

IL WEB ARRIVA DAL CIELO

In Europa trenta milioni di case sono tagliate fuori dalla banda larga, e l'Italia spicca per il suo ritardo

Ma adesso la soluzione al problema sembra a portata di mano grazie a Ka-Sat, satellite europeo di nuova generazione.

La sua tecnologia rivoluzionaria è capace di portare internet veloce ovunque a prezzi competitivi e senza

infrastrutture pesanti a terra

lo scenario Il *digital divide* nell'Unione

Ancora troppi esclusi dalla Rete

AGNESE ANANASSO

Separati in casa, in Italia e in Europa. Separati dalla banda larga e dalla disparità che esiste tra Paesi e tra paesi, ossia tra singole nazioni europee e all'interno degli Stati stessi. Sembra assurdo ma internet, nato per rendere il mondo più piccolo, in verità crea dei fossati e dei confini invisibili anche tra singole regioni. In Europa trenta milioni di case hanno una connessione internet con una velocità inferiore ai 2 Mbps (megabit per secondo). Di queste ben 13 milioni, quasi la metà, si collegano con dial-up (ossia tramite composizione di un numero telefonico) o addirittura sono tagliate fuori dalla Rete. Il problema principale è che il costo dell'infrastruttura necessaria a portare la banda larga (quella vera, non a 512 Kbps) nelle case aumenta al diminuire della densità demografica.

I costi possono essere anche 18 volte superiori nelle aree isolate, rispetto a quelle urbane: secondo uno studio dell'Association de Régions de France, il costo medio per famiglia per installare la fibra ottica è di 400 euro per le aree urbane ma sale a settemila per quelle isolate.

In Italia oltre 1,7 milioni di case non vie-

ne raggiunto dalla banda larga e quasi tre milioni hanno un accesso che non arriva a 2 Mbps. Stando al primo rapporto sull'innovazione nell'Italia delle Regioni (Riir) circa il 14 per cento degli italiani si collega a internet usando la banda stretta, in Molise si sale addirittura al 26 per cento. In Basilicata solo il 34 per cento delle famiglie ha una connessione adsl. Drammatica è la situazione delle zone rurali e montane dove spesso la banda larga è praticamente un miraggio, con livelli di copertura al di sotto del 50 per cento. Tra l'altro c'è da dire che quella che viene definita banda larga in verità nel nostro paese è una "finta" banda larga perché vincolata a un'infrastruttura di telecomunicazioni vecchia e obsoleta, non funzionale al portare nelle case servizi di qualità. La fibra ottica è ancora una mosca bianca: l'Italia, con il suo 1,55 per cento di penetrazione domestica e i suoi 348 mila abbonati, si colloca penultima nella classifica mondiale in tema di fiber to the home (dati 2011 Fiber to the home Council Europe), tallonata dalla Turchia e surclassata da Francia, Portogallo, Repubblica Ceca, paesi scandinavi e repubbliche baltiche. Senza parlare di Corea del Sud, Giappone, Taiwan, Emirati Arabi Uniti, Hong Kong, nella top list mondiale.

Un'Italia quindi in triste controtendenza rispetto al resto d'Europa, che sta marcando a ritmi serrati verso l'obiettivo del-

la Commissione europea di portare internet a 30 Mbps nelle case europee entro il 2013. L'Italia rimane sotto la media europea per diffusione di banda larga (83 per cento contro l'87 dell'Ue) e per utilizzatori abituali del web (48 per cento contro la media europea del 65 per cento). C'è addirittura una fetta cospicua di popolazione (41 per cento) che non è mai entrata in Rete. C'è da dire però, che in Italia si naviga e si telefona tanto usando dispositivi mobili, più che nel resto dell'Unione - primato riconosciuto dalla Commissione Ue - con una penetrazione del mobile del 154 per cento e soprattutto della banda largamobile, che a gennaio del 2011 ha superato quota 10 per cento, mentre la media dell'Ue è del 7,3. E quella della banda larga via radio potrebbe essere una soluzione per portare internet veloce anche nelle zone dove non conviene investire in cablaggi, insieme ad altre soluzioni come internet via satellite e le *next generation network* (ngn, reti di nuova generazione).

Staremo a vedere se in un futuro non troppo lontano si riuscirà a fare una videochiamata su Skype senza vedere il volto a scacchi del nostro interlocutore. È inutile avere a disposizione tanti servizi online, dalla tv in digitale alla videochiamata, se poi non c'è l'autostrada per farli viaggiare.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

BANDA LARGA

Rivoluzione dall'alto

L'obiettivo di portare internet veloce in tutta l'Unione entro il 2013 appare lontano, soprattutto da noi. La parabola potrebbe colmare il vuoto lasciato da cavi in rame e fibra ottica

L'iniziativa

In viaggio tra le culture digitali

Il primo giugno è partita da Roma la quinta edizione di *Mediterraid*, un lungo viaggio in jeep lungo le coste del Mediterraneo per mapparne il livello di digitalizzazione. I cinque viaggiatori percorreranno 22 mila chilometri e fino al 30 luglio si collegheranno in videoconferenza ad eventi predisposti in Italia, utilizzando Tooway 2. L'associazione *Mediterraid* viene supportata infatti in questa avventura, da Rai Nuovi media e da Eutelsat. Il viaggio si può seguire anche su www.mediterraid.rai.it, dove ogni giorno vengono caricati nuovi clip video. Un documentario ripercorrerà le tappe e i momenti salienti dell'intera avventura

la novità Il servizio Tooway 2 di Eutelsat

I bit corrono grazie a modem e parabola

FRANCESCA TARISSI

Internet superveloce arriva dal cielo e promette efficienza, affidabilità e alte prestazioni per tutti, ovunque, con costi pari a quelli di un adsl. A portarlo nelle case non è la fata turchina e neppure gli extraterrestri ma Ka-Sat, il satellite europeo più potente al mondo firmato Eutelsat. Lanciato in orbita lo scorso dicembre, dopo cinque mesi di osservazione, da alcuni giorni Ka-Sat è diventato pienamente operativo. Finalmente è il caso di dire. Perché l'attivazione dei servizi collegati alla piattaforma celeste artificiale promette di segnare l'inizio di una nuova era delle connessioni in banda larga: rapidità della trasmissione dei dati, possibilità di navigare nel web, telefonare e guardare la tv, senza limiti geografici. E soprattutto senza accendere un mutuo per scaricare le e-mail o aggiornare il proprio status su Facebook.

Se infatti fino a ieri «internet via satellite era così caro che ci rimettevi anche i pantaloni», parola di Giuliano Berretta, presidente di Eutelsat, oggi la vera novità - innovazione tecnologica a parte - è l'incredibile abbattimento dei prezzi. Più che una speranza ormai una realtà: un ottimo collegamento via spazio alle tariffe di un collegamento via terra, spesso scadente e «zoppicante». Si parla infatti di una velocità di trasferimento dati fino a 10 Mbps in download e 4 Mbps per l'upload.

Il servizio, basato sulla potente infrastruttura del satellite Ka-Sat, si chiama Tooway 2 ed è fornito da Skylogic, società del gruppo Eutelsat. In soldoni parliamo di costi a partire da

19,90 fino a 89,90 euro al mese (+ Iva), a seconda dell'abbonamento scelto in base alle proprie esigenze di consumo. È necessario acquistare il kit Tooway 2 - in offerta a 195 euro - composto da una piccola antenna parabolica satellitare di 77 centimetri di diametro e un modem da collegare al pc o al Mac. Il sistema ha dalla sua la facilità d'installazione "modello Ikea": antenna e modem sono collegati tramite cavo; il modem deve essere solo connesso alla relativa presa del pc (o del router) tramite un cavo ethernet. Per orientare la parabola basta seguire le indicazioni.

Il segnale copre tutto il territorio nazionale, non importa dove si risieda, se in pianura o in una valle circondata da alte montagne, e neppure se nella zona sia arrivato o meno il telefono. La tecnologia satellitare di nuova generazione è in grado di portare internet ovunque e non solo quello: nei prossimi mesi verranno attivati anche i servizi di telefonia VoIp (telefonate via internet) e televisione, dando la possibilità a chiunque di usufruire del *triple play*, ossia web, tv e telefono. Con un occhio all'ambiente: la comunicazione satellitare non necessita di costruire infrastrutture complesse a terra, non richiede interventi casa per casa perché un unico satellite serve interi continenti, si alimenta completamente a energia solare e la procedura di lancio in orbita, mediante motori a idrogeno, genera la stessa quantità di Co2 di un viaggio in aereo *coast to coast* negli Stati Uniti su un Boeing 747.

Nessuna volontà di fare concorrenza alla fibra ottica, dicono in Eutelsat, ma è un fatto che le comunicazioni permesse dal satellite Ka-Sat - attualmente il più potente al mondo, con una velocità di trasmissione dati di oltre 70 Gbps, equivalente a quella dell'intera flotta di 27 satelliti di Eutelsat - potrebbero cambiare il panorama dell'internet ad alta velocità e intro-

durre novità anche nell'ambito della televisione regionale e interattiva.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'intervista

Berretta:
 "In orbita crisi
 superata"

la novità Già operativo il servizio Tooway 2 di Eutelsat

Un super satellite per arrivare ovunque

Con una flotta di 27 satelliti - sei nuovi in costruzione - e oltre trenta anni di esperienza nel mercato satellitare, Eutelsat è uno dei tre operatori satellitari al mondo. «Primo in assoluto per tecnologia», ci tiene a sottolineare Giuliano Berretta, presidente e vero *deus ex machina* della società negli ultimi venti anni. Ex direttore delle telecomunicazioni dell'Agenzia spaziale europea (Esa), Berretta è entrato in Eutelsat nel 1990 realizzando non pochi cambiamenti.

«Eutelsat è la derivazione di una cooperativa internazionale di soggetti pubblici e privati del settore delle telecomunicazioni» spiega Berretta. «Io ho operato una privatizzazione e le telecom sono diventate azioniste». Poi la rivoluzione della televisione: «Ho spinto la società verso l'ambito delle tv ed oggi il 68 per cento riguarda la televisione con la trasmissione di oltre 3.700 canali, di cui duecento in Hd (alta definizione). Provi ad alzare gli occhi al cielo e vedrà la quantità di antenne sulle case: quelle parabole sono tutte puntate sui satelliti di Eutelsat».

Come infrastruttura orbitale, la società non si occupa del contatto diretto con i clienti ma utilizza dei distributori e attraverso Skylogic, filiale della società a Torino, fornisce servizi video, data e broadband in Europa, Medio Oriente e Americhe. Attualmente Eutelsat vanta uno staff di settecento professionisti specializzati provenienti da 28 paesi, di cui un terzo sono italiani. «Lavoriamo bene, tanto che nel dicembre 2005 abbiamo deciso di quotarci in Borsa, vendendo le azioni a 11,5 euro» spiega Berretta, «un po' care dicevano, ma ora valgono oltre 31 euro». Tant'è, al 30 giugno 2010 Eutelsat ha chiuso con un fatturato di 1,047 miliardi di euro (+11,3 per cento rispetto al 2009). «È il caso di dirlo» conclude, fiero «noi con i satelliti abbiamo sorvolato la crisi».

(francesca tarissi)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



In foto il network operations center Skylogic (Eutelsat) di Torino, il centro di controllo dei segnali televisivi e dati

Il segnale copre tutto il territorio nazionale, non importa dove si risieda, in una vallata, in una zona isolata o dove non sia arrivato nemmeno il telefono

L'anteprima

Tooway 2 di Eutelsat, il servizio di internet via satellite di ultima generazione, basato sulla potente infrastruttura Ka-Sat, debutta ad AllDigital, la rassegna sui sistemi e le tecnologie digitali, in programma a Vicenza i prossimi 16 e 17 giugno. Il kit sarà disponibile in fiera e si potranno chiedere informazioni agli esperti Skylogic, società di Eutelsat, su tecnologia, costi, installazione e funzionamento

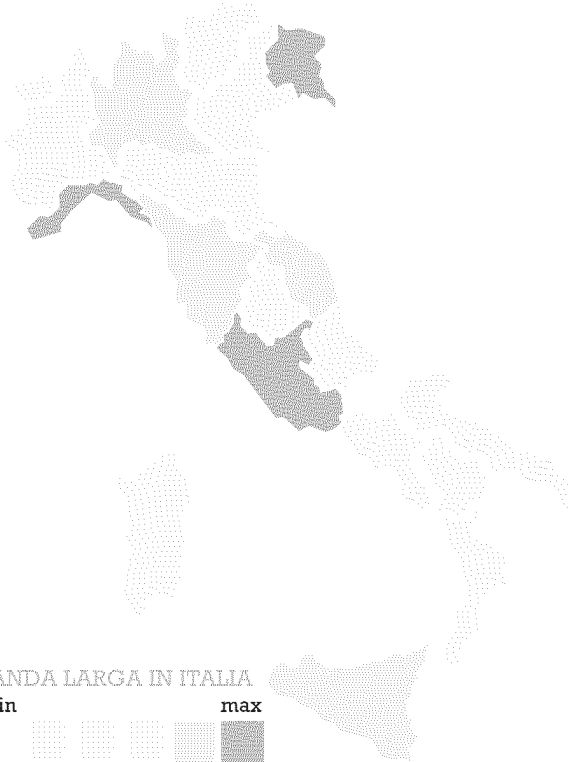
Come funziona

latecnologia

DIGITAL DIVIDE IN ITALIA

È il divario che c'è tra chi ha accesso reale alle tecnologie dell'informazione (computer e internet) e chi ne è escluso, in modo parziale o totale

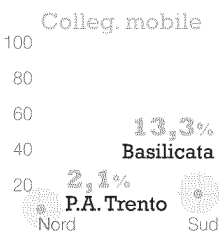
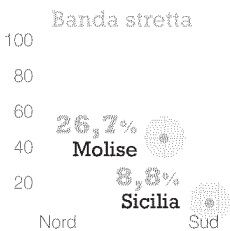
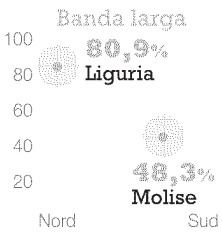
Il freno principale alla diffusione della connessione a banda larga è il costo crescente per la messa in opera di tecnologie terrestri in aree a bassa densità di popolazione



Le analisi dell'Italian Broadband Quality Index rivelano che la velocità media di download delle connessioni a banda larga italiane è pari a **4,1 Mbit/s**, ovvero circa il **55%** della velocità massima pubblicizzata dagli Internet Service Provider

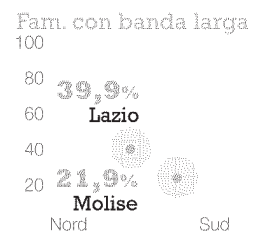
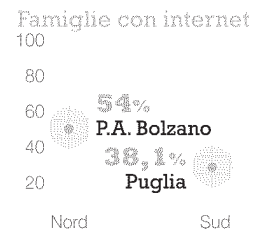
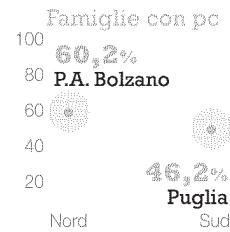
TIPO DI CONNESSIONE

Regioni migliori e peggiori



DOTAZIONE TECNOLOGICA

Regioni migliori e peggiori



1,7 milioni
 le case che non sono raggiunte dalla banda larga

2,9 milioni
 le case che hanno un accesso internet di massimo 2 Mbps

50%
 la copertura nelle zone rurali è inferiore al 50%

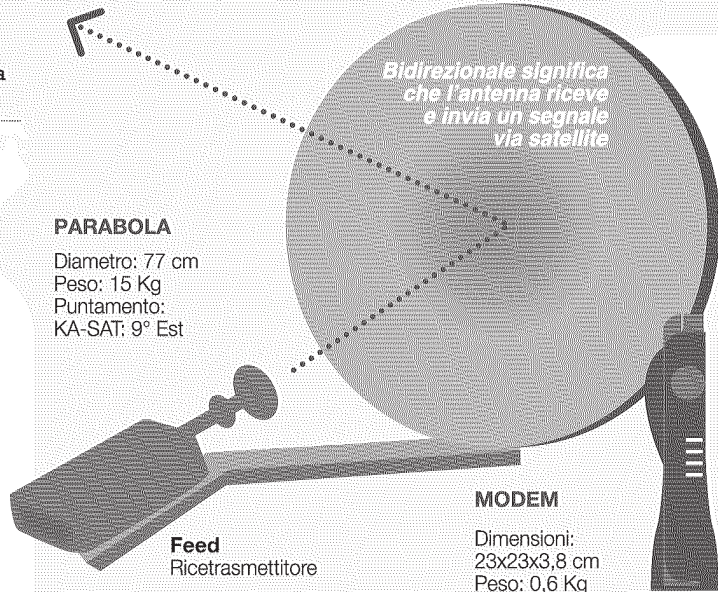
TOOWAY 2

È una tecnologia satellitare bidirezionale che consente di navigare su internet, a banda larga, in assenza di linea telefonica

KA-SAT: 9° Est
 In orbita dal 26/12/10

Resterà in orbita per sedici anni

Posizione e copertura del satellite per la connessione Tooway 2



PARABOLA

Diametro: 77 cm
 Peso: 15 Kg
 Puntamento: KA-SAT: 9° Est

Bidirezionale significa che l'antenna riceve e invia un segnale via satellite

MODEM

Dimensioni: 23x23x3,8 cm
 Peso: 0,6 Kg

CHE UTENTE SEI?

Tooway prevede quattro profili di utente a seconda del volume mensile di traffico

Uso light

4GB:

2.500 ore internet
 180 tracce

1 film
 60 foto

250 e-mail
 60 file

Uso frequente

8GB:

5.000 ore internet
 300 tracce

4 film
 100 foto

500 e-mail
 150 file

Uso intenso

13GB:

8.000 ore internet
 540 tracce

6 film
 120 foto

800 e-mail
 250 file

Uso molto intenso

25GB:

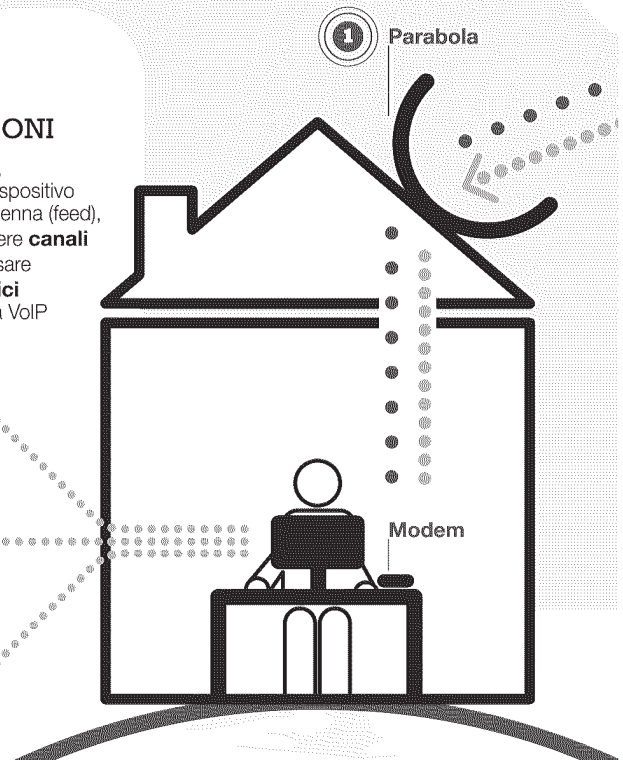
10.000 ore internet
 720 tracce

15 film
 150 foto

1.000 e-mail
 400 file

APPLICAZIONI

Oltre a **internet**, collegando un dispositivo aggiuntivo all'antenna (feed), si possono ricevere **canali TV** satellitari e usare **servizi telefonici** con la tecnologia VoIP



CARATTERISTICHE

ACCESSIBILE
Si può utilizzare ovunque,
anche in **zone non urbane**



VELOCE
Ha prestazioni simili a internet ADSL via cavo:
fino a **10 Mbps** per il download e **4 Mbps** per l'upload



SEMPLICE
Non è necessario installare **nessun software**:
bisogna solo montare l'antenna e collegare
il modem al computer

**Il satellite usa la banda Ka
che offre una copertura molto ampia
e garantisce un'alta velocità agli utenti
anche durante i picchi di utilizzo**

**Le frequenze più alte della banda Ka
permettono agli utenti di utilizzare
antenne con dimensioni ridotte**

*Il satellite orbita
a circa 36mila chilometri
sopra l'equatore.
I dati impiegano 25 centesimi
di secondo per andare
e tornare dal satellite*

COME FUNZIONA

1
Attraverso la parabola,
il modem invia le richieste
di informazioni al satellite
(upload)

2
Il satellite inoltra la richiesta
al teleporto, che comunica
con la rete terrestre

3
I dati ottenuti dalla rete
fanno il percorso
a ritroso fino ad arrivare
all'utente (download)

*Del Tooway
di prima generazione
attualmente sono attive
3mila utenze in Italia,
oltre 10mila in Europa*

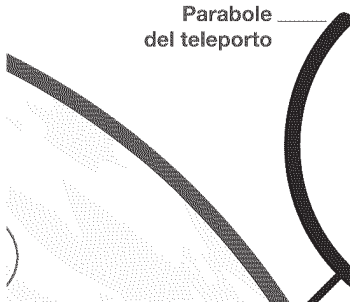
*Le condizioni del tempo
non influiscono sul funzionamento.
In caso di maltempo viene ottimizzato
l'uso della larghezza della banda in modo
da garantire un segnale internet costante*

*I teleporti utilizzati da Tooway
sono 10: 8 attivi e 2 di backup*

*I 3 teleporti su suolo italiano
sono in Piemonte, Sicilia
e Friuli Venezia Giulia*

*Teleporto di Torino:
Superficie: 10mila mq
Antenne: 15*

Parabole
del teleporto



INFOGRAFICA GAIA RUSSO