

Il decoder 3D Home realizzato da SIM2 per testare il sistema 3D Tile Format di Sisvel Technology su Digitale terrestre e via satellite è un vero e proprio PC "ultraslim" con tanto di processore dual-core, 2 GB di Ram, scheda tuner DVB-S/S2 o DVB-T e hard disk SATA da 500 GB per le funzionalità PVR. I possessori di una parabola da almeno 60 cm puntata su ASTRA/SES e un TV 3D possono ricevere gratuitamente il decoder, partecipando alla sperimentazione



Ricevitore SAT 3D

**SIM2 3D HOME SAT**

# 3D Tile Format attraente opportunità

**QUANTO COSTA**

Fornito in comodato d'uso gratuito ai partecipanti alla sperimentazione di 3D Tile Format

**Giacomo Bozzoni**

Il sistema 3D Tile Format messo a punto da Sisvel Technology è una delle soluzioni oggi più efficaci per trasmettere contenuti 2D e 3D in modo semplice ed economico, superando i limiti dei sistemi tradizionali: Side-by-Side e Top-and-Bottom.

In un flusso (container) in Alta Definizione da 1080p di tipo tradizionale, un operatore televisivo può, infatti, "impacchettare", grazie alla scomposizione dei fotogrammi, due flussi HD 720p distinti di tipo 2D e 3D in modo da consentire al TV o al

decoder di scegliere quello più adatto, visualizzarlo sullo schermo in modo ottimale e senza alcun intervento da parte del telespettatore. La migliore qualità delle immagini e, soprattutto, il risparmio di banda garantito da questo formato, ha spinto alcune emittenti locali a testarlo per le proprie trasmissioni stereoscopiche.

La torinese Quartarete e la toscana Di Lucca (Città Digitali) hanno avviato la sperimentazione già da alcuni mesi proponendo un ricco palinsesto di contenuti stereoscopici. Sisvel Technology sta riproponendo gli stessi contenuti anche sul satellite ASTRA/SES 1L in orbita a 19,2° Est per allargare il bacino di utenza anche al di fuori della copertura locale garantita dalle due emittenti.

Dal momento che per ricevere i contenuti "impacchettati" con il

## Cercasi aspiranti tester

Per partecipare alla sperimentazione della tecnologia 3D Tile Format basta un'antenna parabolica da almeno 60 cm puntata a 19,2° Est (mono-feed, dual-feed o multi-feed con eventuale controllo DiSEqC 1.0) e un televisore, monitor o videoproiettore 3D di qualunque tipo. Ai tester prescelti, Sisvel Technology invierà in comodato d'uso gratuito il decoder satellitare 3D Home SAT, richiedendo soltanto la compilazione di una serie di brevi questionari (feedback). Oltre che sul satellite ASTRA/SES, la sperimentazione viene effettuata anche sul Digitale terrestre grazie alla collaborazione con le emittenti Quartarete di Torino e Di Lucca (Città Digitali). Per partecipare ai test terrestri è superfluo possedere la parabola ma è necessario risiedere nelle aree coperte dai segnali delle due emittenti (Piemonte, parte della Lombardia e della Toscana) e ricevere i relativi multiplex. Per maggiori informazioni si può inviare una mail a [info@3dt.it](mailto:info@3dt.it), [info@sisveltech.com](mailto:info@sisveltech.com) oppure chiamare il numero telefonico 011 9904770.

## DA SEGNALARE

- ☒ Hardware PC con CPU Intel Core Duo
- ☒ Sistema operativo Linux Ubuntu
- ☒ Tuner DVB-S/S2 HD
- ☒ Ricerca canali automatica e manuale
- ☒ PVR con HDD integrato da 500 GB
- ☒ Compatibile DiSEqC 1.0
- ☒ Uscite video HDMI, DVI e VGA (fino a 1080p)
- ☒ Controller Ethernet, USB, Firewire, PS/2
- ☒ Browser integrato compatibile Flash e Java
- EPG non funzionante e banner canale essenziale

### Dati apparecchio in prova

V. 1.6

## LE NOSTRE IMPRESSIONI

Il decoder 3D Home, realizzato con cura artigianale da SIM2 utilizzando componenti di alta qualità, rappresenta una ghiotta occasione per testare il 3D senza spendere nemmeno un euro, ovviamente per chi già possiede la parabola ed il TV 3D. Consente di ricevere oltre 50 clip in alta qualità girati in 3D nativo ed in alta definizione da Quartarete e Di Lucca, trasmessi a rotazione in 2 fasce orarie. Terminato il test, inoltre, il decoder rimarrà di proprietà dell'utilizzatore che potrà decidere di trasformarlo in un HTPC, cambiare sistema operativo ed effettuare tutte le modifiche che desidera. I bachi che abbiamo riscontrato durante il test (EPG senza informazioni, sporadici crash di sistema ed altri di piccola entità) saranno probabilmente risolvibili con i prossimi aggiornamenti e, comunque, non pregiudicano in alcun modo lo scopo per il quale il decoder è stato concepito, ovvero testare le trasmissioni del canale satellitare 3D Tile.

## PER INFORMAZIONI

### SIM2 Multimedia

www.sim2.com  
Tel. 0434 383256

### Sisvel Technology

www.sisveltechnology.com  
Tel. 011 9904770

### 3D Home

www.3dt.it

formato 3D Tile Format è necessario disporre di un apposito decoder, ovviamente in attesa che la tecnologia venga presto implementata nei normali decoder e Tv 3D, Sisvel Technology ha avviato una sperimentazione mirata a coinvolgere sia i punti vendita sia gli utenti finali interessati a ricevere le trasmissioni 3D via etere e satellite.

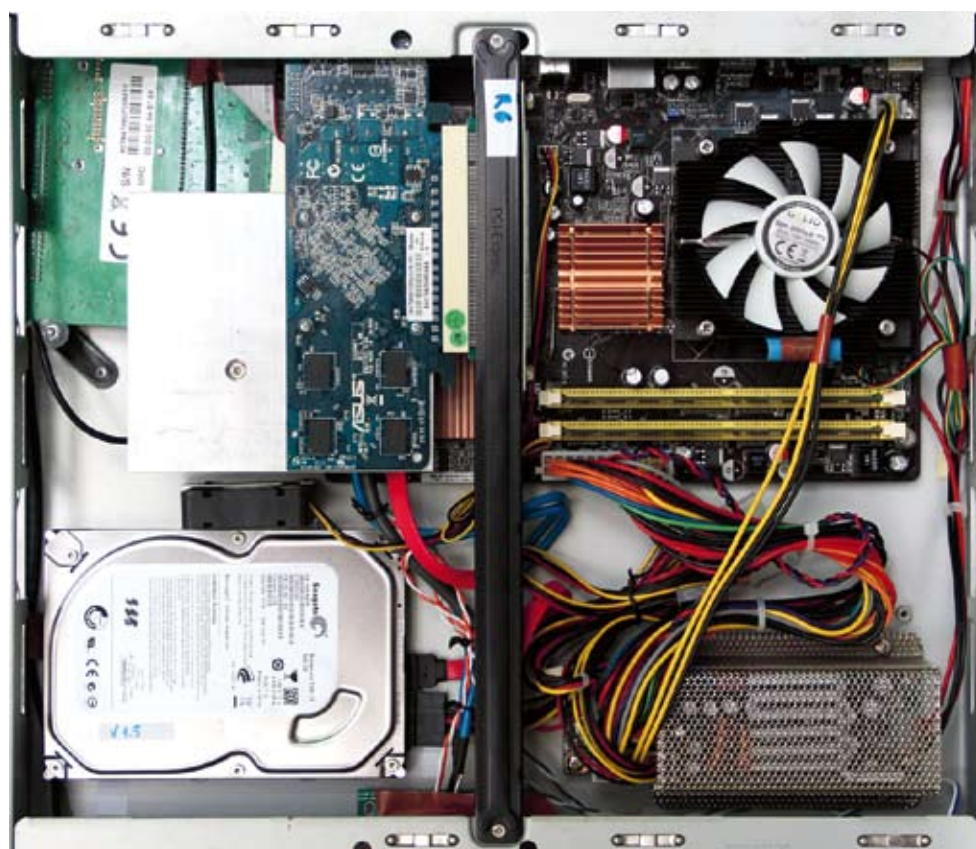
Per partecipare ai test è necessario un televisore, un monitor o un videoproiettore compatibili 3D e, a seconda della tipologia di trasmissione, risiedere in una zona coperta dai segnali di Quartarete (Piemonte e parte della Lombardia occidentale) o Di Lucca (parte della Toscana) oppure disporre di una parabola da almeno 60 cm puntata a 19,2° Est.

I tester selezionati da Sisvel Technology, riceveranno in comodato d'uso gratuito lo speciale decoder satellitare 3D Home DTT o SAT sviluppato da SIM2, un vero e proprio PC in miniatura con scheda tuner DVB-S2 o DVB-T e hard disk per la funzione PVR, e dovranno semplicemente rispondere ad una serie di questionari che l'helpdesk TV 3D di CSP, l'ente torinese di ricerca che dal 1998 svolge attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, invierà ai tester.

Dall'inizio di agosto, Eurosat è entrata a far parte del panel di sperimentatori delle trasmissioni satellitari e in queste pagine illustreremo in dettaglio il funzionamento del decoder 3D Home SAT e del sistema 3D Tile.

### Mini PC con tuner DVB-S2 o DVB-T

Il decoder 3D Home utilizzato dalla sperimentazione è assemblato artigianalmente da SIM2 utilizzando



All'interno del solido box in acciaio e alluminio trovano posto la motherboard con la CPU Intel Core Duo (in alto a destra), la sezione di post-alimentazione (in basso a destra), le schede video e tuner DVB-S2 (in alto a sinistra), l'hard disk SATA che contiene il sistema operativo Linux Ubuntu, l'applicativo Mediacenter e che serve per la riproduzione dei file multimediali e la videoregistrazione SD/HD e 2D/3D dei canali satellitari. L'assemblaggio è chiaramente artigianale e realizzato con molta cura

do componenti di alta qualità. Per garantire la massima affidabilità di funzionamento e permettere l'implementazione del formato 3D Tile Format, è stato scelto l'hardware di un vero PC racchiuso in un cabinet desktop ultraslim in alluminio e acciaio, assai robusto e in grado di

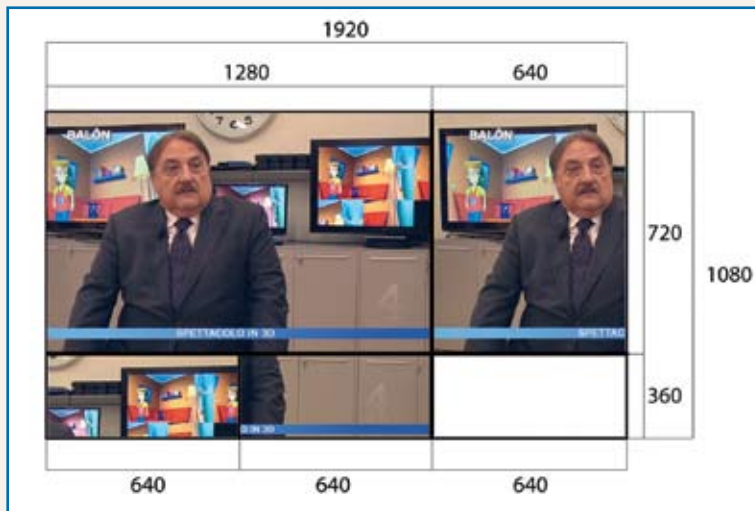
dissipare efficacemente il calore prodotto. L'esemplare inviato da Sisvel Technology monta una motherboard Asus con controller Ethernet, USB 2.0 (6 porte di cui 2 frontali), Firewire (una porta frontale), seriale, audio (jack ingresso/uscita linea e microfono), tastiera e mouse.

## 3D Tile Format, un "puzzle" tecnologicamente avanzato

Il 3D Tile Format si pone come obiettivo la risoluzione degli inconvenienti causati dalle tecniche di trasmissione 3D di prima generazione, offrendo un formato in grado di allocare due fotogrammi con risoluzione 720p in uno singolo da 1080p. Nel caso in cui le immagini destra/sinistra siano originate in formato 720p, non è necessario un sottocampionamento e quindi l'immagine ricostruita preserva la sua originale risoluzione sia verticalmente sia in modo orizzontale. Inoltre, poiché una delle due immagini rimane inalterata, il formato 3D Tile Format è retrocompatibile, rendendo accessibile il contenuto 3D anche ai tradizionali televisori 2D.

Come illustrato nell'immagine, il primo frame a 720p (in questo caso il sinistro) è inserito inalterato all'interno del frame a 1080p. Il secondo frame (destra) è suddiviso in settori così da occupare la parte del frame "contenitore" ancora disponibile. Rimane poi libera una zona (rettangolo in basso a destra) che può essere utilizzata per veicolare dati di qualunque tipo (sottotitoli e informazioni sul loro posizionamento, ecc.).

Sperimentalmente è stato dimostrato che, scegliendo opportunamente il modo in cui si suddivide il secondo frame, la successiva fase di compressione non causerà artefatti sensibili. La retrocompatibilità 3D Tile Format con i dispositivi che trasmettono esclusivamente in due dimensioni è garantita dall'opportuno utilizzo dell'H.264, standard di codifica dell'MPEG-4 utilizzato per le



immagini in alta risoluzione che permette, attraverso informazioni ausiliarie, di identificare e comunicare in fase di decodifica, quale area del frame deve essere visualizzata dallo schermo. Assegnando opportunamente tali informazioni, il decodificatore 2D visualizzerà solo il rettangolo in alto a sinistra contenente l'immagine destra (o sinistra) inalterata. In questo modo, tutti i decoder 2D compatibili con lo standard H.264 esistenti, con un semplice aggiornamento software sono già in grado di visualizzare i contenuti 3D.

Sulla scheda madre troviamo installati una CPU Intel Core Duo E5500 operante a 2,80 GHz, due banchi di memoria DDR2 da 1 GB (2 GB totali), una scheda video Asus GeForce GT220 e una scheda tuner DVB-S/S2 (DVB-T nella versione terrestre). Accanto alla scheda madre troviamo un hard disk SATA 2 da 500 GB contenente il sistema operativo Linux, l'applicativo Mediacenter utilizzato per le funzioni PVR e Mediaplayer.

### Menu semplice e chiaro

La schermata Home del decoder comprende 5 sezioni - TV, Video registratore, Mediateca, Navigazione web, Impostazioni - associate ad altrettante icone colorate. Per facilitare la navigazione è disponibile anche la pagina di help (tasto blu del telecomando) mentre nella parte bassa del teleschermo compare l'orologio e il datario.

La sezione TV conduce alla visione dei canali televisivi satellitari. Video registratore permette di programmare manualmente il timer di registrazione inserendo il titolo (opzionale), la data, l'orario d'inizio, la durata in minuti, la frequenza (singola, tutti i giorni, tutte

Il parco connettori posteriore è praticamente quello di un PC di fascia media. A partire da destra troviamo le prese F per il collegamento all'antenna satellitare e a un eventuale decoder supplementare in cascata, le uscite della scheda video (HDMI, DVI e VGA), i minijack audio (line In/Out e microfono), la RJ45 dell'interfaccia Ethernet con i LED giallo e verde che indicato lo stato della connessione alla rete, 4 porte USB 2.0. Proseguendo verso sinistra si nota l'uscita VGA della scheda video integrata nella motherboard (disabilitata), la RS-232 e le due PS/2 per il collegamento di tastiere (verde) e mouse (viola). Sul frontale, nascoste dietro a uno sportello ribaltabile, sono collocate altre due USB, una Firewire e i minijack cuffia e microfono



**Il telecomando in dotazione permette di sfruttare tutte le funzioni del tuner satellitare (cambio canale, ricerca, PVR), del Mediaplayer ma non quelle del browser Internet. I tasti e le serigrafie miniaturizzati rendono l'utilizzo un po' difficoltoso**

le settimane) e selezionando il canale desiderato oppure di consultare gli eventi già programmati.

**Mediateca** contiene tutti i file multimediali (musica, video, foto) e le videoregistrazioni ospitati sia all'interno di flash drive o hard disk esterni collegati al decoder via USB sia nel disco interno (con possibilità di copia).

**Navigazione web** attiva il browser Mozilla Firefox per visitare liberamente qualsiasi sito Internet con l'aiuto di una tastiera e di un mouse.

La sezione **Impostazioni** contiene 7 sottomenu con i quali selezionare la lingua del menu, l'uscita audio (digitale via HDMI o analogica), il dispositivo video (monitor/TV 2D, 3D o automatico), regolare l'orologio e il datario, visualizzare l'elenco dei canali e cancellare quelli indesiderati ed ancora effettuare la sintonizzazione manuale o automatica, configurare la rete LAN o WLAN (DHCP, IP manuale, maschera, gateway, DNS - Wi-Fi solo con adattatore USB opzionale), visualizzare la versione firmware installata e procedere con l'aggiornamento via Internet oppure USB.

Durante la visione di un canale



televisivo, il tasto Text fa apparire un menu dedicato che permette di visualizzare la guida EPG, il Teletext, modificare il rapporto d'aspetto (automatico, 4:3, 14:9, 16:9), la compressione temporale (velocità di avanzamento live), gestire manualmente oppure automaticamente la modalità di visione 2D e 3D (Side by Side, Top and Bottom, Tile Format).

### Dati tecnici dichiarati

Ingressi antenna IF:	1
Uscite antenna IF:	1, passante
Frequenza di ingresso:	950÷2150 MHz
Canali memorizzabili:	illimitati
Modulazione:	DVB-S2 (QPSK-8PSK), DVB-S (QPSK)
Decodifica video:	MPEG-2/MPEG-4 AVC-H.264 - profili MP@ML, MP@HL, HPL4
Comando LNB/motori:	DiSEqC 1.0
Mainboard:	Asus P5KPL-AM
Sistema operativo:	Linux Ubuntu
CPU:	Intel Pentium Core Duo E5500 @ 2.80 GHz
Memoria SDRam:	DDR2 2x 1GB (totale 2GB)
Hard disk:	Seagate Barracuda ST3500418AS - SATA2, 500 GB, 7200 rpm
Scheda video:	Asus GeForce GT200 - 1 GB SDRam DDR2
Uscite video:	HDMI 1.3, DVI, VGA - 1080p
Uscite/ingressi audio:	HDMI (digitale elettrico Out), 5 minijack (line In/Out, microfono - 3 posteriori e 2 frontali)
Altre prese:	6 USB 2.0 (tipo A - 4 posteriori e 2 frontali), 1 Firewire (frontale), 1 RJ45 Ethernet, 1 D-Sub 9 (RS-232), 2 PS/2 (mouse e tastiera)
Teletext:	Integrato
Altre funzioni:	PVR, Mediaplayer via USB/HDD, upgrade firmware via USB/LAN, predisposizione Wi-Fi con dongle USB opzionale, web browser Mozilla Firefox, compatibilità 3D (Side-by-Side, Top-and-bottom, 3D Tile)
Slot CAM:	No
CAS:	No
Alimentazione:	19 Vcc (con alimentatore esterno 100÷240 Vca 50/60 Hz - 19 Vcc 6,32 A)
Dimensioni (LxAxP):	390x70x350 mm
Peso:	5 kg

### Sintonia manuale o automatica

La ricerca dei canali satellitari avviene automaticamente attingendo dal database interno non modificabile (contenente però pochi transponder) oppure inserendo manualmente la frequenza desiderata (in kHz - es. 12152000), la polarità, il symbol



Il televisore 3D Sony KDL-46EX720 utilizzato per la prova (vedi test completo sul numero 223 di agosto) identifica automaticamente il formato 3D Tile come conferma il messaggio che appare sullo schermo



rosso per avviare in tempo reale la registrazione sul canale visualizzato, interrompendola con il tasto stop. Per rivedere un programma registrato è necessario accedere invece alla sezione Mediateca.

### Mediateca per foto, video e musica

Al pari dei decoder multimediali di ultima generazione, il modello 3D Home di Sisvel Technology è in grado di riprodurre foto, musica e video, anche in Alta Definizione, leggendo i contenuti da sorgenti esterne come flash drive e hard disk USB. Tutti i file possono essere anche copiati nell'hard disk interno, così da sfruttare il decoder come un juke-box multimediale mentre non è possibile (almeno con il firmware attuale) riprodurre in streaming i contenuti condivisi sulla rete LAN da PC, NAS, ecc.

Il mediaplayer riproduce anche le registrazioni con tanto di anteprima, data e ora di creazione.



Il pulsante On/Off si comporta esattamente come quello di un PC (accensione, spegnimento e stand-by se configurato) ed è affiancato da un LED di colore blu. Sul lato opposto si nota il foro che ospita il sensore IR del telecomando

rate (a scelta tra alcuni valori pre-impostati) e abilitando la ricerca di rete che estende la scansione ai transponder collegati (bouquet). Prima di procedere con la sintonia, però, bisogna configurare l'eventuale switch DiSEqC utilizzato con la propria antenna dual-feed o quadri-feed (DiSEqC 1.0) associando al satellite ASTRA/SES o Hot Bird la porta corretta (1, 2, 3 o 4). Il decoder 3D Home SAT non supporta direttamente le antenne motorizzate DiSEqC 1.2 né altre tipologie di im-

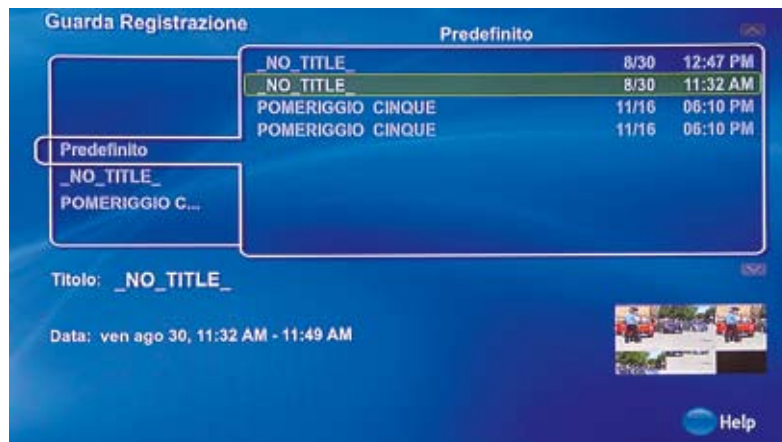
pianto (es. Unicable/SCR). Questo limite può essere comunque superato affidando la gestione dell'antenna a un secondo decoder.

Il decoder 3D Home non memorizza i canali criptati vista l'assenza di un modulo di accesso condizionato interno (CAS) o esterno (slot CI). Il banner mostra unicamente il nome del canale (nell'angolo superiore destro) e l'orologio mentre la guida EPG rimane costantemente "vuota", probabilmente a causa di un baco che verrà risolto con i prossimi aggiornamenti.

### Registrazioni 3D HD sul disco fisso integrato

Tramite la funzione PVR possiamo registrare qualunque programma televisivo, anche quelli che utilizzano il formato 3D Tile sull'hard disk interno, così da poterlo rivedere in qualunque momento.

E' possibile programmare il timer per avviare la registrazione su un canale preferito all'ora desiderata oppure premere direttamente il tasto del telecomando con il pallino



## Oltre 50 programmi in 3D

La programmazione 3D trasmessa dal canale satellitare 3D Tile Format su ASTRA/SES è ricca e molto varia. Oltre 50 videoclip, girati in 3D nativo ad altissima qualità e risoluzione (fino a 1080p), spaziano dal turismo alla cultura, dalla tecnologia all'arte, dalla musica allo sport, dall'intrattenimento alla moda. Troviamo, ad esempio, i servizi dedicati alla Mille Miglia, agli incontri di boxe del Foro Boario, alle sfilate di moda di Coveri e altri stilisti, alla magia con il mago Valter Mafei, gli speciali sul festival NavigArte, sul Consumer Electronic Show (CES) e sugli aspetti più curiosi dell'e-commerce, le riprese mozzafiato di Las Vegas e delle vicine attrazioni (Valle del fuoco, Red Rock Canyon, diga Hoover Dam), un approfondimento scientifico sulla Sacra Sindone, gli scorci più suggestivi dei parchi e delle ville di Lucca. Le trasmissioni in formato 3D Tile Format sono attive tutti i giorni dalle ore 11 alle 13 e dalle 17 alle 19 mentre nelle altre fasce vengono irradiati gli stessi contenuti ma in formato Side-by-Side. Per ulteriori dettagli: [http://www.3dt.it/?page\\_id=21](http://www.3dt.it/?page_id=21)

## Web browser senza limitazioni

Il browser Mozilla Firefox è già preconfigurato sulla pagina di ricerca di Google e permette di visitare qualunque sito Web e consultare la web mail anche se utilizzano animazioni Java e Flash, superando così i limiti di

molto Smart TV con browser integrato. Per navigare è però necessario collegare una tastiera e un mouse di tipo PS/2 oppure USB. Per comodità, suggeriamo di utilizzare le speciali tastiere wireless (con key USB) fornite di trackball con funzioni di mouse, e sfruttare così le potenzialità del browser comodamente seduti in poltrona.

Eurosat



# teknodigital

i migliori prodotti di elettronica e satellite

Per Ordini **0421-81311** Ordini Fax **0421-81311**  
[www.teknodigital.it](http://www.teknodigital.it)

In internet per ordini e altri prodotti: [www.teknodigital.it](http://www.teknodigital.it) [info@teknodigital.it](mailto:info@teknodigital.it)

Disponibili prezzi per rivenditori per quantità su tutti i prodotti

## Ricevitori



Clarke Tech HD3100 5100Plus 6600Plus 9100  
 Disponibili i nuovissimi prodotti con nuove funzioni, nuovo OSD e processori più performanti.  
**Prezzi sempre competitivi !!!**



Mvision HD400S satellite HD  
 PVR ready, 1 USB, 2 lettore card, HDMI, dimensioni ridottissime. € 109,00



Clarke Tech 2501 Plus C.I., USB PVR, Blind Scan, 10000 ch, lettore card multimed., lettura Mp3 e foto a partire da € 59,00



Clarke Tech TFP 2010 Strumento di misura Schermo TFT - LCD da 3.5 pollici a colori semplice, intuitivo, completo a soli € 99,00



Ric. digit. terrestri e combinati con: doppia scart, loop antenna ,rec. via USB, foto e musica ecc.. da € 16,65

Disponibilità di DECODER e CAM Tivù' Sat  
 Disponibilità vari marchi tutti completi di smart card. Anche con uscita HDMI e HD.  
 A partire da € 69,90

## Abbonamenti per adulti

In tutti i nostri abbonamenti l'attivazione è GRATIS e senza nessun vincolo



DOLLY BUSTER TV 4 ch 12 mesi a € 48,90  
 CANALI D.BUSTER: Media-Hardcore-Classic-5 Star  
 Codifiche disponibili : Viaccess



Redlight HD 3 ch 12 mesi a € 59,00  
 I canali: Redlight Premium, Redlight HD, Hustler HD  
 Codifiche disponibili: CONAX



SIXXX 6 ch 12 mesi a € 57,00  
 CANALI: SCT 6 -6-7 -HQ -D XTV2  
 Codifiche disponibili : Viaccess



ELITE HD 14 canali (3 in HD) 12 mesi € 99,00  
 SCT HD - Red Light HD - Hustler HD ecc..  
 Codifiche disponibili : Viaccess



Penthouse HD + SCT HQ 4 canali 12 mesi € 99,00  
 CANALI: Penthouse HD - HD1 - HD2 - SCT HQ  
 Codifiche disponibili : Viaccess



SCT Plus HD 9 ch 12 mesi € 79,00  
 Satisfaction HD, SCT HQ, Double X TV 1 e 2, SCT 3, 4, 5, 6, 7  
 Codifiche disponibili : Viaccess



Teleitalia e Teleitalia HD a partire da € 66,50  
 Solo per abbonati adulti Sky Italia attivi con Skybox  
 Il canale viene attivato sulla vostra card Sky (anche 24H)

## Moduli cam



CAM MATRIX AIR € 99,00  
 Codifica riprogrammabile in multicas WI-FI



Cam ufficiali di tutti i tipi da € 19,00  
 SamsungCam, Tivù/Sat, Viaccess, Irdeto, Conax, Seca

## Pacchetti Promo



Ric. Sat. Free + lettore + abbon. hard 4 canali DOLLY BUSTER 12 mesi, PVR, USB, 4000 canali, 1 scart, 1 HDMI € 84,00



Sagemcom IT D71 + Card Mediaset Premium Ricevitore Digitale Terrestre interattivo MHP + scheda Mediaset Premium € 39,90



KAON KTSC 570 COMBO sat/terr € 61,50  
 CAM VIACCESS + SCT 4 CH. 6 MESI...SUPERPREZZO!!!