

# Tecnologie Emergenti: il punto per il 2011

Cristiano BENZI – Eutelsat

3° Seminario SMPTE sulle Tecnologie Emergenti  
Radio TV Forum Aeranti Corallo – Roma, 25 Maggio 2011





**...che ci eravamo  
detti un' anno fa?**

# L'evoluzione che stiamo vivendo



> Che cosa sta succedendo "dietro le quinte"?



➔ **HDTV** ➔ **...and beyond**

➔ **Sistemi di Trasmissione  
di 2<sup>nd</sup> Generazione**

➔ **IP**  
**...e tutto cio' che gira intorno...**

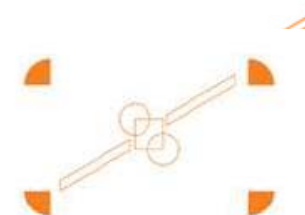
➔ **3D**

# HDTV



- > In una parola, e' corretto dire che la HDTV e' una realta' in Europa
  - > Riferimento Normativo esistente (produzione, trasporto)
  - > Disponibilita' di Apparati e Formati Standardizzati
  - > Disponibilita' di Apparati utente

# HDTV



Over 190 HDTV channels broadcast via Eutelsat

Satellite	HDTV Channel Streams	Examples of Key Platforms/Channels
HOT BIRD™	78	
EUROBIRD™ 1	2	
EUROBIRD™ 9A	37	
W4/W7	27	
EUROBIRD™ 16/ SESAT 1	9	
W3A	17	
ATLANTIC BIRD™ 3	6	
ATLANTIC BIRD™ 4A	12	
ATLANTIC BIRD™ 1	1	

# HDTV



- > Tasso di penetrazione eterogeneo a seconda dei paesi

- > Francia: 5 Canali Pubblici Free su tutte le piattaforme



- > Inghilterra: take off di Freeview e Freesat



- > Resto d'Europa: HDTV principalmente su piattaforme PAY

- > ...and beyond... la parola all' Ing. Aldo Scotti



# Sistemi di Trasmissione di Seconda Generazione (DVB-T2 e DVB-S2)

# DVB-S2



- > Penetrazione ancora inferiore al 100% causa effetto legacy
  - > (quasi) tutti i Txp che trasmettono Canali HD via Satellite sono DVB-S2 [tipico: 8 PSK FEC 5/6 per 54 Mbps in 36 MHz]
  - > Operatori hanno approfittato della evoluzione di MPEG e di DVB-S per aggiornare il parco ricevitori in un unico salto
    - > DVB-S + MPEG-2 SD → DVB-S2 + MPEG-2/-4 SD/HD

# DVB-T2



- > Costretto a fare i conti con delle politiche di ASO Europee che - pressoché' in ogni paese Europeo - hanno creato una legacy (NUOVA!) di STB DVB-T (SD!)
  
- > Situazione in Europa e' agli inizi
  - > Inghilterra            1 Mux - Freeview HD            (MFN)
  - > Italia                 1 Mux - Europa7 HD            (SFN)
  - > Svezia                1 Mux - Teracom (SVT HD)    (MFN)
  - > Finlandia            1(2) Mux - Anvia TV            (MFN)



# 3DTV

**...the next big thing...**

Così' chiudevamo l'anno scorso...




- > E' necessario uno sforzo congiunto di tutti gli Operatori del Settore Audiovisivo per raggiungere l'armonizzazione lungo la Catena di Produzione, Trasporto e Restituzione

# Grandi promesse per la 3DTV






- > Analisi prevedono 500% di crescita per il mercato dei « 3DTV enabled » nel 2011
- > 7 milioni di « enabled 3DTV sets » a fine 2011
- > Piu' di 300 milioni di HH saranno « 3DTV enabled » nel 2015 a livello mondiale
- > Analisi prevedono che presto il 100% dei TV set > 40 pollici saranno 3DTV enabled

## OFFRES À SAISIR !

<p><b>PS43D490 - Téléviseur Plasma - 16/9 - 43" - 109cm - HDTV - 3D</b>  <del>599,00 €</del> <b>799,00 €</b> <span style="float: right;">Affaire</span></p> <p><b>UE32D6500 - Téléviseur LED - 16/9 - 32" - 81cm - 3D Ready - HDTV</b>  <del>849,00 €</del> <del>1099,00 €</del> <span style="float: right;">Affaire</span></p> <p><b>47LX6500 - Téléviseur LED - 16/9 - 47" - 119cm - HDTV 1080p - 200 Hz</b>  <del>949,00 €</del> <del>1299,00 €</del> <span style="float: right;">Affaire</span></p> <p><b>TX-PF50GT30E - Téléviseur Plasm - 16/9 - 50" - 127cm - 3D Ready -</b>  <del>1573,99 €</del> <del>4699,00 €</del> <span style="float: right;">Affaire</span></p> <p><b>KDL-40EX720 - Téléviseur LED - 16/9 - 40" - 102cm - Bravia - HDTV</b>  <del>857,99 €</del> <del>999,00 €</del> <span style="float: right;">Affaire</span></p>	<div style="text-align: center;">  <p><b>799€ 599€ En Stock</b></p> <p><b>AFFAIRE -25%</b></p> <p><b>Acheter</b></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D HDTV (résolution 1366 x 768)</li> <li>• Convertisseur 2D to 3D</li> <li>• 3 entrées HDMI 1.4</li> </ul>	<p><b>SAMSUNG PS43D490 - Téléviseur Plasma - 16/9 - 43" - 109cm - HDTV - 3D Ready - 600Hz - THT HD - 3xHDMI - CI+ - Canal Ready</b></p>
---	--	---




### Dernières nouveautés 3D

L'innovation est au rendez-vous

 <b>LG 50PZ250 - Téléviseur PLASMA - 16/9 - 50" - 127cm - HDTV ...</b> <del>999,00 €</del> <b>949,00 €</b> <a href="#">en stock</a>	 <b>SAMSUNG UE40D6500 - Téléviseur LED - 16/9 - 40" - 102cm - 3D Ready ...</b> <del>1399,00 €</del> <b>1149,00 €</b> <a href="#">en stock</a>	 <b>LG 42PW451 - Téléviseur PLASMA - 16/9 - 42" - 107cm - HDTV ...</b> <del>799,00 €</del> <b>699,00 €</b> <a href="#">en stock</a>
---	---	---

Tout le rayon TV et Lecteurs DVD

### Système Home-cinéma 3D

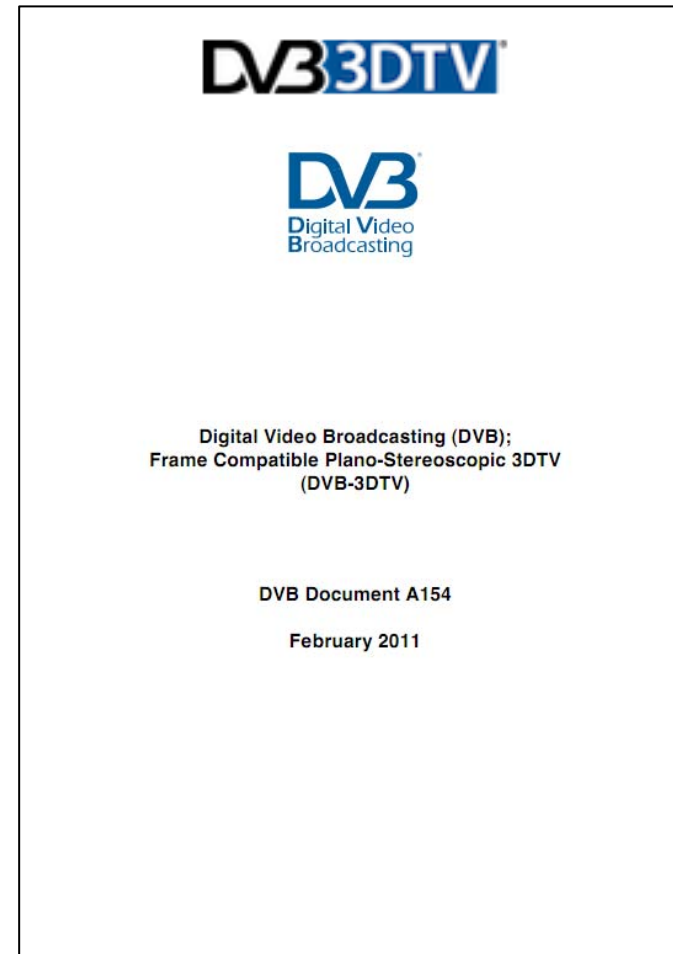
 <b>PHILIPS</b> Système Home-cinéma 2.1 - Lecteur Blu-Ray - 3D Ready - USB ... <del>399,00 €</del> <b>299,00 €</b> <a href="#">en stock</a>	 <b>LG</b> Systeme Home Cinema 5.1 avec Lecteur Blu-Ray 3D - HDTV 1080p ... <del>349,00 €</del> <b>299,00 €</b> <a href="#">en stock</a>	 <b>SAMSUNG</b> Ensemble Home-cinéma 5.1 - Lecteur Blu-Ray 3D - HDMI - Station ... <del>499,00 €</del> <b>449,00 €</b> <a href="#">en stock</a>
--	---	--

Tout le rayon TV et Lecteurs DVD

# Qualcosa si muove a livello normativo



- > DVB-CM Commercial Requirements for 3DTV « Frame Compatible » services over HD Broadcasting Infrastructures (Luglio 2010)
- > DVB-TM 3DTV « Frame-Compatible Plano-Stereoscopic 3DTV » (Feb 2011)



# Sempre piu' contenuto e' prodotto in 3D



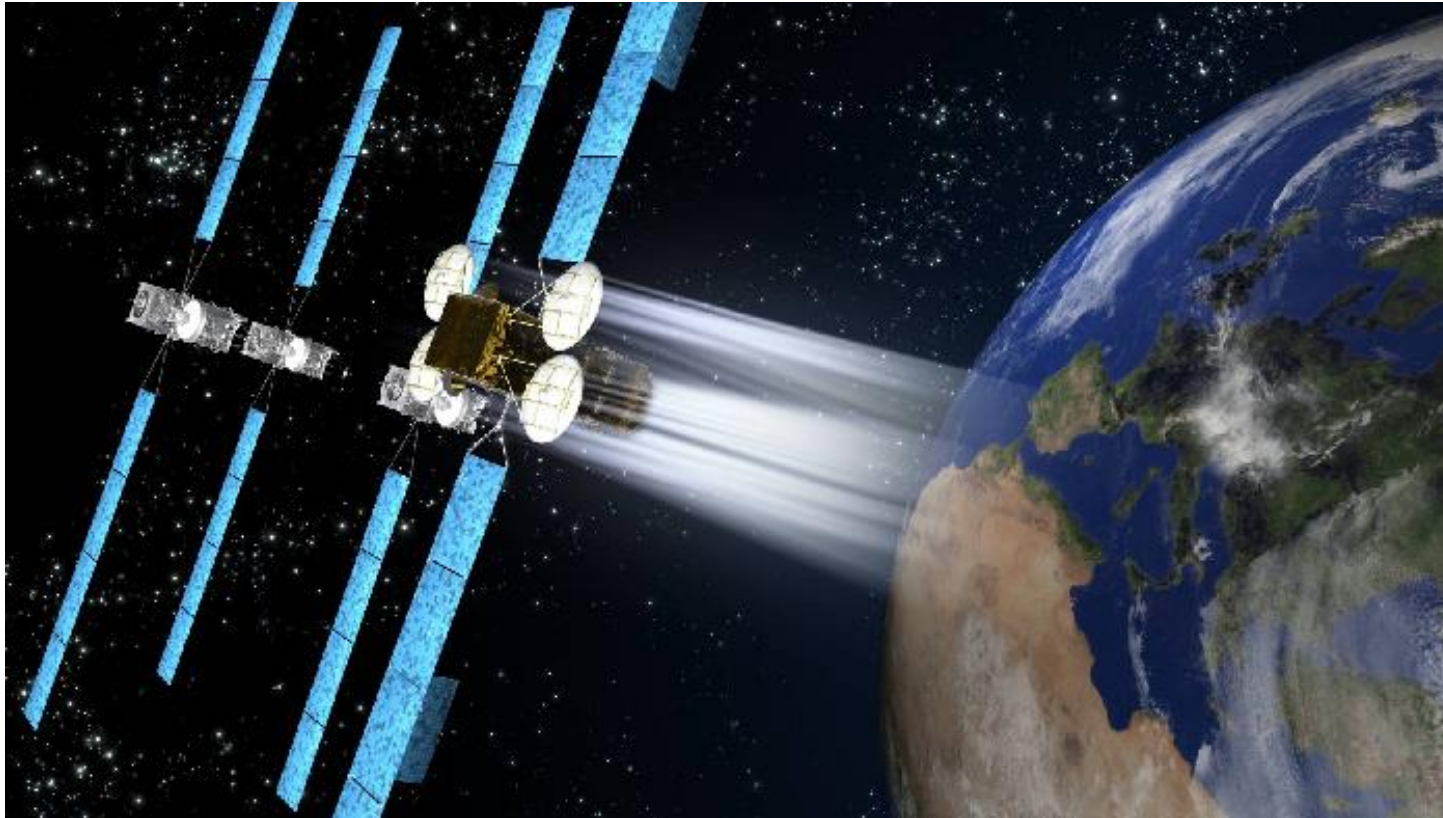
- > “...nearly half of houses say that their business will focus on 3D film and 3D TV production in the next five years”
- > La disponibilita' di contenuto 3D e' tuttavia ancora scarsa per poter permettere il sostentamento di Canali full 3D



**...qualcosa e' cambiato in cielo...**

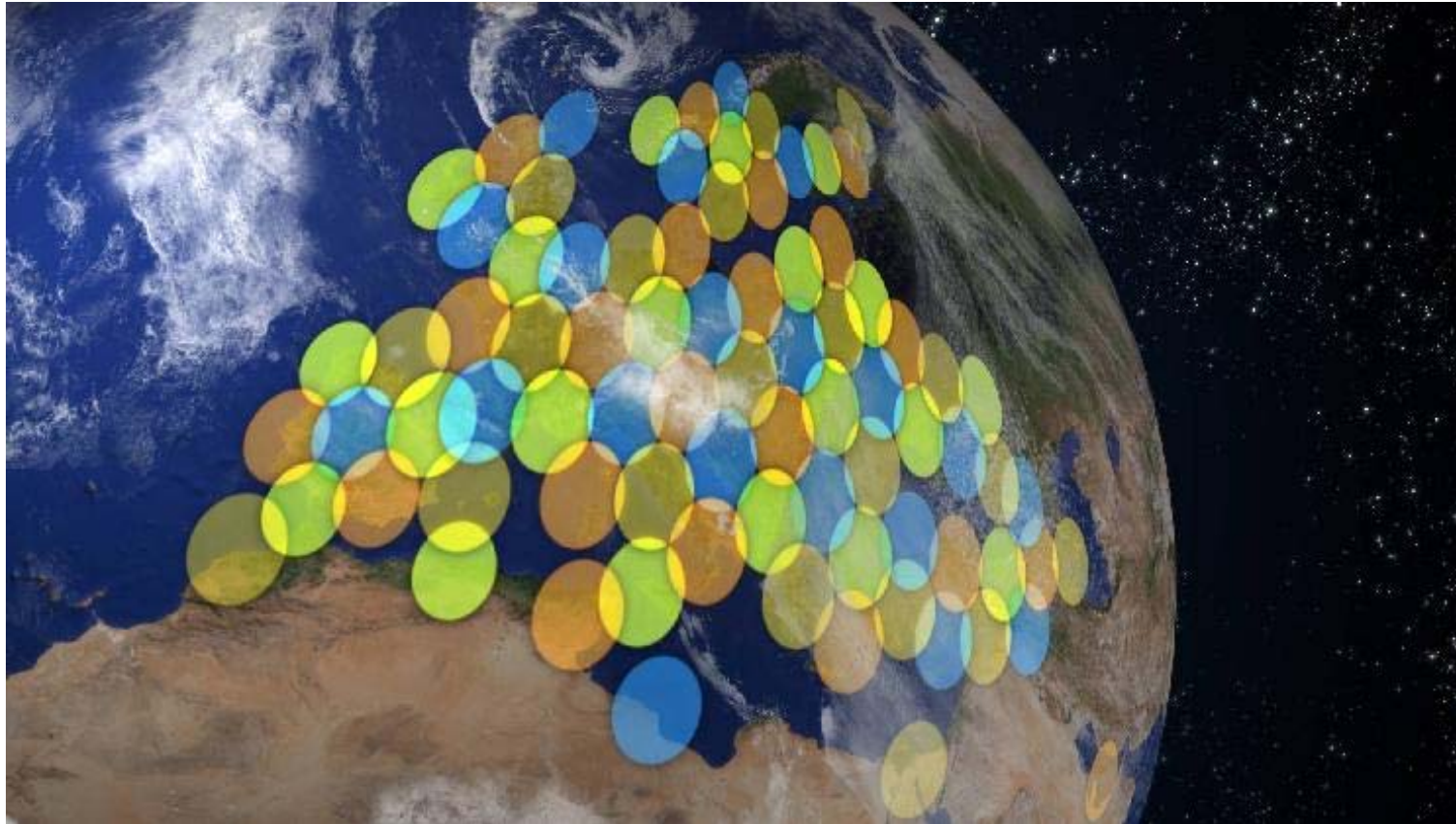
**i servizi in Banda Ka di Eutelsat**

# The Eutelsat "KA-SAT" Satellite



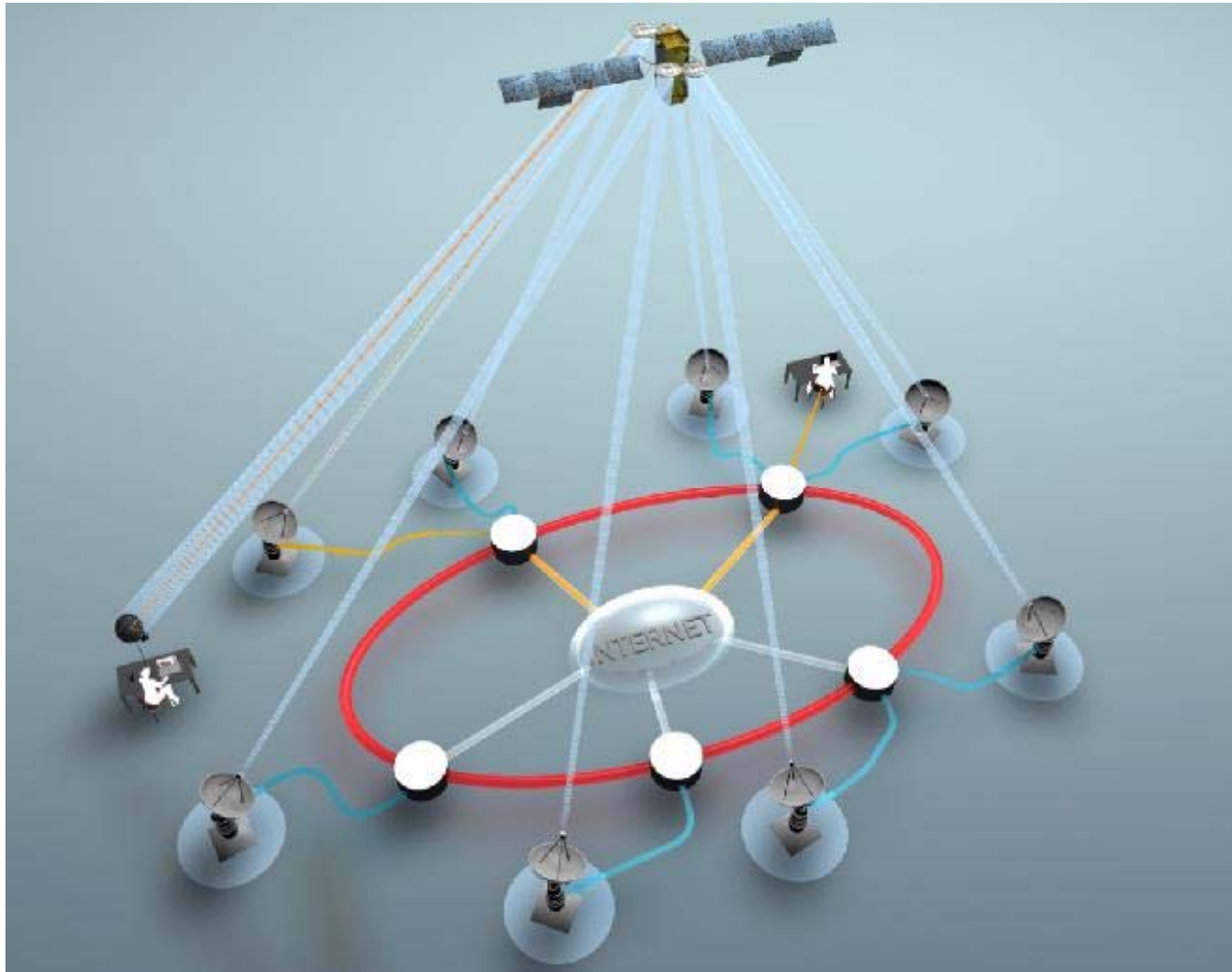
- > Launched End of December 2010
- > Operational in May 2011
- > Orbital position: 9°E
- > Frequency band: Ka

# Multispot Ka-Band Coverage



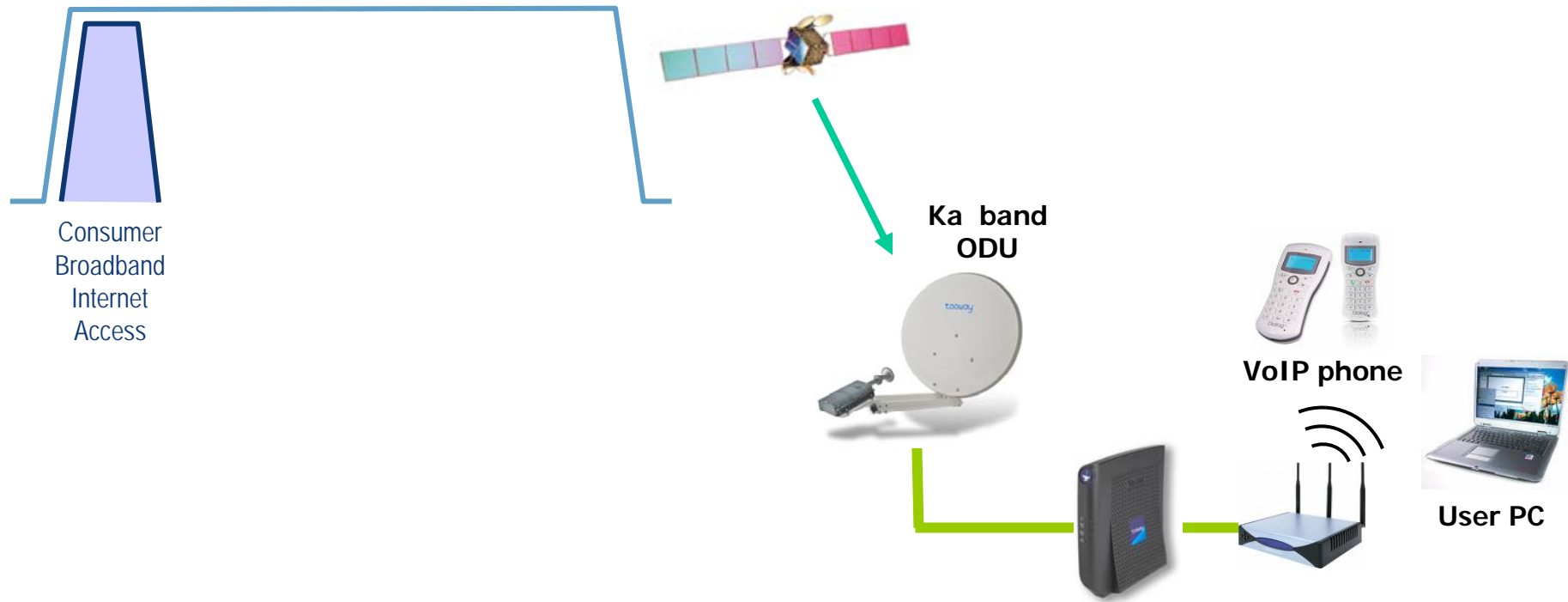
- > Coverage: > 80 beams
  - > Full European Coverage
- > Total capacity: 70 Gbps (up to 475Mbps per Spot)

# Dedicated Ground Infrastructure

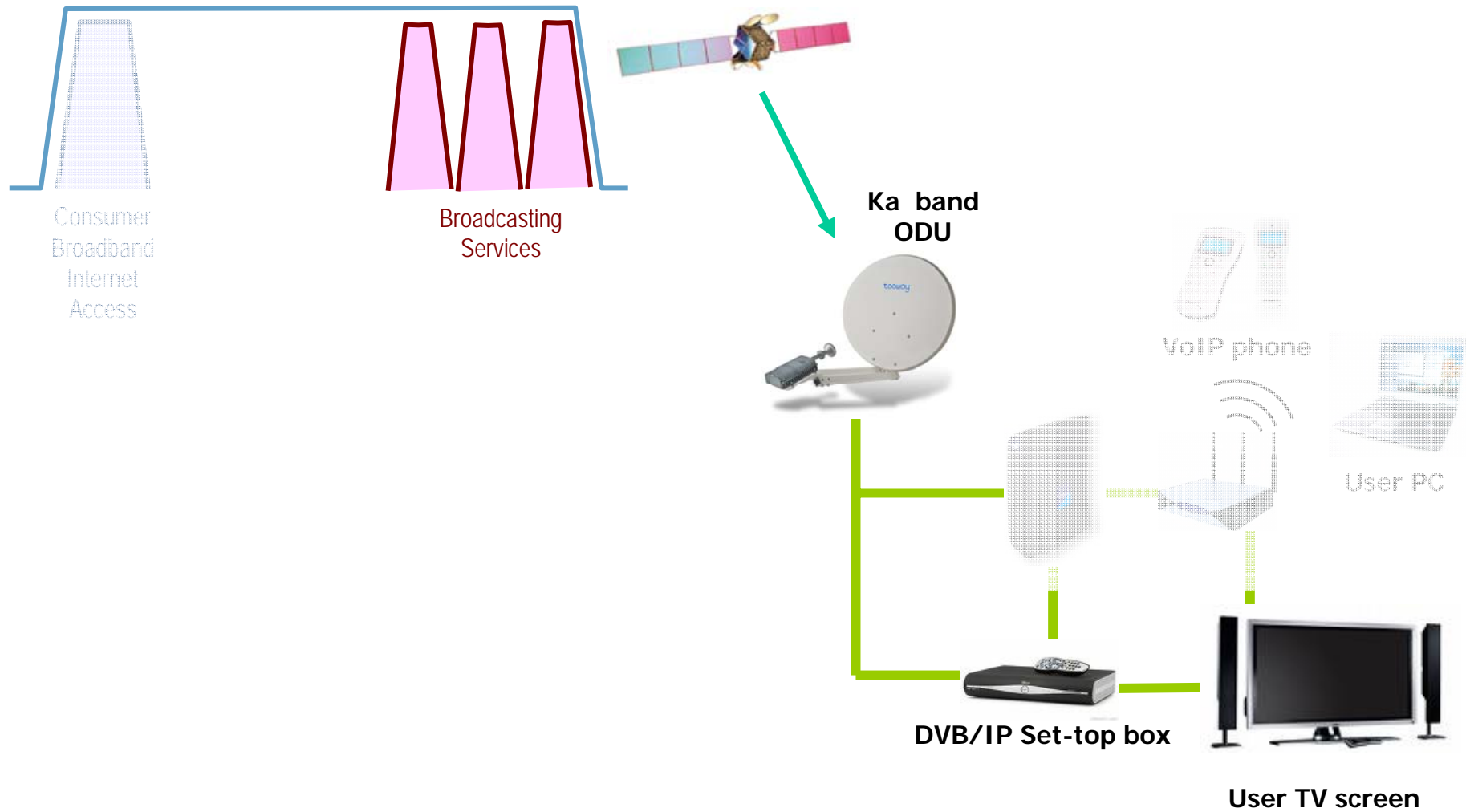


- > The KA-SAT Network will be accessed via a Network of 8 Earth Stations (Gateways) and the Service will be operated by the Italian Subsidiary Skylogic

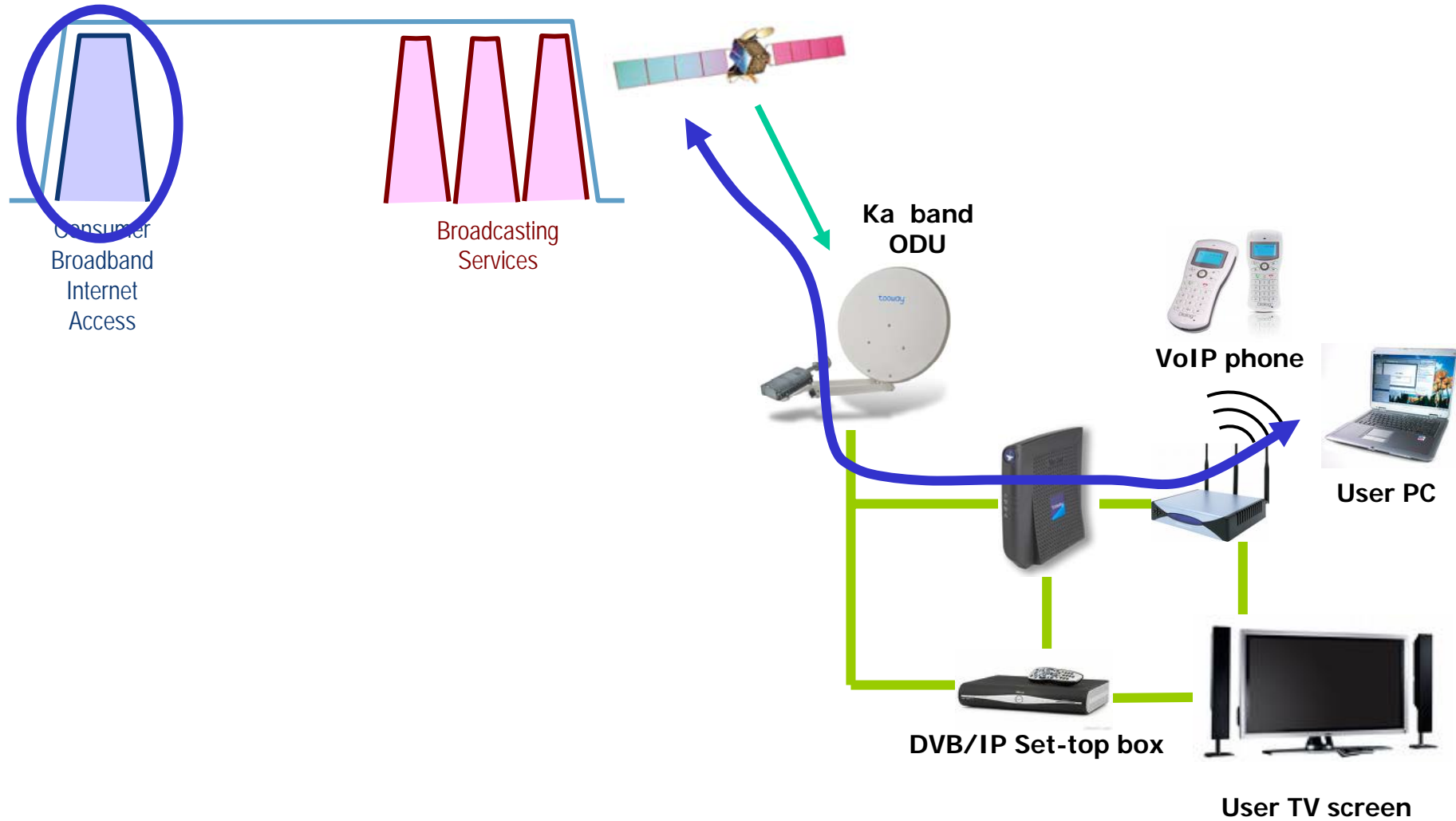
# Multiple Services Possible



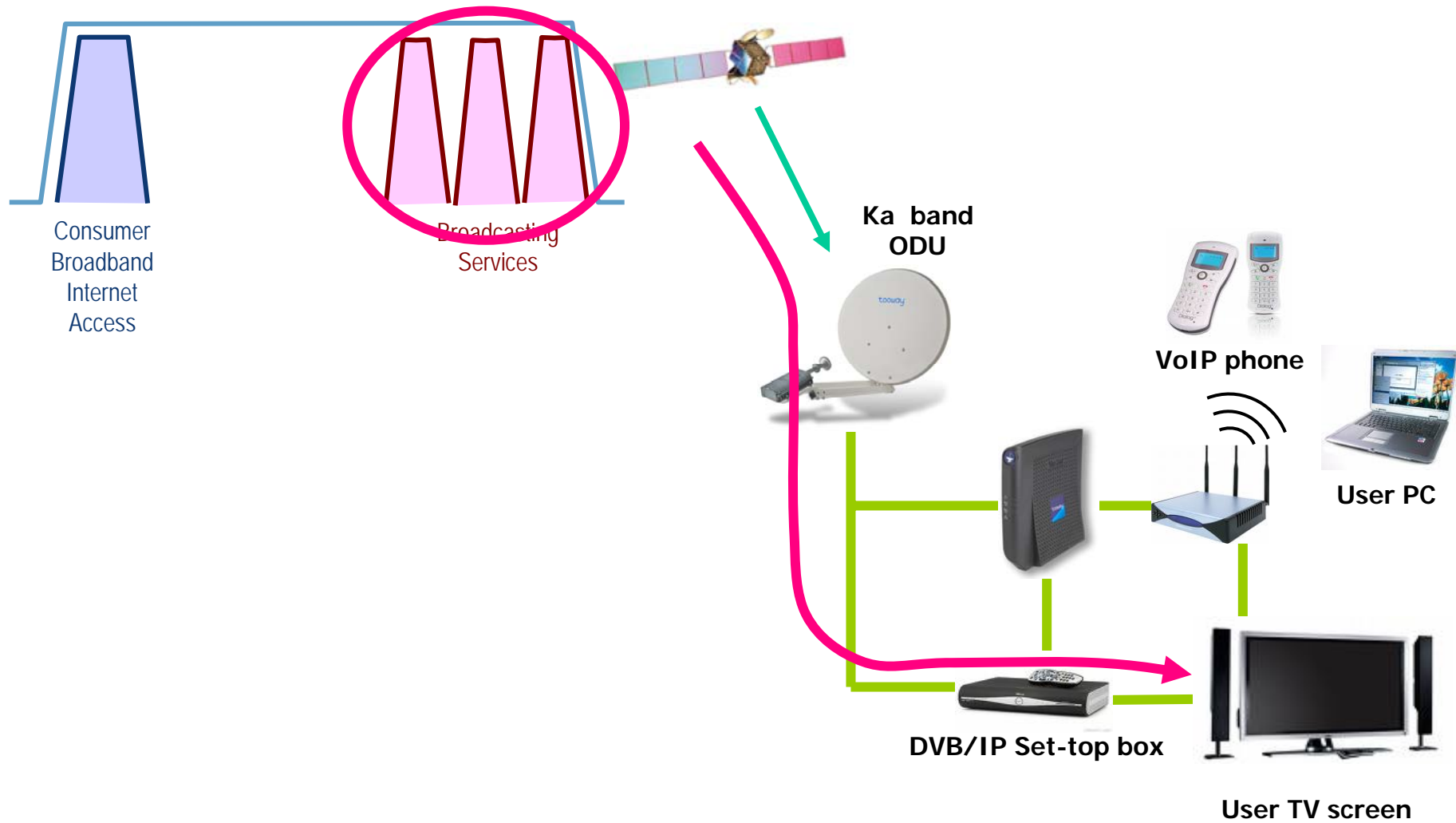
# Multiple Services are Possible



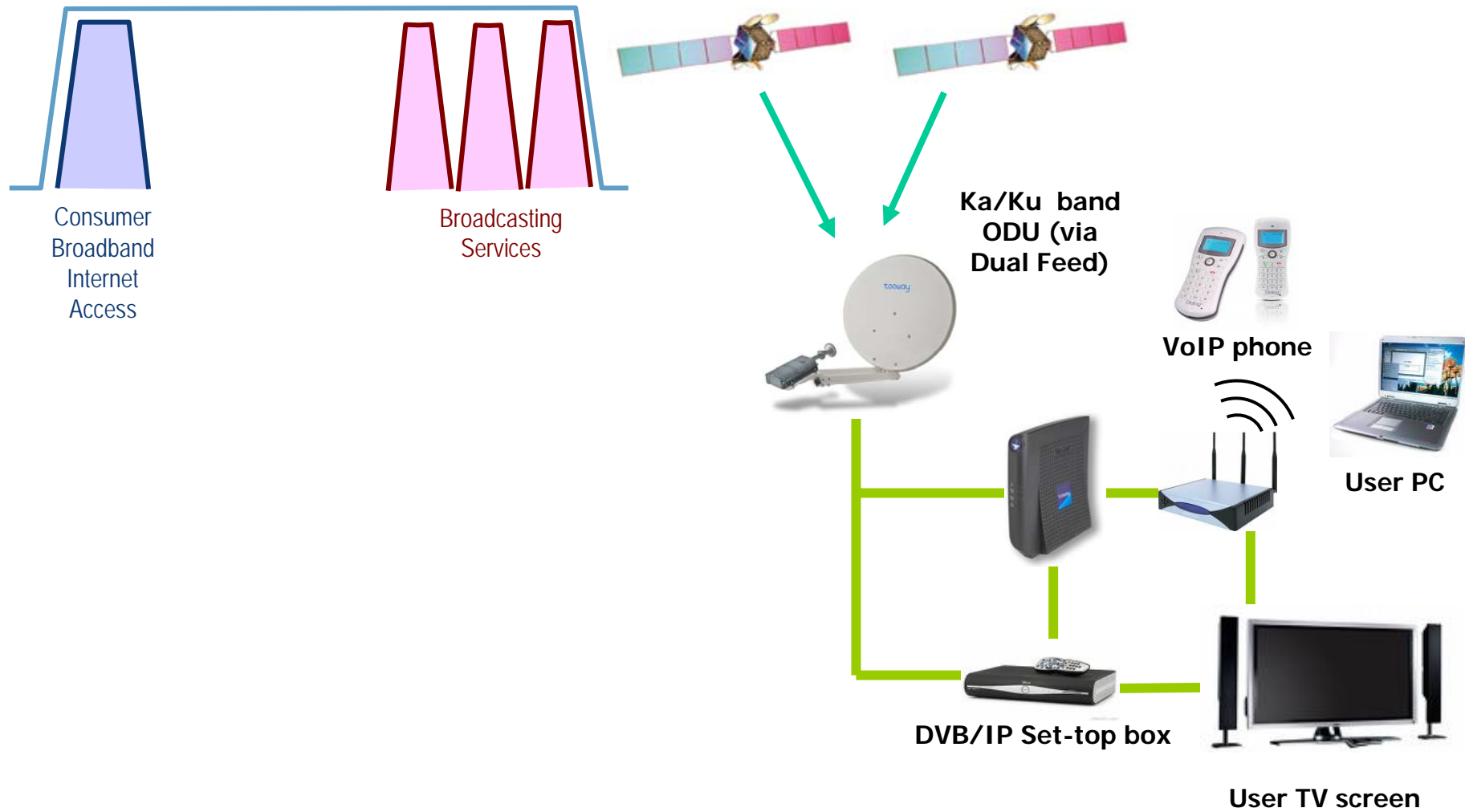
# Multiple Services are Possible



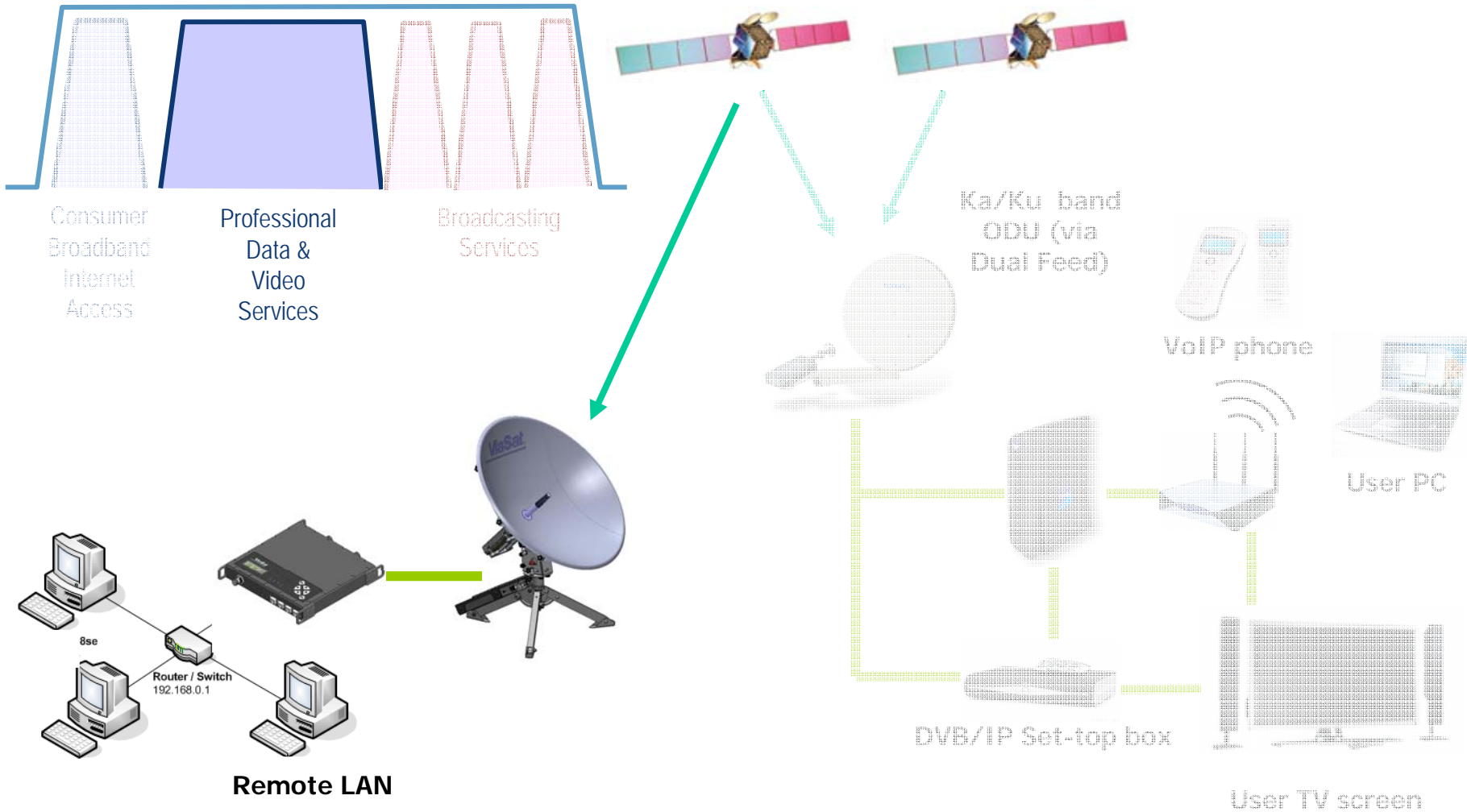
# Multiple Services are Possible



# Multiple Services are Possible



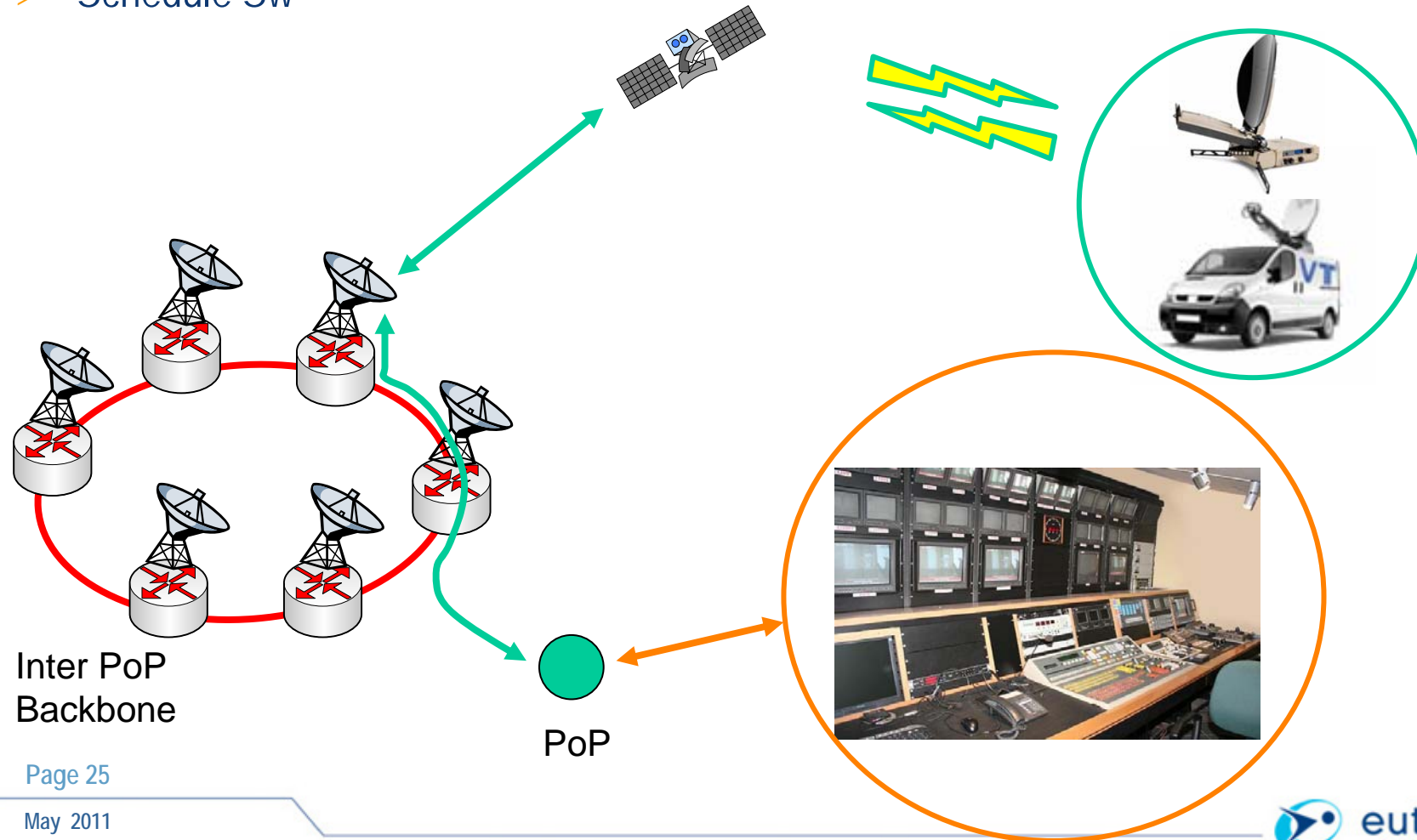
# Multiple Services are Possible



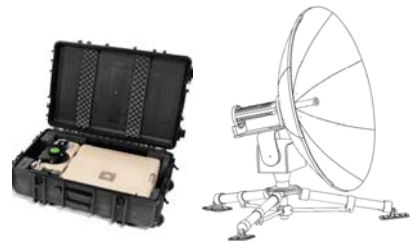
# Contribution: how it works



- > Would use Professional Terminals - IP backbone - bidirectional
- > Transparent to the User (Satellite Tx and Rx via Fiber)
- > Schedule Sw



# Two Concepts of the Light Terminal



Ideal Complement of the "Extremely Light" Digital Workflow  
On-field Production – LIVE and FILE Push

# SNG Light via KA-SAT: Components



**Professional ODU**



**Professional IDU**



# Programma del Seminario

- > 15,00 Oltre l'HDTV: ambiti, studi e riferimenti normativi internazionali, Aldo Scotti (RAI Way, I)
- > 15,30 Sky Italia: Esperienza 3D, Massimo Bertolotti (Sky Italia, I)
- > 16.00 OTT TV, integrazione broadcast-broadband, Marco Pellegrinato (Mediaset, I)
- > 16,30 Contributo RAI al DVB:3D retro-compatibile e TV mobile, Alberto Morello (RAI CRIT, I)
- > 17,00 Progressi nel 3D Angelo D'Alessio (SMPTE Board Member)
- > 17,30 domande e risposte



Grazie per la vostra attenzione

Cristiano Benzi

[cbenzi@eutelsat.fr](mailto:cbenzi@eutelsat.fr)



**Cristiano BENZI**, Direttore dei Servizi Video a Valore Aggiunto del Dipartimento Multimedia di Eutelsat e, da ottobre 2009, Presidente di HD Forum Italia per il biennio 7/2009 – 7/2011.

Nel 1989 entra a far parte del Centro di Ricerca ed Innovazione Tecnologica della RAI Radiotelevisione Italiana, dove lavora ai progetti di sviluppo e standardizzazione dei sistemi DVB-S e DVB-T.

Nel 1998 entra in Eutelsat presso gli headquarters a Parigi, dove ricopre negli anni diversi posizioni come Procurement Officer, Project Manager, Supporto pre Vendita e Product Development. Attualmente si occupa dello sviluppo dei prodotti video professionali sulla nuova generazione di satelliti in Banda Ka.