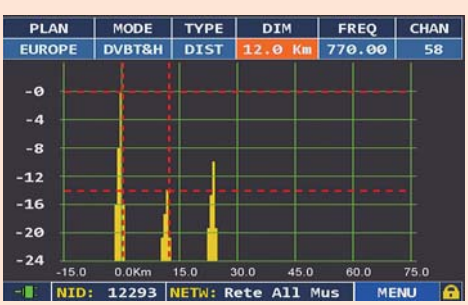
La connettività

Il DIGICUBE è estremamente leggero (pesa solo 2 Kg) e compatto, non è ingombrante visto le ridotte dimensioni che sono pari a cm 11,5 (A) x 24,5 (L) x 18,0 (P) e ha un'elevata autonomia che varia dalle 2 alle 3 ore. Dispone di uno slot PCMCIA dove è possibile inserire una CAM. Lo scopo di questo slot è duplice: da un lato verificare il perfetto funzionamento della CAM posseduta dal cliente e, dall'altro, consentire la visione in chiaro dei canali criptati. È presente una porta USB per eseguire, ad esempio, il download su PC dei piani di memoria, delle misure e delle videate dello spettro dei segnali tramite il software Smart. Questo software è adatto anche per gestire i dati memorizzati dal datalogger e per eseguire l'upgrade del firmware. Di fianco, sulla destra, è presente la presa SCART utile anche per visualizzare le immagini provenienti da un decoder esterno (e verificarne il corretto funzionamento) oppure regolare e verificare una telecamera TVCC. Infine è presente un interruttore per disattivare qualsiasi tensione di telealimentazione, quando si opera nelle reti CATV sotto tensione, 66 Vca.

Esclusiva misura simultanea di tutti i canali. Visualizzazione dei canali TV analogici color giallo e digitali color verde; ogni barra (canale) può essere selezionata semplicemente toccando quella desiderata



Scelta guidata del satellite da misurare. Tutti i satelliti sono memorizzzati con i loro relativi dati, Freq., Banda, polarizz., DiSEqC, ecc.



RISPOSTA all'IMPULSO: misura fondamentale per l'individuazione dell'ECO di un segnale COFDM ed eliminare le interferenze. NB: Gli strumenti ROVER sono gli unici a visualizzare fino a 16 ECHI in tempo reale, praticamente si gira l'antenna e si vede la variazione

Visualizzazione dello spettro TV con memoria di picco e funzione automatica di AUTODISCOVERY

ANALIZZATORI PER SEGNALI TV E SAT

ATOM LIGHT e ATOM POWER piccoli, ma misurano tutto: SAT, TV e CATV

La nuova gamma Atom comprende due modelli con display LCD a Led in formato 16:9: ATOM POWER, con schermo da 4,4" (2 Kg di peso) e ATOM LIGHT, con schermo da 3,1" (1,4 Kg di peso). Entrambi i modelli visualizzano le immagini MPEG ed effettuano qualsiasi misura, sia sui segnali a definizione standard che ad alta definizione.

ATOM LIGHT - 1,4 Kg

ATOM POWER - 2,0 Kg

La nuova serie di analizzatori TV e SAT Atom va a completare la gamma Rover degli strumenti compatti, mettendo a disposizione dell'installatore un'ampia scelta di soluzioni per la messa a punto degli impianti di ricezione televisiva. La serie Atom offre una grafica OSD, con la composizione delle funzioni nei vari menù simile a quella del nuovo DIGICUBE, e si colloca nella fascia degli analizzatori professionali ma con dimensioni e peso ridotti: sono analizzatori compatti e leggeri, con un peso che varia da 1,4 a 2 Kg. ATOM POWER e ATOM LIGHT presentano entrambi un encoder a doppia funzione (ruota e premi) per navigare fra i menù dell'OSD e una tastiera composta solamente da 8 tasti, tutti molto comprensibili: **HOME**, per l'accensione e il ritorno all'home page dello strumento, **VOLUME** che regola anche i colori e alcune funzioni base, **SAT**, **TV** e **CATV** per la selezione diretta alle misure dei relativi segnali, **SPECT** per la visualizzazione dello spettro, **PLAN** che richiama i Piani di memoria e **BARSCAN** per scansione automatica della banda terrestre.

Le informazioni relative a tutte le misure, la lista programmi di un multiplex DTT o di un trasponder SAT, i PID A/V, i settaggi e le immagini vengono visualizzate in un'unica schermata rendendo l'accesso alle informazioni principali in modo immediato. La navigazione è davvero semplice e veloce grazie ai tasti a icone che caratterizzano la funzione a cui si vuole accedere.

Display visibili e chiari

I display TFT a Led, a corredo della nuova serie Atom (da 4,4" formato 16:9 per il modello Power e da 3,1" formato 16:9 per il Light), sorprendono per la loro chiarezza e il dettaglio di visualizzazione, anche in condizioni di luce sfavorevole, quando il sole è incidente sullo schermo. La manopola encoder velocizza le funzioni selezionate dalla tastiera rendendo più rapido il lavoro grazie alle due funzioni, ruota e premi, di cui è dotata. L'autonomia varia da 3 a 3,5 ore per l'ATOM POWER e da 3 a 4 ore per l'ATOM LIGHT, a seconda delle condizioni d'utilizzo. Le dimensioni testimoniano il profondo livello di integrazione raggiunto da questi due modelli, integrazione che rende ancora più affidabili questi strumenti:

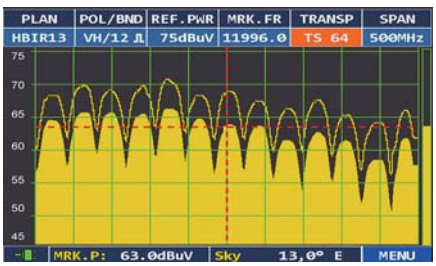
- l'ATOM LIGHT misura cm 22 x 8 x 19 (LxAxP)
- l'ATOM POWER misura cm 22 x 11 x 21 (LxAxP)

ROVER INSTRUMENTS
UN PASSO AVANTI NELLA TELEVISIONE DIGITALE

Rover Laboratories Spa
via Parini, 2 - 25019 Sirmione (BS)
Tel. 030 91 98 1 - Fax 030 99 06 894
skype: wecare.roverinstruments
www.roverinstruments.com
info@roverinstruments.com

Dettaglio degli 8 pulsanti, tutti intuitivi, consentono l'accesso diretto alle varie MISURE

Visualizzazione contemporanea di immagine e di tutte le misure digitali del canale/transponder



Visualizzazione in tempo reale dello spettro SAT, con memoria di picco, Network e Posizione orbitale

Caratteristiche principali

La serie Atom analizza i segnali analogici terrestri e digitali DVB-S, DVB-S2, DVB-T, DVB-H e DVB-C misurando tutti i parametri come, ad esempio, la potenza, il Noise Margin, l'EVM, il BER prima e dopo Viterbi, il MER, il PER, ecc. E' possibile visualizzare la presenza dei segnali cellulari GSM e UMTS grazie alla modalità di misura in banda terrestre estesa. Ovviamente la serie Atom è già pronta per effettuare tutte le misure dei segnali in alta definizione. Fra le caratteristiche avanzate abbiamo il Noise Margin e Quality, messe a punto nei laboratori Rover e quindi in dotazione esclusiva ai propri strumenti. La misura di Noise Margin calcola quanti dB di margine si hanno a disposizione prima che il segnale ricevuto vada al di sotto della soglia di funzionamento e inizi a sganciare. Con un valore di Noise Margin pari a 4 dB l'installatore garantisce una costanza di visione nel tempo, anche in condizioni atmosferiche non favorevoli. "QUALITY", ovvero l'analisi automatica della qualità, semplificata rispetto al Noise Margin, è una misura altrettanto efficace, lo strumento, in questo caso, indica con "PASS" se l'impianto offre prestazioni adeguate, nel caso in cui la prestazione è critica lo strumento indica "MARGINAL" mentre quando l'impianto non è in condizione di funzionare indica "FAIL". Sia l'ATOM LIGHT che l'ATOM POWER riconoscono, con la funzione Autodiscovery, se il segnale è analogico o digitale e si predispongono per le relative misure. Inoltre è presente una misura utile a chi opera in zone dove sono presenti segnali riflessi: ECHI, la risposta all'impulso. Per la messa a punto degli impianti dual-feed entrambi i modelli sono in grado di misurare contemporaneamente i segnali provenienti da due LNB, oppure da un LNB doppio: non serve spostare il cavo coassiale da un LNB all'altro: un risparmio di tempo notevole. A conferma della completa dotazione di funzioni troviamo anche la gestione per la commutazione degli impianti SCR a cavo singolo per verificare il segnale in ingresso di ognuno dei decoder dell'impianto. Così come la funzione Data Logger, facile da usare e da utilizzare in ogni occasione.

Oltre alla grandezza dei display, al peso e alle dimensioni complessive degli strumenti, l'ATOM LIGHT e l'ATOM POWER si distinguono anche per le connessioni disponibili. L'ATOM LIGHT presenta un connettore di ingresso VIDEO RCA per la regolazione e controllo delle telecamere a circuito chiuso, o per la visualizzazione delle immagini provenienti da decoder digitali terrestri o satellitari mentre l'ATOM POWER è corredato di una presa SCART. Inoltre gli ATOM POWER e LIGHT consentono di memorizzare l'immagine dello spettro per riutilizzarla successivamente quando si dovrà puntare la parabola sul medesimo satellite: allora basterà sovrapporre lo spettro memorizzato con quello generato dall'LNB della parabola da puntare per essere sicuri di aver effettuato il puntamento sul satellite giusto.

SERIE ATHOM: LE CARATTERISTICHE PRINCIPALI

	ATOM LIGHT	ATOM POWER
Frequenza		
Terrestre (MHz)	4÷1.000	
Banda estesa GSM (MHz)	TV - fino a 1.000	
Satellitare (MHz)	950÷2.250	
Misure		
Standard digitali	DVB-S, DVB-S2, DVB-T, DVB-H, DVB-C	
Modulazioni digitali	QPSK, 8PSK, COFDM, QAM	
Misure in HD	Si	
Misure digitali	Potenza, Noise Margin, EVM, A-BER, B-BER, MER, EVM, PER, LDPC, BCH	
Funzioni speciali		
Costellazione	Si (QPSK, 8PSK, COFDM e QAM)	
Analisi echi COFDM	Si, in tempo reale	
DiSEqC	Si	
Driver SCR	Si	
Datalogger	Si	
Piani di memoria	Si	
Varie		
Schermo LCD	TFT Led, 16:9 da 3,1"	TFT Led, 16:9 da 4,4"
Autonomia Batterie	da 3 a 4 ore	da 3 a 3,5 ore
Interfacce	USB, (RCA A/V)	USB, SCART
Visualizzazione immagini	Si, full MPEG2 e identificazione MPEG4 - HD	
Upgrade firmware	Si, via USB	
Accessori	Borsa di protezione con cinghia, alimentatore, presa accendisigari, adattatori vari e switch DiSEqC	
Alimentazione	da rete/ 12V con presa accendisigari	
Peso in Kg	1,4	2,0
Dimensioni in cm	80 x 220 x 190	110 x 220 x 210

MISURATORI PALMARI

Digipro T-MAX, misure e immagini dei segnali DTT

Questo misuratore di campo palmare analogico e digitale terrestre esegue misure di potenza, CBER, VBER, MER, C/N e diagramma della costellazione in COFDM. E' quindi particolarmente indicato per adeguare l'impianto alle nuove trasmissioni DTT.

Le trasmissioni digitali terrestri sono caratterizzate da un'elevata robustezza ma subiscono il disturbo di numerosi fenomeni che ne riducono la qualità. Fenomeni che si manifestano sotto forma di rumore impulsivo generato, ad esempio, dai ripetitori telefonici o da echi riflessi. Sono segnali che hanno la stessa frequenza del segnale principale e che si sovrappongono ad esso. Compito dell'installatore è quello di risolvere queste problematiche e garantire un segnale di qualità alla presa d'utente. Il nuovo analizzatore palmare Digipro T-MAX aiuta l'installatore a eseguire le verifiche sui segnali ricevuti e distribuiti.

Compatto e completo

Il Digipro T-MAX presenta un design curato. Grazie alla particolare compattezza (le dimensioni sono di cm 25x12x6 per un peso inferiore al chilogrammo) è pratico da portare sui tetti e comodo da utilizzare in qualsiasi punto dell'impianto dove sia necessario eseguire una misura del segnale. Il display TFT a colori da 3,5", ad alta risoluzione, consente all'installatore la visualizzazione delle immagini dei programmi digitali oltre che delle videate che visualizzano, nei vari menu, i parametri del segnale. Sotto il display si trovano i tasti funzione e quelli numerici per la selezione e la modifica dei settagli dello strumento; le frecce consentono la navigazione fra le varie opzioni del menù e fra i canali sintonizzabili. La batteria ad alta efficienza garantisce un'autonomia fino a 5 ore. L'aggiornamento software si esegue via USB grazie al cavetto USB-RS232 fornito a Corredo. Nella valigetta rigida da trasporto si si trovano anche l'alimentatore a 220 Va.c. e il cavo per caricare la batteria mediante presa accendisigari da auto.

DIGIPRO T-MAX

Misure	Banda di frequenza	47÷862 MHz
	Standard digitali	DVB-T
	Misure analogiche	Livello, Rapporto A/V
	Misure digitali	Potenza, C-BER, V-BER, MER, C/N
Funzioni	Costellazione	COFDM
	Scansione Automatica	Si
	Canali VHF-UHF in memoria	Si
	Liste di canali memorizzabili	Si
Varie	Schermo	TFT a colori da 3,5" ad alta risoluzione
	Autonomia	fino a 5 ore
	Posta USB	Si, con cavo USB/RS232
	Visualizzazione immagini	Si, solo digitali MPEG-2
	Upgrade firmware	Si, via USB
	Accessori	Valigeta rigida, alimentatore 220 Va.c. cavo accendisigari 12V per auto
	Peso	0,8 Kg
	Dimensioni	250 x 120 x 60 mm

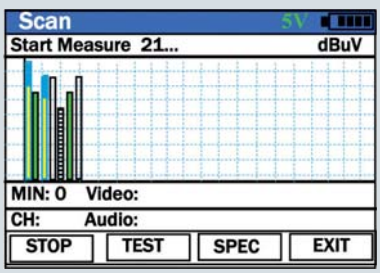
Punti di forza

Questo misuratore consente di memorizzare varie liste di canali richiamabili dall'installatore in qualsiasi momento. In modalità misura,

Il Digipro T-MAX visualizza il livello del segnale analogico A/V in un'unica schermata.

Per un'analisi dei segnali DTT, questo palmare è in grado di effettuare le misure di: potenza, CBER, VBER, MER e C/N. La lettura dei parametri del segnale è intuitiva e facilmente accessibile in modalità misura grazie ad una grafica a simboli.

La funzione Scanner Automatico della banda terrestre visualizza sul display la panoramica completa dei segnali presenti, permettendo la facile individuazione della tipologia, analogica o digitale, grazie a due diverse colorazioni.
Il Digipro T-MAX consente di visualizzare il diagramma della costellazione in COFDM, con la possibilità di poter ingrandire un quadrante.



Scanner automatico su tutta la Banda VHF/UHF con visualizzazione dei canali digitali e analogici, evidenziati con colori diversi

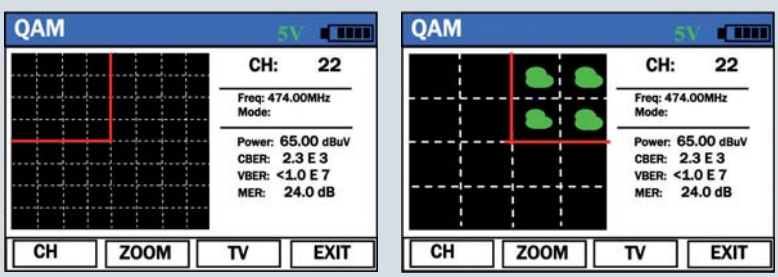
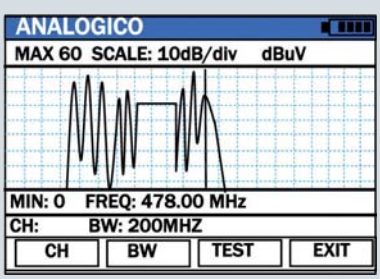
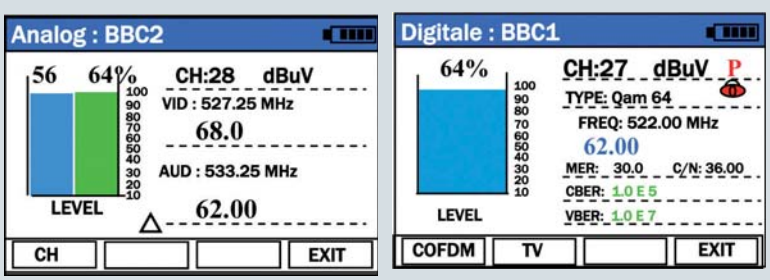


Diagramma di costellazione COFDM a colori con funzione Zoom



Analizzatore di spettro con selezione della larghezza di banda (da "Full" a 8 MHz). Livello massimo del segnale 120 µV



Misure di livello del segnale sia per canali analogici che per quelli digitali con visualizzazione dei valori di CBER, VBER, MER e C/N

La valigetta rigida in alluminio con chiave, contiene la borsa porta strumento in tela con cinghia numerosi accessori come: l'aletta parasole, il carica batteria 230 Va.c., il carica batteria 12 Vc.c. da auto con presa accendisigari il cavetto USB RS-232

TELECO SpA
Via Majorana, 49 - 48022 Lugo (RA)
Tel. 0545 25037 - Fax 0545 32064
www.telecogroup.com - info@telecogroup.com

MISURATORI PALMARI

Digipro Excel-TV, anche con SatCR

La nuova versione del misuratore digitale satellitare Digipro Excel-Tv Mk3 implementa la funzione SatCR compatibile con le installazioni satellitari monocavo che distribuiscono i transponder di Sky.

Il Digipro Excel-TV, disponibile nella nuova versione Mk3, è adatto ai segnali QPSK satellitari. Semplice da utilizzare oltre che compatto, presenta sul frontale il display LCD da 3,5 pollici, una tastiera a 22 tasti, oltre ai tasti freccia, per effettuare tutte le misure di un segnale satellitare. Il software contenuto nel CD in dotazione, consente di mantenere aggiornata la lista corrente dei satelliti e dei transponder, con i relativi dati, necessari allo strumento per poter effettuare correttamente le misure. L'elenco dei transponder, nel caso appartengano alla stessa posizione orbitale, viene comunque mantenuto separato, satellite per satellite: un aspetto utile quando in una stessa posizione orbitale vi sono satelliti con fooprint diversi.

Lo strumento memorizza le immagini riferite allo spettro dei satelliti più comuni cosicché sia possibile confrontarle con lo spettro ottenuto dall'impianto appena eseguito. In fase di puntamento della parabola, il Digipro Excel TV Mk3 aggancia i valori di azimuth ed elevazione e, successivamente, il livello del segnale. L'indicazione del C/N, del Ber e della potenza del segnale unitamente all'avvisatore acustico, consentono all'installatore di percepire le variazioni dei valori anche senza dover guardare il display. Quando è stata individuata la posizione del satellite, Digipro Excel TV MK3 aggancia il transponder fornendo sul display tutte le misure. Ultimato l'allineamento, passando alla modalità TV, lo strumento legge la tabella NIT del transponder scelto e mostra le immagini dei canali in chiaro.

Oltre a disporre dei codici DiSEqC 1.0 per impianti multiswitch, 1.2 e 1.3 per comandare i rotori d'antenna a standard Usals, rispetto alla precedente versione questo strumento è dotato di una funzione dedicata per il test degli impianti SatCR unicable con, memorizzate, le frequenze di Sky.

Infine il Datalogger memorizza le misure effettuate dall'installatore che possono essere richiamate premendo un solo tasto.

DIGIPRO EXCEL-TV

Display	3,5" LCD a colori
Gamma di frequenze	930 ÷ 2.150 MHz
Analizzatore di spettro	Sì, con Span 50, 100, 200 e 500
Misure	Livello, Qualità del segnale, BER, C/N, Frequenza
Symbol rates	2 ÷ 45 Ms/s
DiSEqC	Sì, (1,0 - 1.1 - 1.2), anche per controllo motori
Controllo motori Usals	Sì
Lista prememorizzata dei satelliti	Sì
Rivelatore dell'intensità del segnale	Sì
Memorizzazione segnali misurati	Sì
Porta USB	Sì, con cavo USB/RS232
Autonomia	fino a 5 ore
Tempo di ricarica delle batterie	4/5 ore
Dimensioni	250 x 120 x 60 mm
Peso netto strumento	0,8 Kg
Peso con borsa di trasporto	1,6 Kg
Accessori inclusi	valigetta rigida in alluminio con chiave, borsa porta strumento in tela con cinghia, aletta parasole, carica batteria 230 Va.c., carica batteria 12 Vc.c. da auto con presa accendisigari, cavetto USB RS-232

SAT FINDER

DSF 80, allineare facilmente la parabola

Uno strumento intuitivo per rilevare il segnale satellitare e posizionare rapidamente la parabola, grazie ad una lista di satelliti presenti in memoria.

Il DSF 80 integra la dotazione di strumentazione a disposizione dell'installatore.

E' uno strumento palmare, adatto al posizionamento della parabola e caratterizzato da prestazioni adeguate ad un prezzo accessibile. Il DSF 80 riesce a coniugare la semplicità d'uso con alcune utilità che gli conferiscono prestazioni tali da velocizzare l'allineamento della parabola. In memoria sono memorizzati i dati di 8 satelliti che l'installatore può aggiornare a piacere, in qualsiasi momento, grazie all'upgrade del firmware: l'aggiornamento consente all'installatore di modificare e integrare l'elenco prememorizzato con nuovi satelliti più funzionali al proprio lavoro.

Come si usa

La fase di puntamento inizia con la scelta del satellite mediante un selettore a pulsante presente sul pannello dei comandi. Quando l'installatore individua la posizione orbitale desiderata, il DSF 80 segnala il corretto allineamento e suggerisce, attraverso una barra luminosa a Led e un'indicazione acustica, in quale direzione deve essere spostato il disco per effettuare il puntamento fine. Una funzione particolarmente utile per la messa a punto dell'impianto individuale. La segnalazione è istantanea ed è priva di ritardi così l'installatore sarà certo di aver effettuato l'allineamento in modo preciso e affidabile. Compatto (145x106x28 mm) e leggero (pesa solo 195 g), il DSF 80 sta comodamente in una mano. E' dotato di ingresso Sat con Loop-Through per il collegamento in serie di qualsiasi decoder. L'alimentazione dell'LNB (compatibile con i modelli Single, Twin, Quattro, Quad) avviene direttamente dal connettore F di ingresso tramite l'alimentatore fornito di serie.

In memoria il DSF 80 può contenere i dati di 8 satelliti, aggiornabili a piacere. La barra Led aiuta l'installatore ad effettuare un corretto allineamento

DSF 80 - SAT FINDER DIGITALE PROFESSIONALE

Gamma di frequenze	930 ÷ 2.150 MHz
N° di satelliti in memoria	8
Satelliti	Astra 28,2° E - Astra 23,5°E - Astra 19,2° E Hot Bird 13°E - Eurobird 9°E - Thor 1°O Atlantic Bird 3 e 5° Ovest - Hispasat 30°O
Alimentazione	12 Vc.c.
Consumo	500 mA (senza alimentare l'LNB)
Alimentazione LNB	13/18V - 500 mA (con protezione di corto circuito)
Interruttore ON-OFF	Si
Porta USB 2.0	Si, per upgrade di software
Possibilità di cambiare i satelliti memorizzati	Si
Dinensioni in mm	145 x 106 x 28
Peso in g	195

CENTRALI DI TRANSMODULAZIONE

Helios-DT, 6 canali da COFDM a PAL

Una centrale di testa per impianti collettivi che converte 6 programmi trasmessi in chiaro in digitale terrestre in 6 programmi analogici PAL.

Come è già successo nelle regioni che hanno effettuato il passaggio dalla TV analogica a quella digitale, lo switch-off obbliga gli utenti ad adeguare l'impianto di ricezione affinché diventi compatibile con i nuovi segnale DTT. Negli impianti pubblici installati presso Hotel, Ospedali, Case di cura, Residence, Villaggi turistici, ecc., dove sono presenti un gran numero di televisori analogici, il problema è complesso. A parte un eventuale adeguamento all'impianto di ricezione, per quanto riguarda i televisori sono praticabili tre diverse soluzioni:

- sostituire tutti i televisori analogici PAL con modelli dotati di tuner DTT integrato;
- dotare ogni televisore PAL di un decoder DTT esterno;
- Inserire una centrale di testa che seleziona i programmi DTT da distribuire e li converte PAL, così da essere ricevuti da un comune televisore analogico.

La **prima** opzione, in realtà, è impraticabile perché troppo costosa. La **seconda** è altrettanto costosa e, come la prima, necessita di frequente assistenza per il ripristino dei settaggi del decoder quando viene manipolato da personale non autorizzato; inoltre obbliga gli utenti a dover utilizzare due telecomandi con tutti gli svantaggi che ne derivano.

La **terza**, invece, consente di rendere compatibile il parco dei televisori analogici già installato ed è la più conveniente: maggiore è il numero di televisori presenti nell'impianto, maggiore sarà il vantaggio economico.

La centrale Helios-DT prodotta da Zeus, è adatta per quest'ultima soluzione. Converte 6 programmi digitali terrestri in chiaro (free to air) trasmessi in modulazione COFDM in 6 programmi analogici PAL. La programmazione di Helios-DT si effettua grazie alla tastiera presente sul pannello frontale e al display LCD a 4 linee che mostra in sequenza tutti i parametri.

Efficiente e affidabile

La centrale Helio-DT è molto compatta e affidabile, in grado di lavorare a ciclo continuo, garantendo un segnale di qualità alla presa d'utente. Se uno dei ricevitori dovesse manifestare un blocco nel normale funzionamento, interviene un sistema di "watch-dog" che prontamente riavvia il modulo. Al

HELIOS-DT: 6 PROGRAMMI DA COFDM A PAL

	GL30.100.AG.F	GL60.100.AG.F
Ingresso DTT		
Ricevitori DTT	6	
Frequenza d'ingresso:	47÷862 MHz	
Larghezza di banda	7 / 8 MHz	
Ricezione	COFDM	
FFTI	4K / 8K	
Uscita RF		
Connessioni	Ingressi: IEC; Uscite: F	
Tipo modulatore	PLL DSB	
Frequenza d'uscita	160÷350 MHz (VHF)	470÷862 MHz (UHF)
Livello d'uscita	80 ÷ 90 dBµV	
Regolazione	0/-15dB	
Funzioni		
Audio Level Stabilizer	Si	
Watch-Dog	Si	
Altro		
Programmatore	Interno	
Display	LCD 4 righe x 20 caratteri	
Alimentazione	220 Va.c. 50 Hz	
Dimensioni (LxAxP) in mm	302 x 333 x 160	302 x 333 x 160

fine di fornire un segnale audio senza fastidiosi aumenti di volume, spesso introdotti durante le pubblicità, Helios-DT dispone dell'A.L.S. (Audio Level Stabilizer). Questo sistema, brevettato da Zeus, è costituito da un equalizzatore di livello sonoro che stabilizza l'audio del programma, compensando eventuali variazioni, ottimizzando la riproduzione sonora.

Veloce da installare

La centrale integra tutte le componenti necessarie per assemblare i 6 moduli, compreso l'alimentatore e il programmatore. Non bisogna aggiungere o collegare altro. Conoscendo i parametri di ricezione può essere così tarata in laboratorio, verificando sul posto, ad installazione avvenuta, che tutto funzioni a dovere.

Il programmatore, così come l'alimentatore e i modulatore sono integrati nella centrale. Nella foto il display LCD a 4 righe del programmatore

Due modelli

La centrale Helios-DT è disponibile in due versioni: Helios DTB modula il programma, estratto da un Mux DTT, in banda VHF in formato PAL B a 7 MHz, mentre la versione Helios DTC lo modula in banda UHF in formato PAL G a 8 MHz. Ogni ricevitore è dotato di un modulatore a PLL, di tipo double side band (DSB), che permette di generare un segnale modulato in doppia banda laterale con un livello d'uscita di 90 dBµV. Il ricevitore consente una regolazione di 0/-15 dB garantendo una corretta distribuzione del segnale nell'impianto dove i livelli dei segnali alla presa sono equalizzati.

TRANSMODULATORI

Minox-T: da COFDM a PAL

Un modulo progettato per convertire in Pal un programma estratto da un Mux DTT, così da essere sintonizzabile da un tradizionale televisore.

Il modulo head-end Minox-T permette di creare una centrale di testa personalizzabile, scegliendo la quantità dei canali da distribuire nell'impianto.

Questo modulo ricevitore è in grado di sintonizzare il Mux DTT modulato in COFDM che contiene il programma da convertire in PAL. Il Minox-T è idoneo alla ricezione di canali in chiaro. Di facile impiego, si installa a parete mediante una barra DIN standard. La programmazione si esegue con semplicità con il programmatore esterno, un vero e proprio telecomando a infrarossi. Grazie al segnale di OSD, visualizzabile con uno strumento collegato all'uscita RF del modulo, si impostano i parametri di sintonia, l'elenco dei programmi presenti nel multiplex digitale e il programma da convertire. Il canale d'uscita RF può essere scelto, impostando i dip-switch presenti sul pannello frontale, fra quelli disponibili in banda VHF o UHF, banda S compresa che, non essendo occupata da alcun canale in etere, si rivela spesso la miglior soluzione per distribuire un canale convertito. Il modulo dispone di un circuito watch-dog per il controllo del corretto funzionamento: in caso di blocco provvede a resettare l'apparecchio. Il sistema brevettato Audio Level Stabilizer (A.L.S.) equalizza al livello ottimale i diversi livelli audio evitando fastidiosi sbalzi di volume.

ZEUS MINOX-T

Frequenza d'uscita RF	MHz	38,9 - 48/70 - 175/300 - 470/860
Banda di frequenza		IF/ Banda I/Banda III+S11÷20/UHF
Livello d'uscita RF	dBµV	Tipici 90
Ingresso RF		In-Out automiscelante (attenuazione tipica -2 dB)
Frequenza d'ingresso	MHz	48,25÷226,5 (VHF)/470÷860 (UHF)
Symbol rate	Msps	2÷45
FEC		1/2, 2/3, 5/6, 7/8, Auto
Rapporto Video/Audio	dB	Tipico 13
Connettori		F (ingresso e uscita)
Dimensioni (lxaxp)	mm	65x202x149,5
Peso	Kg	1,2
Alimentazione	Vac	100÷240 (50÷60 Hz)

TRANSMODULATORI

Omega, anche con Common Interface

Zeus completa la gamma Omega con il modello dotato di Common Interface. È così possibile transmodulare da QPSK a COFDM anche i canali codificati come quelli di Tivù Sat.

Con l'avvento dello switch-off, nelle zone non coperte dal segnale DTT terrestre si deve ricorrere alla ricezione satellitare grazie alla piattaforma Tivù Sat. Nel caso la soluzione scelta dall'installatore preveda la transmodulazione in COFDM del segnale satellitare allora si può utilizzare un comune decoder DTT (oppure un televisore dotato di tuner DTT integrato) per sintonizzare i programmi alla presa d'utente. Una soluzione

ZEUS OMEGA - TRANSMODULATORE QPSK/COFDM

INPUT		
Frequenza d'ingresso	MHz	950 ÷ 2050
Livello d'ingresso	dBm	-65 ÷ -25
Loop through	dB	typ. 0
Symbol rate	Ms/s	2 ÷ 45
COFDM		
Modi operativi		2K / 8K
Costellazione		QPSK / 16QAM / 64QAM
Code rate		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Intervallo di guardia		1/4, 1/8. 1/16, 1/32
MER	dB	>38
RF OUT		
Frequenza d'uscita	MHz	47 ÷ 862
Livello d'uscita regolabile	dBµV	70 ÷ 90
Loop through	dB	-1,5
Stabilità in frequenza	ppm	±10%
Broadband Δ B=8MHz	dBc	< -75
RF OUT		
Alimentazione	Vc.c.	24Vc.c. (500mA + LNB)
Temperatura di lavoro	°C	0 ÷+50
Connettori In/Out		tipo F
Dimensioni	mm	48 x 250 x 155

obbligatoria se la zona è parzialmente coperta dai segnali DTT che vengono integrati grazie alla ricezione satellite. In questo caso, visto che la trasmissione dei programmi della piattaforma Tivù Sat è codificata, è indispensabile adottare un transmodulatore come l'Omega CI, in grado di ospitare la Cam.

Così la sintonia dei due differenti segnali (terrestre e satellitare) viene affidata ad un unico decoder DTT, integrato o meno nel televisore.

A tale scopo, Zeus propone la serie di transmodulatori Omega, in grado di convertire i programmi ricevuti da un transponder satellitare (modulati in QPSK) in un multiplex digitale terrestre (COFDM).

La rimodulazione in COFDM permette di distribuire in tutta la banda terrestre, in un canale TV (ad esempio il 21) da 4 a 6 programmi Sat.

La qualità digitale satellitare rimane inalterata ed è possibile distribuire anche tutti i servizi complementari come l'EPG, i contenuti interattivi, ecc. I modelli Omega sono disponibili in 4 versioni: due predisposti per la barra DIN (FTA e CI) e altri due per il montaggio a rack 6U.

Perseus CI: da QPSK a PAL con Common Interface

È adatto per realizzare un impianto centralizzato composto da programmi satellitari, anche codificati. La ricezione dei programmi, transmodulati in PAL, viene effettuata da televisori tradizionali.

La nuova piattaforma digitale Tivù Sat permette di ricevere via satellite i canali DTT, normalmente distribuiti via etere.

Ciò è particolarmente utile nelle aree non coperte dal segnale terrestre. Com'è noto, questi canali vengono codificati. Negli impianti collettivi di Hotel, villaggi turistici, ospedali e, in genere, nella distribuzione televisiva destinata ai locali pubblici, la ricezione dei canali codificati è possibile, grazie a centrali di testa dotate di slot Common Interface.

Zeus, per soddisfare quest'esigenza propone i transmodulatori Perseus CI.

Sono in grado di demodulare un segnale satellitare QPSK, sia FTA che codificato, grazie allo slot CI. La conversione in PAL del segnale Sat consente la miscelazione dei canali analogici, senza apportare rilevanti modifiche nella rete di distribuzione.

La modulazione in DSB del canale PAL è eseguibile in tutta la banda terrestre (VHF, UHF e banda S) e la scelta del canale viene effettuata agendo sui dip-switch posti sul pannello frontale. La programmazione, invece, si realizza mediante il programmatore esterno, con il quale si impostano i parametri della modulazione visualizzabili in OSD sullo schermo di uno strumento collegato alla sua uscita RF.

Il modulo Perseus CI è autoalimentato a

220 Va.c.: un grande vantaggio quando si verifica un problema di funzionamento ad un modulo della centrale di testa perché gli altri moduli continueranno a garantire il servizio e renderanno più semplice l'intervento dell'installatore.

Perseus integra sia la funzione "watch-dog" che l'Audio Level Stabilizer (A.L.S.).

PERSEUS CI

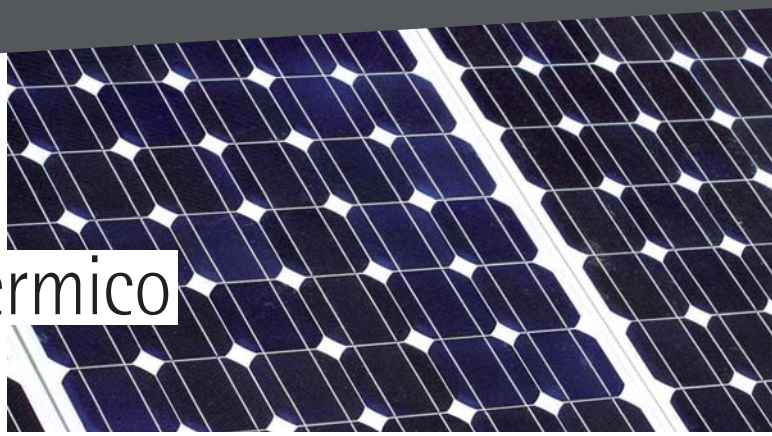
Frequenza d'uscita RF	MHz	38,9÷860
Banda di uscita		Banda I/Banda III+S11-20/UHF
Livello d'uscita RF	dBµV	Tipici 90
Ingresso		RF In-Out automiscelante (attenuazione tipica -2 dB)
Frequenza d'ingresso	MHz	950÷2150
Dimensioni (lxaxp)	mm	350 x 60 x 140

ZEUS srl
Via Ramini, 43 - 51100 Pistoia
Tel. 0573 380 474/380 060
Fax 0573 382491
www.zeusit.com - info@zeusit.com

ENERGIA SOLARE

Pannelli ibridi: fotovoltaico + solare termico

La gamma di prodotti per energie rinnovabili della casa olandese Zintec, distribuiti in Italia dalla Home Technologies, comprende pannelli fotovoltaici, inverter e si arricchisce ora del nuovo modulo ibrido fotovoltaico/solare termico in un unico pannello.



Un esempio di pannello fotovoltaico HR di Zintec dotato di celle solari al silicio monocristallino

La serie di pannelli fotovoltaici HR di Zintec è prodotta con celle solari al silicio monocristalline o policristalline di alta qualità, con una elevata efficienza. Le celle solari sono inserite all'interno dei pannelli con un cornice in robusto alluminio, e protette da un vetro temprato.

I pannelli sono resistenti all'acqua ed alla polvere, allo stesso modo anche i cavi di connessione dei pannelli sono dotati di speciali connettori impermeabili all'acqua. Tutti i pannelli HR sono certificati CE, IEC e VDE. La gamma dei moduli fotovoltaici di Zintec comprende pannelli con celle solari 125 x125 in silicio monocristallino con potenze che vanno da 155Wp a 185Wp, e pannelli con celle solari 156 x 156 in silicio policristallino con potenze da 190Wp a 285Wp.

Inverter Sungrow serie SG

Gli inverter Sungrow distribuiti da Home Technologies sono dotati di controller DSP con tecnologia di ottimizzazione automatica che migliora l'erogazione di potenza, e di modulo IPM Mitsubishi di quinta generazione, che garantisce una alta efficienza del sistema (fino al 94%); dispongono inoltre di interfacce di comunicazione per il monitoraggio del sistema, ed i parametri operativi sono impostabili tramite i comandi sul pannello frontale con visualizzazione sul display LCD. Gli inverter sono tutti utilizzabili in reti da 50 e 60Hz, vi sono a catalogo modelli monofase da 1.5kW e 2.5kW da interno senza trasformatore e sempre monofase da 3, 5 e 6 kW da esterno, più un modello da 5kW da interno; la serie di inverter trifase comprende invece unità da interno con potenze nominali di 10, 30, 50, 100, 250 e 500kW.

INVERTER SUNGROW, VERSIONE MONOFASE

Modello	Ubicazione	DK5940	Pot. nominale
SG1K5TL (senza trasf.)	Interno	No*	1.5 kW
SG2K5TL (senza trasf.)	Interno	No*	2.5 kW
SG3K	Esterno	No*	3 kW
SG5K-B	Esterno	No*	5 kW
SG5K-C	Interno	No*	5 kW
SG6K-B	Esterno	No*	6 kW

INVERTER SUNGROW, VERSIONE TRIFASE

Modello	Ubicazione	DK5940	Pot. nominale
SG10K3	Interno	No*	10 kW
SG30K3	Interno	Si	30 kW
SG50K3	Interno	Si	50 kW
SG100K3	Interno	Si	100 kW
SG250K3	Interno	Si	250 kW
SG500K3	Interno	Si	500 kW

** Necessita di interfaccia esterna certificata DK5940*

CELLE SOLARI MONOCRISTALLINE 125 X 125 O POLICRISTALLINE 156_156

Modello	HR155W ~ HR185W	HR-190W ~ HR230W	HR235W ~ HR285W
Tensione a circuito aperto- V_{oc}	43V ~ 45V	36.0V ~ 36.4V	43.3V ~ 44.6V
Tensione alla max potenza - V_{mp}	34.2V ~ 36V	28.8V ~ 29.4V	34.4V ~ 35.6V
Corrente di corto circuito - Isc (A)	4.74A ~ 5.40A	6.94A ~ 8.31A	7.14A ~ 8.41A
Corrente all max potenza - I_{mp} (A)	4.65A ~ 5.0A	6.60A ~ 7.53A	6.83A ~ 8A
Potenza di picco - P_m (W)	155W ~ 185W	190W ~ 230W	235W ~ 285W
Celle solari	125x125 mono	156x156 poly	156x156 poly
Dimensioni del modulo (mm)	1580x808x35	1636x992x35	1952x992x50
Peso del modulo (kg)	15.5kg	18kg	20kg
Tipo di connettore	PV-GZX0601 (TUV approved)		
Garanzia	2 anni sul prodotto, 25 anni sulla potenza erogata di almeno l'80% di quella di riferimento		

Pannello ibrido **HybridPower**

Il pannello ibrido HybridPower, è un pannello fotovoltaico e solare termico in una unica unità, in grado quindi di generare energia elettrica e termica contemporaneamente. Il modulo HybridPower ha superato i più severi ed esaustivi test presso la "Built environment and Geosciences" della TNO a Delft, Olanda, ed è coperto da brevetto Zintec.

L'HybridPower è composto da un pannello FV standard in silicio mono o policristallino con un elemento scambiatore di calore installato sulla parte posteriore del pannello, inserito all'interno di un telaio in alluminio con copertura in schiuma poliuretanica di alta densità.

Principali benefici del pannello HybridPower:

- Alto rendimento termico, ed incremento di produzione di energia elettrica del 20 % grazie al raffreddamento del modulo FV.
- Grazie al raffreddamento delle celle solari si ottiene una maggiore durata del pannello FV.
- Il calore generato può essere usato per pre-riscaldare l'acqua per uso sanitario o per un sistema di riscaldamento.
- I pannelli ibridi hanno in media un costo del 25% inferiore rispetto a pannelli separati solari termici e FV.
- Massimizzazione della superficie utilizzabile del tetto.
- Elevata riduzione delle emissioni di C02.

Il pannello ibrido HybridPower integra un pannello fotovoltaico e solare termico in una unica unità

ZINTEC, GIOVANE E DINAMICA

Zintec Innovation Technology B.V. è una azienda relativamente giovane, fondata nel 2006 da Chris De Jong, titolare anche della società Quali-Tv. De Jong vanta un'esperienza venticinquennale nel campo dell'elettronica, installazioni di sistemi a bassa e media tensione, e nello sviluppo di sistemi di ricezione satellitare digitale ed analogica, oltre a diversi altri prodotti di elettronica di consumo come decoder e trasmettitori. Più di dieci anni fa, alle dipendenze dell'olandese Satcom e poi di CPS ha sviluppato per conto della PTT (ora KPN) diversi componenti per i primi telefoni cordless ed ISDN e per decoder satellitari. Con l'avvento poi della TV in alta definizione, è nata la Quali-TV, una delle prime aziende a realizzare e commercializzare decoder satellitari e componenti per la distribuzione video HD.

Con lo sviluppo del mercato di prodotti per energie rinnovabili, nel 2006 De Jong decise di investire in questo nuovo segmento di mercato, sfruttando le sue conoscenze ed esperienza sia tecnica che commerciale, assieme all'attuale Vice Presidente Gerad Meijer, già product ed International project manager per Irdeto Access. Grazie alla continua evoluzione delle tecnologie ed alla conseguente riduzione dei costi, Zintec è ora piccola ed innovativa azienda costantemente in fase di sviluppo, operante in un nuovo segmento in continua e rapida evoluzione, in grado di offrire soluzioni altamente competitive sia sotto il profilo tecnologico che dei costi.

I prodotti Zintec in Italia sono distribuiti in esclusiva da Home Technologies di Roma.

Home Technologies srl
Via Lago dei Tartari, 73
00012 Guidonia (RM)
Tel. 0774/554507
info@hometechnologies.it
www.hometechnologies.it
www.zintec.it

PANNELLI SOLARI

SolarVenti: soluzione sana e asciutta

Elimina l'umidità, cotribuisce a riscaldare l'ambiente e favorisce il ricambio d'aria negli ambienti chiusi: non consuma corrente elettrica per funziona a energia solare.

La "salute" delle murature è costantemente minacciata dall'umidità: oltre a macchie e sfaldamenti nell'intonaco può intaccare in maniera subdola la stessa struttura dei materiali, poiché gli effetti sono invisibili. La stessa salute dell'uomo, inoltre, è messa in pericolo da questo fenomeno poiché l'umidità presente nelle murature crea un ambiente malsano fonte di disturbi ed affezioni. Facile da installare, SolarVenti si propone come soluzione per far fronte a questo tipo di problema. È un sistema autonomo e innovativo per fornire aria calda e fresca, ideale per qualsiasi luogo disabitato per un certo periodo di tempo, come case estive, taverne, cantine, attici, garage, caravan, ecc. SolarVenti è alimentato da una cella fotovoltaica, pertanto, è controllato dall'energia solare e non presenta costi di gestione. Parte e si ferma automaticamente e non richiede alimentazione elettrica. Il sistema consiste di 3 componenti, tutti integrati nel panello solare: un raccoglitore di aria calda, un piccolo ventilatore elettrico e un pannello solare elettrico che produce l´energia per il ventilatore. Quando in una giornata soleggiata SolarVenti produce sufficiente corrente elettrica, il ventilatore si accende automaticamente e convoglia aria riscaldata e asciutta nell'edificio. Poiché il pannello funziona in modo totalmente indipendente dalla rete elettrica, in caso di assenza è possibile staccare completamente la corrente elettrica anche per lunghi periodi.

DATI TECNICI

Modello	SV2	SV3	SV7	SV14	SV30
Dimensioni mm	524 x 524 x 557	704 x 524 x 55	704 x 1004 x 55	1974 x 704 x 55	3000 x 1020 x 100
Peso	4,8 kg	5,5 kg	9,5 kg	14 kg	29,5 kg
Struttura	alluminio	alluminio	alluminio	alluminio	alluminio
Uscita dell'aria	100 mm	100 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Colore	Nero, bianco o alluminio				
Copertura	Policarbonato				
Assorbitore	Lastra di feltro nera				
Parte posteriore	0,8 mm piastra speciale di alluminio preforato				
Pannello fotovoltaico	6 Watt	6 Watt	12 Watt	12 Watt	12 Watt
Ventilatore	Sunon	Sunon	Sunon	Sunon	Sunon
Modello	1,6 W	1,6 W	3,7W	3,7W	6,2 W
Effetto Watt	Massima 200 W	Massima 200 W	Massima 200 W	Massima 200 W	Massima 200 W
Portata d'aria minima	15-20 m³/ora	20-35 m³/ora	40-90 m³/ora	60-110 m³/ora	10-150 m³/ora
Aumento Temperatura	Circa 11°C	Circa 15°C	Circa 15°C	Circa 30°C	Circa 40°C
Dimensione ambiente	Massima 20 mq	Massima 25 mq	Massima 40 mq	Massima 70 mq	Massima 150 mq

Una gamma di 5 modelli

La gamma si presenta con 5 modelli diversi, come indicato dalla tabella dei dati tecnici, e con 3 modelli speciali, l'SV12, l'SV28 Freeline e l'SV9 Rounded. Il SolarVenti montato sul tetto di una qualsiasi villetta estiva fornisce un importante contributo all'impianto di riscaldamento, specialmente in primavera e in autunno. In inverno, il SolarVenti provvede ad un continuo ricambio d'aria, coprendo parzialmente le esigenze di riscaldamento.

Come funziona e dove posizionare il pannello

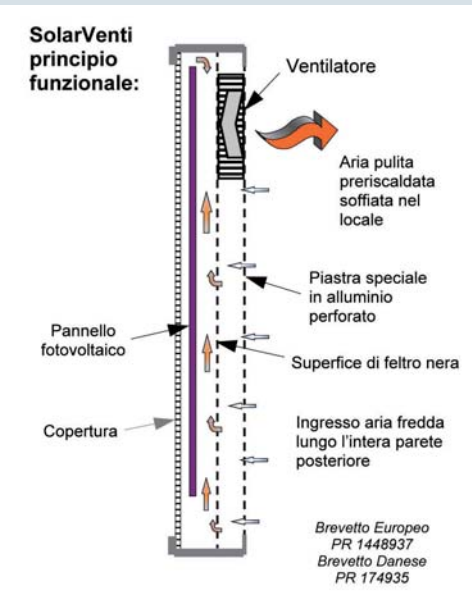
Quanto si aziona il ventilatore, l´aria fresca viene aspirata dall'esterno dentro il pannello: il pannello è infatti posteriormente perforato con sottilissimi forellini. Quest'aria passa attraverso un filtro e viene convogliata dentro casa. Il filtro viene scaldato dal sole e l´aria, passandoci attraverso, si scalda ed è pronta per essere immessa all'interno dell'edificio. Il ventilatore SolarVenti ha una capacità di circa 15 - 150m³/ ora. Ciò assicura che l'aria nell'edificio sia continuamente rinnovata con aria riscaldata e asciutta.

L'umidità e gli odori vengono rapidamente rimossi ed il surplus energetico può essere utilizzato per riscaldare l'edificio. La posizione ideale per installare SolarVenti è a sud, sud-est o sud-ovest, in assenza di possibili ombreggiamenti. Il pannello solare può essere installato direttamente a parete o a tetto, tramite delle apposite staffe di montaggio. Il termostato viene posizionato all'interno dell'edificio e connesso al pannello e al ventilatore alloggiati all'esterno tramite uno speciale tubo flessibile.

A seconda delle necessità e delle caratteristiche dell'installazione è possibile montare più moduli così da rendere efficace e razionale il lavoro al fine di garantire le adeguate prestazioni

Perchè è davvero efficace

- Dopo l'installazione funziona autonomamente, senza costi
- Rimuove l'umidità e porta aria asciutta nell'edificio
- Il rischio danni dovuti all'umidità viene ridotto
- Funziona senza alimentazione elettrica
- Nessun altra fonte di calore è richiesta per rimuovere l'umidità
- I cattivi odori vengono rimossi



Modelli speciali SV12 e SV28 Freeline, S9 Rounded

SolarVenti®

SolarVenti - Ufficio Commerciale Italia
Tel. 0733 81 67 44 - so*larventi@virgilio.it*

Cercasi Installatori e Rivenditori per zone libere

clicca la rivista!

leggi

Sistemi Integrati

on-line

www.sistemi-integrati.net

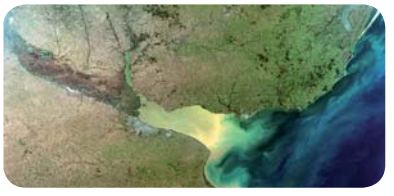
SPACE APPLICATIONS & TECHNOLOGIES
SAT EXPO EUROPE

ALTO PATRONATO
PRESIDENZA DELLA REPUBBLICA

PATROCINIO DELLA
COMMMISSIONE EUROPEA

2010 SAT EXPO EUROPE

IL PRIMO APPUNTAMENTO INTERNAZIONALE DEL 2010 SUI SERVIZI, LE APPLICAZIONI DELLO SPAZIO E LE TELECOMUNICAZIONI INTEGRATE (HDTV, CINEMA 3D VIA SAT, DTT, IPTV, NUOVE BANDE E NUOVI SERVIZI)



INCONTRI B2B

FIERA ROMA 4-5-6 FEBBRAIO 2010

SAT Expo Europe 2010 ospiterà i maggiori attori dell'industria aerospaziale mondiale con particolare focus sulle applicazioni spaziali. Un'opportunità di business unica per incontrare oltre 5000 operatori professionali del settore provenienti da tutto il mondo. **A SAT EXPO Europe 2009: 5400 operatori in visita, 1400 incontri B2B in due giorni**

3ª MEDITERRANEAN SPACE CONFERENCE
Gli strumenti dell'Europa per il controllo dell'ambiente e per la sicurezza nel Mediterraneo

GEOPOLITICA:
• Geopolitica dello spazio e relazioni di cooperazione nel Mediterraneo e nel mondo
• Indian Space vision and programmes

NAVIGAZIONE
• Ready for EGNOS: a new era for European navigation
First European EGNOS Conference
In collaborazione con DGTREN, Commissione Europea
• Le prospettive del volo senza pilota: dagli UAV all'USV: l'avvicinamento di aeronautica e spazio

AMBIENTE E SICUREZZA:
Osservazione della terra: il ruolo dell'Europa, i contributi nazionali al programma Europeo, i progetti applicativi

INCONTRI CON LE PMI:
• I grandi players incontrano le PMI
• Meeting Italia-India

EDU DAY:
• Tavola rotonda: la cultura dello Spazio. Un'opportunità per la formazione giovanile e lo sviluppo di nuove professionalità
• R2R (Research to Research): incontri tra Università, Ricerca e Industrie nell'Area Space in Italy

BROADCASTING:
• HD Forum: decoder satellitari aperti. Conferenza stampa
• 3D: la nuova tecnologia per il nuovo linguaggio del cinema e della TV
• Cinema: circuiti e distribuzione digitale
• Satellite e TV locali

INSTALLER MEETING:
• Seminari tecnico-formativi
• TivùSAT: ricevere, installare, distribuire il nuovo bouquet italiano
• Tooway Installer Meeting
• Incontro ANACI - RAI - INSTALLATORI

CONVEGNI SCIENTIFICI:
• S Band Scientific Conference
• Convegno Personal Satellite Services Conference (PSSatS)

COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE
esa · asi agenzia spaziale italiana · ASSOKNOWLEDGE

PARTNER
ASAS · AIAD · AIPAS

MAIN SPONSOR
FINMECCANICA · eutelsat COMMUNICATIONS · Skylogic a eutelsat company

PER MAGGIORI INFORMAZIONI E PER REGISTRARSI ALL'EVENTO: WWW.SATEXPO.IT
Segreteria organizzativa: Promospace Tel. +39 0444 543133 - email: info@satexpo.it

Pentastudio

Prossimo appuntamento

Il prossimo appuntamento è per giugno con la prima uscita del 2010