



**QUANTO COSTA**

**Euro 178,99**

Ricevitore digitale sat  
**AB IPBox 200S**

# Sotto il segno del pinguino

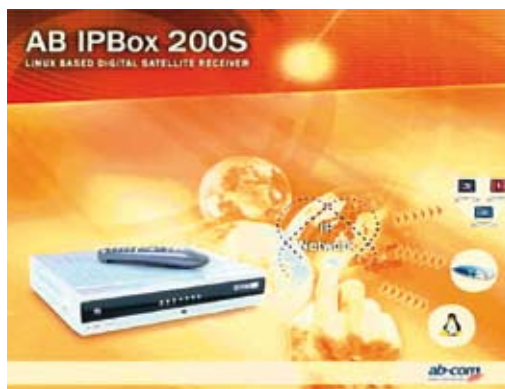
**Dopo Dreambox e ITGate, il sistema operativo Linux torna a riaffacciarsi sul mondo dei set-top-box satellitari, fornendo il "motore" alla nuova gamma AB IPBox composta da un free-to-air con CAM embedded e da un PVR dalle caratteristiche multimediali particolarmente avanzate e dalla possibilità d'interfacciarsi a reti locali ed accedere a Internet grazie alla porta Ethernet**

**Giacomo Bozzoni**

**R**itorniamo a parlare di Linux e del suo simpatico pinguino, grazie ad una nuova gamma di ricevitori satellitari IPBox prodotti dalla slovacca AB Com e distribuiti in Italia da E.A.S.S. Electronics grazie al proprio portale di e-commerce shopsat.

it. La linea comprende diversi modelli tra cui l'entry-level 200S con CAM integrata programmabile e lettore di smart card. A questo modello, si affiancherà presto un PVR (siglato 250S), che manterrà le stesse funzioni e caratteristiche del 200S ma con in più la possibilità di montare un hard disk (già incluso in alcune versioni) per la videoregistrazione dei programmi digitali.

IPBox 200S si presenta con alcune differenze rispetto ai vari Dreambox e ITGate finora testati su Eurosat, anch'essi progettati su piattaforma Linux, sia per la fascia di mercato a cui appartiene (entry-level a basso costo) sia per la presenza di un firmware proprietario che, già nella versione



ufficiale, si dimostra molto potente e flessibile. Innanzitutto in questo modello non sono previste interfacce e connessioni multimediali avanzate come il lettore di memory card, la porta USB, il modem integrato o la predisposizione per il montaggio di un hard disk (quest'ultima riservata al 250S) ma solamente (si fa per dire) della porta Ethernet 10/100 per il collegamento ad una rete LAN wired o l'accesso Internet per il download di firmware (che nei decoder Linux vengono chiamate "images"), settings, applicativi software aggiuntivi (add-on) e così via. Come gli altri modelli "motorizzati" Linux, il decoder 200S e, più in generale, tutti gli IPBox della AB Com, possono però



## DA SEGNALARE

- ☒ Sistema operativo Linux
- ☒ CAM integrata X-Crypt/Firecrypt programmabile
- ☒ Ampia personalizzabile e configurabile
- ☒ Presa LAN Ethernet 10/100
- ☒ Uscite video RGB e Component via Scart
- ☒ Prezzo contenuto

### Dati apparecchio in prova

Micom Version: 05.10.13

Boot: 1.1.1 - Prog: 2.13.a (26/1/2007)

## LE NOSTRE IMPRESSIONI

Come gli altri set-top-box "Linux powered" testati in passato, l'IPBox 200S può esprimere a fondo tutte le sue potenzialità solo quando è collegato ad un PC e ad una rete a banda larga, grazie a tutta una serie di funzioni che nessun altro decoder è in grado di offrire, quali l'aggiornamento diretto via Internet, lo streaming di contenuti AV e molto altro. La CAM programmabile e l'abbinamento a qualsiasi impianto di ricezione questo apparecchio molto versatile, mentre il ricco parco connessioni garantisce un collegamento ottimale ai moderni sistemi di Home Entertainment. Chi fosse interessato anche alla videoregistrazione dei programmi digitali, con circa 50 euro in più (oltre al prezzo dell'hard disk) può valutare l'acquisto del modello 250S PVR

## PER INFORMAZIONI

**E.A.S.S. Electronics**

www.shopsat.it

Tel. 075 5289200

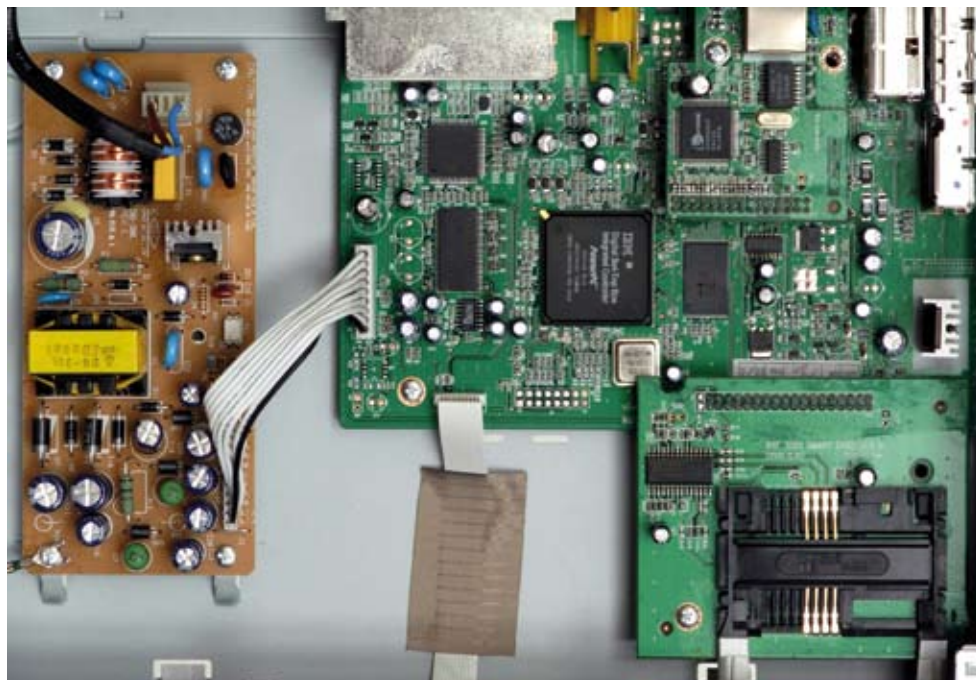
contare su una numerosa comunità di sviluppatori "open-source" che ha permesso di sviluppare firmware, applicazioni e utility assolutamente esclusive, capaci di trasformare un normale set-top-box digitale in uno strumento molto sofisticato.

Per sfruttare al meglio le sue potenzialità, quindi, questa macchina ha bisogno di un personal computer e di una rete LAN collegata ad Internet via ADSL.

Come ricevitore satellitare, invece, l'IPBox 200S offre le stesse dotazioni e funzioni dei migliori set-top-box "free & pay" presenti sul mercato: 4000 canali di memoria, compatibilità con impianti di ricezione mono, dual, multi-feed e motorizzati (DiSEqC 1.0, 1.1, 1.2 e 1.3), CAM integrata X-Crypt/Firecrypt programmabile (emulazione software) con lettore di smart card, uscita video RGB, CVBS, Component e molto altro.

## Menu semplice e flessibile

Tutte le voci di configurazione sono ospitate all'interno di tre sezioni accessibili dal menu principale attraverso i tasti freccia destra/sinistra del telecomando. Nella prima sezione, **Opzioni Utente**, si effettuano la personalizzazione del banner (dura-



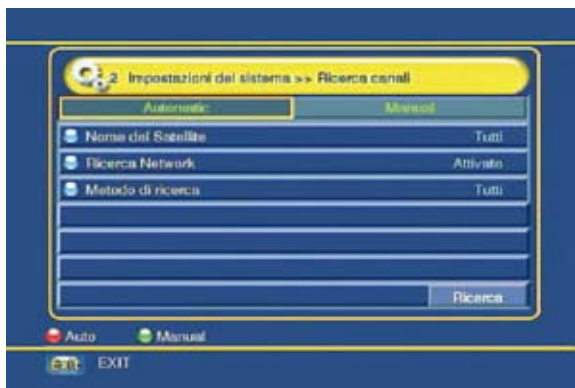
**Sulla piccola motherboard, realizzata con molta cura e precisione, sono presenti la CPU PowerPC di IBM (al centro), il tuner Sat ed il modulatore RF (in alto a destra), la doppia presa Scart schermata da un box metallico (in alto a sinistra) ed un paio di pettini per la connessione di due basette supplementari riservate alla LAN integrata (in alto) e al lettore di smart card (in basso). Il circuito stampato di colore beige, visibile a sinistra, ospita la componentistica dell'alimentatore switching mentre un quinto PCB è collocato dietro al pannello frontale e comprende il display a led ed i tasti funzione**

ta e contenuto informazioni), della lingua (menu, audio, sottotitoli), la regolazione dell'orologio (fuso, settaggio manuale/automatico, ora legale) e la gestione del Parental Control (blocco accesso canali, menu e rete). La sezione Informazioni contiene i dati di programmazione (software, boot, ecc.) e della rete LAN (indirizzo IP, subnet mask, gateway, DNS, MAC address), la configurazione del server di aggiornamento via LAN, l'accesso ai plugin (ovvero agli applicativi software come giochi e utility scaricabili da Internet o già presenti nella versione del firmware ufficiale - es. giochi Pong e Sudoku per la versione 2.13a), la personalizzazione della lista

canali accessibile con il tasto OK del telecomando ed altre funzioni sempre riferite alla rete LAN.

Nella sezione **Impostazioni del sistema** sono, invece, concentrate tutte le voci per la messa a punto del sistema: **Uscita TV** permette di scegliere il formato dello schermo, il segnale in uscita dalla Scart TV (CVBS, RGB, Component) e impostare il modulatore RF; **Impostazioni di LNB** comprende tutto il necessario per configurare l'impianto satellitare utilizzato in modo semplice ed intuitivo (numero e tipo LNB, frequenza OL, DiSEqC 1.0/1.1, satelliti, 22 KHz, ecc.) e verificare il corretto aggancio del segnale su una determinata





transponder memorizzati nel database (aggiornabile inserendo nuove frequenze, oppure cancellando quelle non più attive) di uno o più satelliti ed estrae i canali Tv e radio memorizzandoli in sequenza, mentre quella manuale permette di concentrarsi su un singolo transponder specificandone la frequenza, la polarità e il symbol rate, oppure su un determinato canale associato ai codici PID video/audio/PCR.

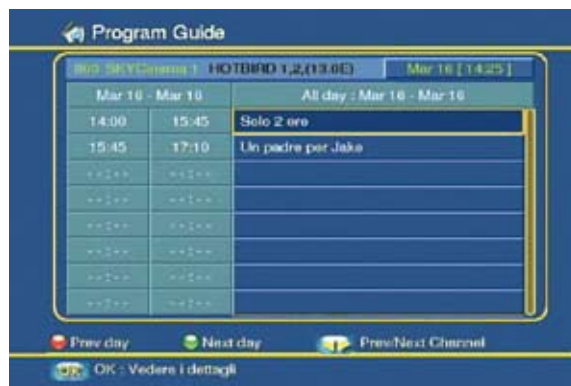
Sia la modalità automatica sia quella manuale consentono di estendere la ricerca anche ai transponder collegati, ovvero quelli appartenenti ad una "rete" (network, bouquet), mentre quella automatica offre in più la possibilità di stabilire se dovranno essere memorizzati tutti i canali trovati, soli quelli in chiaro, oppure quelli criptati.

Come nella stragrande maggioranza

dei set-top-box digitali, l'accesso all'elenco canali avviene con il tasto OK del telecomando, con la possibilità di visualizzare in anteprima anche le immagini Tv dell'emittente selezionata, titolo del programma in onda, dati tecnici di trasmissione (satellite, frequenza, polarità, PID, ecc.), ordinare le emittenti per satellite, numero, lettera alfabetica, provider, accesso condizionato, tipologia (TV/radio), effettuare le operazioni di editing (spostamento, blocco, cancellazione, salto, ecc.) e di generare alcune liste preferite.

### EPG con motore di ricerca

Le informazioni riportate dal banner canale che appare alla base del teleschermo durante lo zapping (oppure con il tasto "i" del telecomando) sono quelle classiche, ovvero numero e nome del canale, titolo del programma in onda (e di quello successivo con il tasto freccia destra), l'orario corrente, livello e qualità del segnale (tramite due barre colorate). Alcune icone, inoltre, si



frequenza (selezionabile all'interno del database) grazie alle barre di livello e qualità; **Ricerca canali** permette di effettuare la sintonia; **DiSEqC 1.2 Positioner** e **USALS Setting** riguardano la messa a punto del motore (DiSEqC 1.2 per i modelli tradizionale e DiSEqC 1.3 per quelli compatibili USALS), **IP Setup** permette di impostare manualmente la LAN (IP, subnet mask, gateway, ecc.), scegliere le impostazioni automatiche (Auto PPPoE o Auto PPP) ed i settaggi DDNS mentre **Mount Manager** e **Ripristino iniziale** sono utili, rispettivamente, a configurare l'accesso al contenuto del decoder tramite PC (collegato via rete) e a "resettare" tutte le impostazioni e riportare il decoder alle condizioni di fabbrica.

### Ricerca manuale e automatica

IPBox 200S può effettuare la ricerca dei canali satellitari in modo automatico oppure manuale con la massima semplicità, velocità e flessibilità, grazie alle opzioni disponibili e alla chiarezza con cui vengono presentate all'interno del sottomenu **Ricerca canali**.

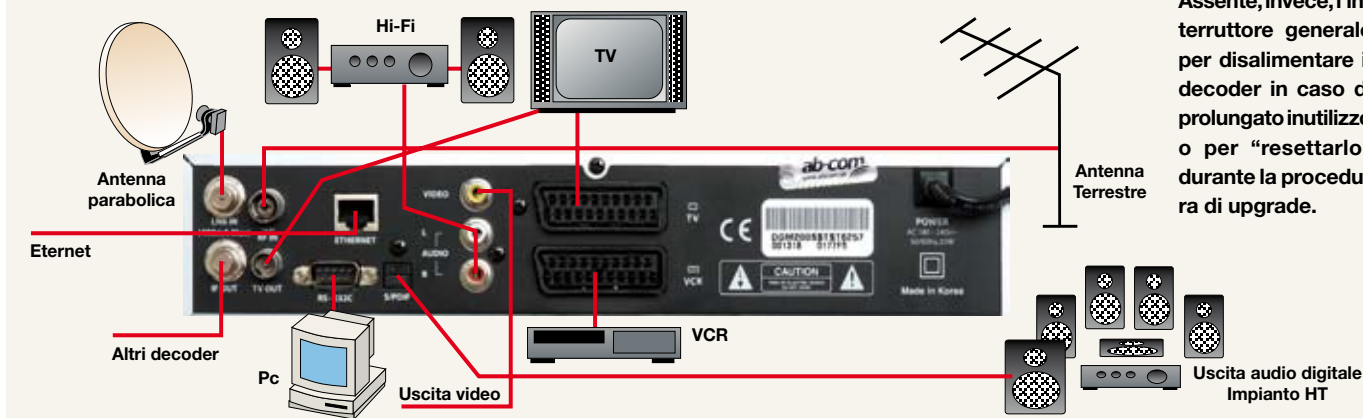
La sintonia automatica passa in rassegna tutti i

### Collegamenti possibili

Il parco connettori è quello "classico" di un decoder sat di ultima generazione con in più la presa Ethernet 10/100 RJ45 per il collegamento a PC, router e switch di rete. Sul pannello posteriore, a partire da sinistra, troviamo l'ingresso e l'uscita passante IF SAT per il collegamento all'impianto d'antenna satellitare e ad un decoder in cascata, i due IEC per il modulatore RF (ingresso e uscita passante

con modulazione del segnale AV del canale sintonizzato), le prese D-Sub 9 (RS-232) e RJ45 (Ethernet), e l'uscita audio digitale compatibile Dolby AC3 (presa ottica Toslink). Al centro sono collocate le due Scart per TV (compatibile video Composito, RGB e Component) e VCR (bidirezionale con possibilità di bypass verso la Scart TV) ed un set di prese Cinch con le uscite audio analogiche e video Composito.

Assente, invece, l'interruttore generale per disalimentare il decoder in caso di prolungato inutilizzo o per "resettarlo" durante la procedura di upgrade.



**Piccolo e leggero, il telecomando dell'IPBox 200S dispone di 30 tasti ben distanziati e dal tocco morbido e preciso. I tasti "i" e "EPG" sono però troppo lontani dal joypad centrale per garantire un accesso rapido alle info dettagliate ed al palinsesto dei programmi**

illuminano di giallo in presenza di servizi aggiuntivi come teletext, sottotitoli, audio secondario e Dolby AC3, oppure quando il canale fa parte dei preferiti o contiene le informazioni di Parental Control (età minima consigliata per la visione dei contenuti).

Per ottenere ulteriori informazioni sull'evento in onda (titolo, trama, orario di inizio/fine, attori, ecc.) oppure sul canale (satellite, frequenza, polarità, PID, codifica utilizzata) è sufficiente premere il tasto "i".

La guida ai programmi elettronica è anch'essa molto funzionale e dettagliata: non solo permette di visualizzare il palinsesto "base" di un gruppo di canali (solo titolo evento) e quello completo di una singola emittente ma anche di effettuare ricerche per categoria (movie/drama, news, show, game, sport, children, ecc.), sottocategoria, parola chiave, fascia d'età, selezionare l'intervallo di visualizzazione dei palinsesti (30 minuti, 1 ora, 2 ore, 1 giorno intero) ed accedere alle info estese.

### CAM programmabile

Diversamente dagli altri set-top-box "Linux based" come Dreambox 7xxx/5xxx e ITGate, l'IPBox 200S non dispone di uno slot Common Interface, ma mantiene comunque la CAM integrata e programmabile con le apposite "Emu" per consentire l'emulazione di uno o più sistemi di accesso condizionato e di comunicare con le smart card ufficiali tramite lo slot presente sul pannello frontale. Per i ben noti problemi di diritti, il decoder esce dalla fabbrica con la CAM integrata completamente "verGINE" oppure programmata con



### Dati tecnici dichiarati

Ingressi/uscite antenna IF:	1/1 (passante)
Frequenza di ingresso:	950÷2150 MHz
Canali memorizzabili:	4000
Symbol Rate:	2÷45 Msym/s
Comando LNB/motori:	DiSEqC 1.0/1.1/1.2/1.3 (USALS)
CPU:	IBM PowerPC PC405
Sistema operativo:	Linux open source (Standard Linux API)
Memoria SDRam/Flash:	32/8 MB
Connessioni Video:	2 Scart (TV: CVBS out, RGB out, Component; VCR: CVBS in/out, RGB in), 1 Cinch (CVBS out)
Connessioni Audio:	2 Cinch (analogico out dx/sx), 1 Toslink (uscita digitale ottica compatibile Dolby AC3)
Presse RS232:	D-Sub 9
Modulatore RF:	PLL ch 21÷69 UHF
Altre prese:	IEC in/out, RJ45 (Ethernet 10BaseT/100Base TX)
Teletext:	Integrato e disponibile su uscita video (VBI)
CAM integrata:	XCrypt/Firecrypt con lettore smart card dedicato
Alimentazione:	90÷240 Vac - 50/60 Hz
Consumo:	50 watt max (< 7 watt in stand-by)
Dimensioni (LxAxP):	300x58x235 mm
Peso:	2 kg

i sistemi X-Crypt/Firecrypt. Questa caratteristica, se da una parte rende il decoder virtualmente compatibile con qualsiasi sistema di accesso condizionato (addirittura anche l'NDS utilizzato da SKY), dall'altra espone l'utente al rischio di denuncia per pirateria. L'utilizzo di sistemi di codifica di cui non si dispone dei diritti di sfruttamento è infatti punito dalla legge.

### Firmware alternativi in quantità

Come già anticipato, la folta comunità di sviluppatori Linux che si sono dedicati al progetto di TV digitale ha permesso la creazione di numerosi firmware (images) alternativi che incrementano le prestazioni del decoder e mettono a disposizione tutta una serie di funzioni utili soprattutto per gli smanettoni. Oltre all'emulazione dei sistemi di accesso condizionato, alla gestione delle chiavi per l'accesso alle pay-tv e alla condivisione di un abbonamento pay-tv in rete con altri utenti (da evitare in quanto punite dalla legge antipirateria) è possibile registrare su PC i programmi televisivi sintonizzati dall'IPBox, caricare applicazioni, giochi e altre utility.

L'aggiornamento del firmware con immagini ufficiali e alternative può avvenire via ADSL (Network Update) oppure anche via seriale con un cavo null-modem e il programma FlashTools scaricabile dal sito ufficiale [www.abcom.sk](http://www.abcom.sk).

Esiste anche un editor di setting (PC Editor) con il quale effettuare la gestione dei canali, lo spostamento, la creazione delle liste preferite e la configurazione dell'impianto direttamente da PC. Per maggiori informazioni sui firmware alternativi consigliamo di dare un occhio ai siti [www.satupdate.net](http://www.satupdate.net), [www.ab-forum.info](http://www.ab-forum.info), [www.denktenk.com](http://www.denktenk.com), [www.codeman2001.be](http://www.codeman2001.be), [www.altsat.be/engels.htm](http://www.altsat.be/engels.htm), <http://satellite.center.sk>, <http://sftteam.afny.cz/index.htm>, <http://forum.ipbox.cz/>,

<http://files.myopera.com/NeumoTeam/files/download.html>, [www.satelitforum.com](http://www.satelitforum.com), [www.relookusers.com](http://www.relookusers.com), [www.fantasyteam.com](http://www.fantasyteam.com), <http://ipbox.com.ua>.

**Eurosat**

