

# **Offerta Wholesale**

# **Servizio Internet SAT**

**16 giugno 2015**

## INDICE

<b>1</b>	<b>Premessa .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Destinatari dell’Offerta .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Copertura territoriale.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Servizio <i>wholesale Internet SAT</i>.....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Architettura del sistema satellitare Ka-Sat .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Offerta <i>wholesale Internet SAT</i>.....</b>	<b>10</b>
6.1	Condizioni tecniche – Elementi del servizio.....	10
6.2	Condizioni tecniche – Profilo d’offerta .....	14
6.3	Condizioni economiche.....	16
<b>7</b>	<b>Procedure operative.....</b>	<b>17</b>
7.1	Provisioning .....	17
7.1.1	Provisioning del servizio su linea non attiva.....	17
7.1.2	Provisioning del servizio su linea attiva.....	18
7.1.3	Cessazione del servizio su linea attiva .....	18
7.2	Assurance .....	18
<b>8</b>	<b>Interventi a vuoto.....</b>	<b>20</b>
8.1	Interventi a vuoto di provisioning.....	20
8.1	Interventi a vuoto di assurance.....	20

## 1 Premessa

Il progetto “Piano Nazionale Banda Larga Italia” approvato dalla Commissione europea con Decisione C(2012) 3488 del 24 maggio 2012 prevede l’assegnazione di un contributo pubblico a progetti d’investimento finalizzati alla realizzazione di una rete in grado di erogare servizi a banda larga alle pubbliche amministrazioni, alle imprese ed ai cittadini residenti nelle aree classificate dalle Autorità italiane come “Aree bianche” ed “Aree grigie” (nel seguito “aree Digital Divide” o “aree DD”)

In linea con la normativa in vigore<sup>1</sup> e quale Operatore Beneficiario di contributo pubblico nelle aree oggetto dei bandi di gara, Telecom Italia pubblica un’Offerta Wholesale basata sulla tecnologia satellitare in banda KA, utilizzata nelle aree coperte da contributo pubblico per il completamento della copertura del servizio ADSL Full con il profilo fino a 20 Mega in download fino al 100% della popolazione residente.

In linea con la normativa in vigore<sup>2</sup> l’Offerta è pubblicata sul sito wholesale di Telecom Italia.

Tutte le condizioni economiche relative ai servizi oggetto della presente offerta sono al netto dell’Imposta sul Valore Aggiunto (IVA).

---

<sup>1</sup> Cfr. Decisione EU C(2012) 3488 del 24 maggio 2012, punto 62, lettera f “.....gli operatori selezionati per lo sviluppo della rete di accesso last-mile avranno l’obbligo di fornire tutte le forme di accesso all’ingrosso e al dettaglio all’infrastruttura sovvenzionata per un periodo di sette anni.....”

<sup>2</sup> Cfr. Decisione EU C(2012) 3488 del 24 maggio 2012, punto 62, lettera g “ ..... Per quanto concerne la rete di accesso, i prezzi all’ingrosso si baseranno sui prezzi già fissati o approvati dall’Autorità di regolamentazione per i mercati ed i servizi, nell’intento di offrire prezzi di accesso al mercato al dettaglio che siano analoghi a quelli praticati in aree non oggetto di intervento”

## **2 Destinatari dell'Offerta**

La presente offerta "*Wholesale Internet SAT*" è rivolta agli operatori titolari di un contratto per i servizi di accesso *bitstream* alla rete di Telecom Italia o di un contratto per i servizi *Easy IP ADSL*.

Gli operatori potranno accedere al servizio wholesale *Internet SAT* previa la firma del contratto Internet SAT con Telecom Italia.

### 3 Copertura territoriale

Nelle aree in cui è stata scelta come operatore Beneficiario del contributo pubblico, Telecom Italia ha proposto progetti d'investimento con l'obiettivo di estendere la copertura del servizio ADSL FULL con profilo fino a 20 Mega in download ai tutti i clienti residenti nelle località oggetto dei bandi di gara.

Questo obiettivo è stato raggiunto mediante l'impiego di tecnologie di accesso fisso di tipo ADSL evoluto e di tecnologia satellitare in banda KA.

Pertanto per alcuni clienti, sia residenziali che business, residenti nelle aree DD coperte da contributo pubblico e che risultano coperti da tecnologia satellitare, il servizio di accesso ad internet a larga banda verrà realizzato mediante il servizio di connettività satellitare oggetto della presente offerta.

Il servizio di connettività satellitare **wholesale Internet SAT** sarà quindi fornito limitatamente alle aree DD coperte da contributo pubblico e per quei clienti che risultano non coperti dalla rete di accesso in cavo con tecnologia ADSL evoluta.

L'elenco delle Aree DD coperte da contributo pubblico è disponibile per gli operatori sul sito wholesale di Telecom Italia in area pubblica.

## **4 Servizio wholesale Internet SAT**

Il servizio consentirà la raccolta del traffico internet da clienti finali residenziali e business che hanno sottoscritto l'accesso broadband con operatori alternativi a Telecom Italia.

Tenendo presente che, allo stato attuale delle tecnologie i fornitori di accesso satellitare offrono soluzioni mature basate su IP, il modello del servizio wholesale di connettività satellitare sarà basato sul livello 3 IP e consisterà nella pura rivendita dell'accesso satellitare all'operatore alternativo (reselling).

Telecom Italia acquista l'accesso dal fornitore satellitare, il quale ha la responsabilità completa di esercizio e gestione dell'intero collegamento dal cliente finale fino alla navigazione internet. Telecom Italia agisce quindi come puro reseller del servizio agli operatori, secondo il profilo d'offerta illustrato nel seguito.

Il servizio wholesale Internet SAT in modalità reselling sarà fornito, nei limiti di copertura di cui al precedente paragrafo:

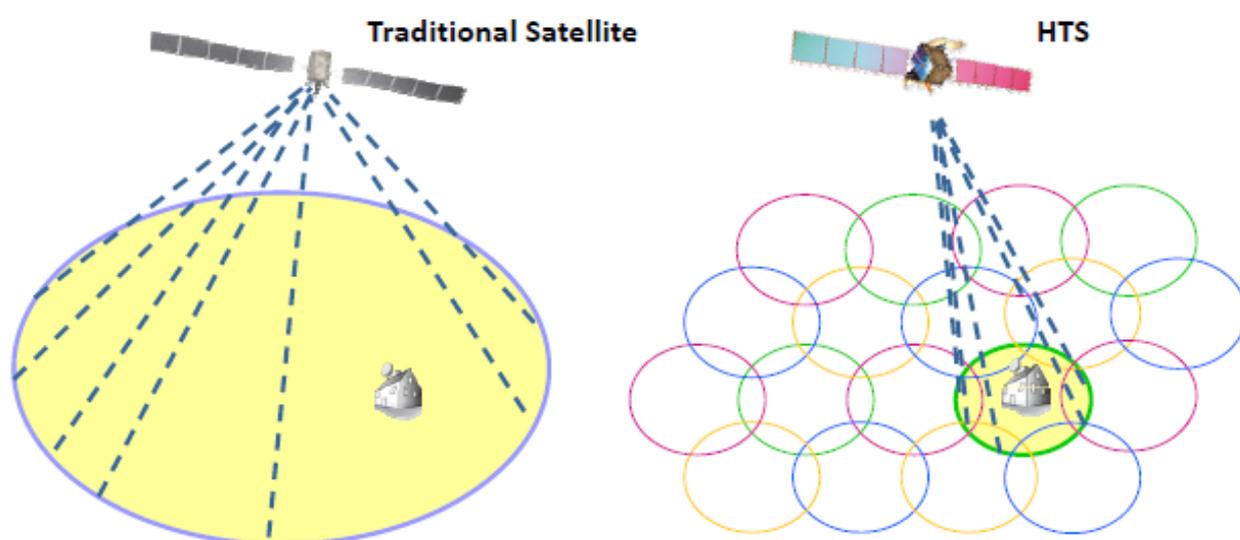
- su linea satellitare non attiva: il cliente finale non ha alcun servizio di accesso ad internet a larga banda.
- su linea satellitare attiva: il cliente finale ha attivo il servizio di connettività satellitare retail di Telecom Italia commercializzato nelle aree DD coperte da contributo pubblico o il servizio wholesale Internet SAT.

## 5 Architettura del sistema satellitare Ka-Sat

Telecom Italia, per la fornitura dell'accesso satellitare, prevede di utilizzare il sistema satellitare Ka-Sat.

Ka-Sat è il primo satellite Europeo HTS (High Throughput Satellite) in banda Ka (20÷30 GHz) e permette di decuplicare la capacità di traffico dati rispetto ai satelliti per telecomunicazioni standard di precedente generazione.

L'innovativa struttura del satellite permette il riutilizzo delle frequenze di funzionamento dello stesso, in funzione dei foot-print più piccoli (rispetto alla precedente generazione di satelliti in banda Ku o altre), replicando quanto già fatto nella telefonia mobile.



**Figura 1: Confronto struttura satellitare tradizionale e HTS**

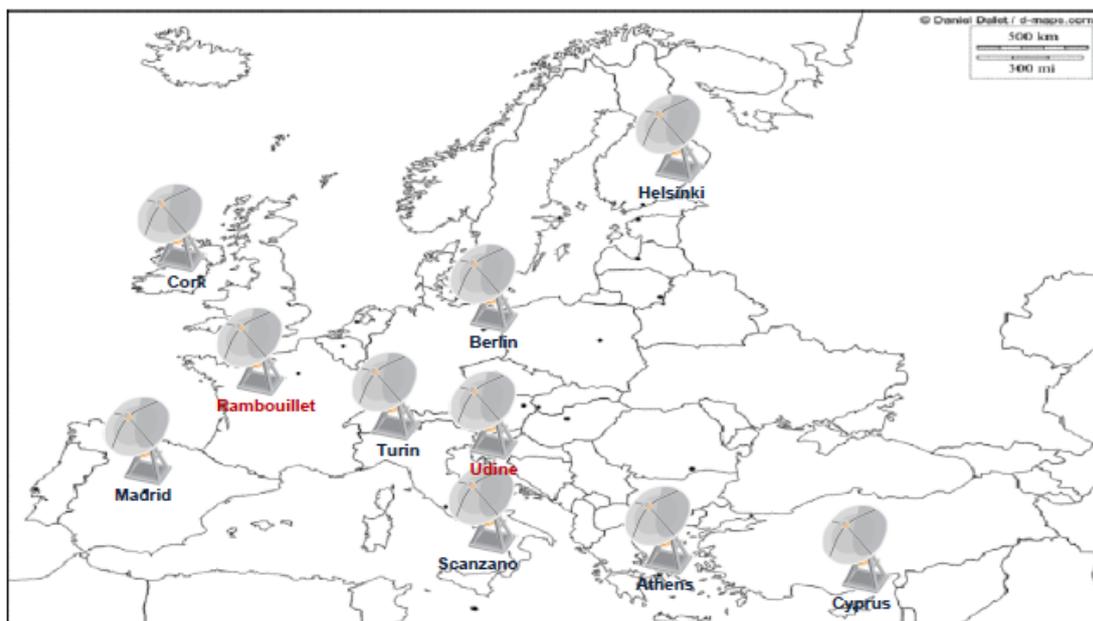
Con tale strategia il satellite Ka-Sat raggiunge la capacità complessiva, sul territorio Europeo e nel bacino del mediterraneo, di 90 Gbit/s (aggregato) con 82 spot-beam di qualche centinaio di Km di diametro l'uno.

Le maggiori peculiarità dell'infrastruttura sono:

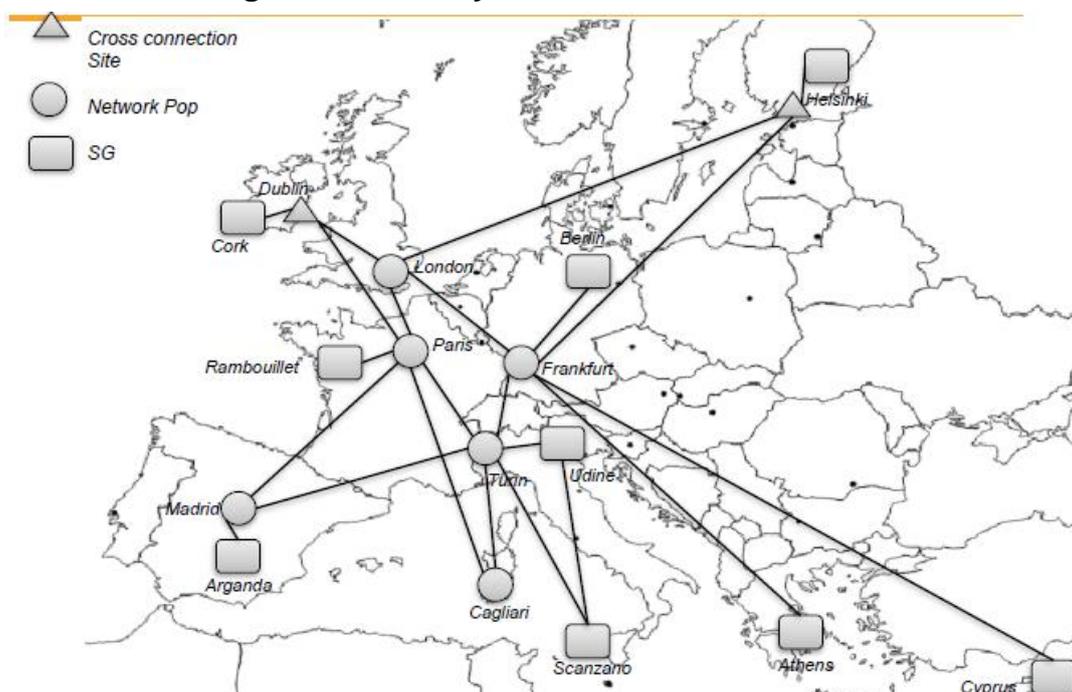
- infrastruttura terrestre distribuita su tutta l'Europa.
- 10 Gateway attive in funzionamento 8+2 di backup che permettono una elevata disponibilità del servizio.
- possibilità di consegna del traffico dati generato dai terminali sia su Internet sia su punti di consegna pubblici (PoP) presenti nell'area Europea.

- possibilità di veicolare sull'infrastruttura contenuti dati generici ma anche stream real-time (VoIP, Video over IP, ecc...).

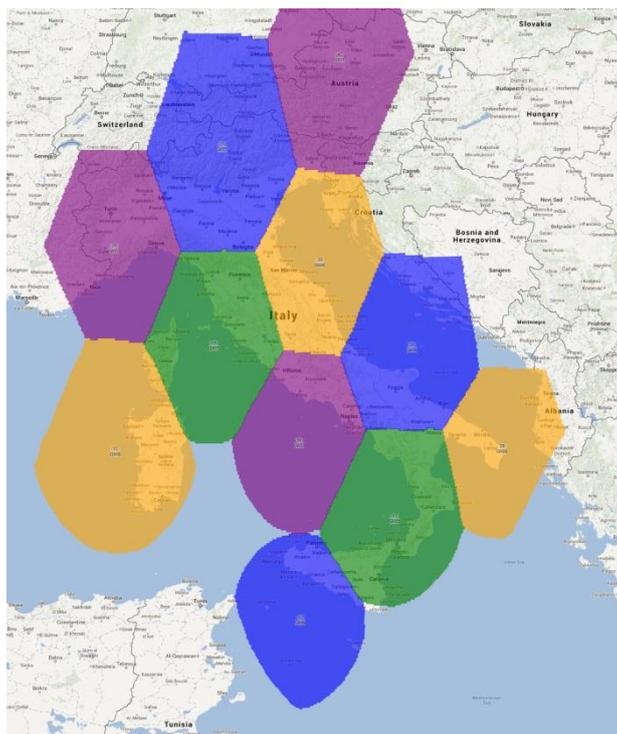
L'infrastruttura si basa su tecnologia Viasat SurfBeam2, che permette un elevato rendimento bps/Hz ed un basso costo del terminale utente; sono inoltre disponibili differenti tipologie di terminali, in modo da poter fornire una soluzione flessibile ed anche orientata al mercato business.



**Figura 2: Gateway attive del sistema Ka-Sat**



**Figura 3: Infrastruttura terrestre distribuita su tutta Europa**



**Figura 4: Mappa di copertura dell'Italia.**

Il sistema presenta sull'Italia 10 Spot Beam + 1 parzialmente coprente l'Italia, con una capacità sull'Italia pari a circa un ottavo di quella complessiva, ovvero  $90/8 = 11,25$  Gbit/s (la capacità per spot-beam è circa  $90/82 = 1,1$  Gbit/s). La figura illustra la distribuzione della Capacità sul territorio italiano.

## 6 Offerta wholesale Internet SAT

### 6.1 Condizioni tecniche – Elementi del servizio

Ka-sat è un sistema innovativo che fornisce un servizio di connettività IP via satellite bidirezionale composto da tre elementi fondamentali che sono:

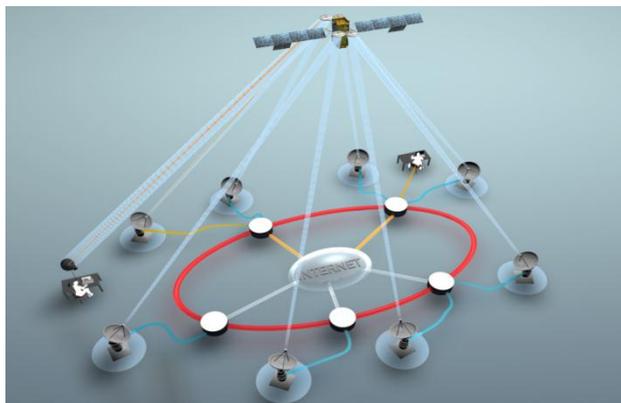
#### 1. Il satellite: EUTELSAT Ka-Sat 9° E

- Spacecraft Power <14kW
- Payload DC power 11kW
- Solar Array Power up to 16kWs
- Payload mass ~1000 kg
- Spacecraft dry mass ~3170 kg
- Satellite launch mass 5.7t -6.1t
- Life Time 16 years
- In-orbit longitude 9°E
- Launch date December 26th, 2010
- Operational from May, 2011

#### 2. Il sistema di Gateway.

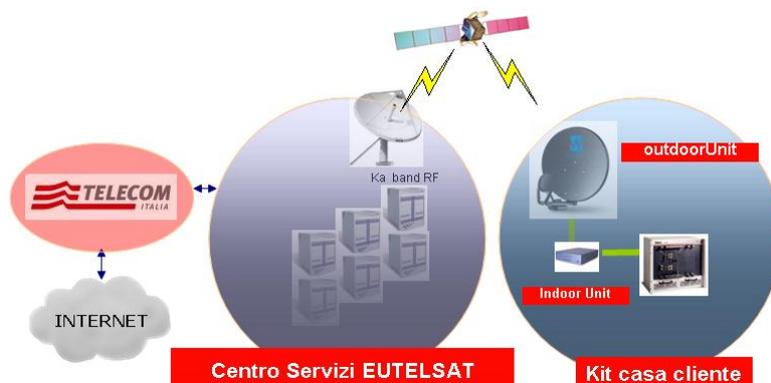
Il “ground segment” del sistema Ka-Sat è costituito da 8 Gateway operative e 2 di backup. Ogni stazione di terra presenta un’antenna di 9 metri.

Come già illustrato nelle generalità ogni Gateway è interconnessa con fibra ottica attraverso una rete ridondata, il cui concetto è illustrato nella figura che segue.



**Figura 5: Interconnessione in fibra ottica delle Gateway**

Tutte le operazioni sono gestite da Skylogic (gruppo EUTELSAT) dal Teleporto di Torino. La rete Telecom Italia è interconnessa con la rete Ka-Sat attraverso la sede di Torino (ex-centrale Centallo). La figura illustra l'architettura del servizio.



**Figura 6: Architettura del servizio di connettività satellitare wholesale**

### 3. Kit di consegna in sede cliente finale

Presso la sede del cliente finale è prevista la fornitura ed installazione di un kit caratterizzato da una parabola bidirezionale, un modem satellitare ed un *Transmit and Receive Integrated Assembly* (nel seguito "TRIA").



**Figura 7: Kit di consegna in sede cliente finale**

#### **Parabola Bidirezionale (ODU)**

- Dimensioni antenna: diametro 77/120 cm
- peso: 15 kg
- puntamento: Ka-Sat: 9° Est principale, possibilità multifeed per segnale TV
- TRIA (frequenze utilizzate in banda Ka: Rx 19.7 - 20.2 GHz Tx 29.5 - 30.0 GHz)
- polarizzazione: circolare

### Modem satellitare (IDU)



**Figura 8: Modem satellitare**

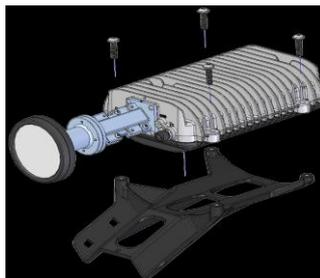
Il terminale previsto in casa Cliente è di tipo basic e presenta caratteristiche estremamente performanti, fino a 40 Mbit/s in download e fino a 20 Mbit/s in upload con:

- dimensioni: 23x23x3,8 cm
- peso: 0,6 Kg
- porte d'ingresso PER cavo Rx/Tx coassiale
- interfaccia LAN: 10/100/1000 Mbit/s: ovviamente il *throughput* indicato è relativo alla massima capacità di modulazione e non tiene conto dell'overhead necessario alla protezione del contenuto. Il servizio vero e proprio arriva fino a 22 Mbit/s in download e 6 Mbit/s in upload.

Il modem satellitare utilizzato è l'apparato RM4100N-010:300-800MHz Rx, 1800-2300MHz Tx (1 connector) che ha le seguenti caratteristiche:

- 1 x Ethernet interface (1Gbps)
- USB interface (for future service upgrade)
- 110/220Vac →30Vdc power supply (<50m IFL length with RG6)
- Black housing with blue LEDs
- Graphical user interface (GUI) for terminal status information and installation
- Consumed power calculated: 24W max (measured 21W max)
- MTBF: 22 years (10 year lifetime expected)

### TRIA

**Figura 9: TRIA**

L'apparato utilizzato è l'RT4000N-010:3W amplifier con le seguenti caratteristiche:

- Electromagnetic switch of polarization (guaranteed for not less than 500 switches)
- 300-800MHz Rx, 1800-2300MHz Tx (1 connector) (2 connectors at the beginning)
- Beeper for antenna pointing
- Maximum 50m IFL length with RG6 cable
- Weight is 3.7 kg for TRIA in its packaging
- MTBF: 11 years (5 year lifetime expected)

**Figura 10: Immagine complessiva dell'antenna satellitare e del TRIA**

L'installazione *standard* del kit di consegna a casa del cliente finale definita come segue:

- montaggio a parete dell'Antenna con staffe a muro

- collegamento ad una presa di terra esistente degli apparati di terminazione satellitare (Antenna/Unità RF/Supporto) entro una distanza massima di 5 metri, con esclusione di eventuali tubazioni;
- puntamento dell'antenna;
- posa cavo coassiale di collegamento tra unità interna ed unità esterna all'interno di condotto esistente per una lunghezza massima di 50 metri;
- installazione dell'unità interna;
- commissioning del sito comprensivo di verifiche hardware e software;
- collaudo dell'impianto con PC del tecnico installatore;
- il sito dovrà essere raggiungibile con normali mezzi di locomozione per località che si trovino ad una percorrenza massima di due ore di guida senza uso di mezzi speciali (es. jeep, gru, ecc.) dal capoluogo di Provincia più vicino sul territorio nazionale (con esclusione delle isole minori, rifugi montani e piattaforme in mare)

## **6.2 Condizioni tecniche – Profilo d'offerta**

Il servizio **wholesale Internet SAT** oggetto della presente offerta ha le seguenti caratteristiche:

- banda di picco pari a 22 Mbit/s in download ed i 6 Mbit/s in upload;
- volume di Traffico disponibile su base mensile pari a 10 GByte/mese; il raggiungimento del limite mensile di traffico non comporta, in nessun caso, l'arresto del servizio, ma genera una riduzione della banda disponibile a 256 kbit/s in download e 128 kbit/s in upload;
- indirizzamento IP pubblico e statico;
- Disponibilità Satellitare: il fornitore satellitare garantisce una disponibilità del 99,5% su base annua per spot-beam;
- Latenza Satellitare: il RTT (Round-Trip-Time, ossia il tempo di andata e ritorno di un pacchetto) a livello IP ha un valore tipico pari a circa 650-700 ms (comprende il tempo di attraversamento di tutte le apparecchiature dal Gateway fino al modem cliente); in tale calcolo è compresa la salita e la discesa al satellite pari a 72.000 km.

Su tale servizio non è prevista la fornitura del servizio di telefonia vocale.

<b>Prestazioni fornite con l'offerta di base</b>	<b>Note</b>
Denominazione dell'offerta	BroadBand SAT
Banda nominale	Download: 22 Mbit/s; upload: 6 Mbit/s
Traffico incluso	10 GByte/mese – superata la soglia la velocità viene limitata a 256 Kbit/s download e 128 Kbit/s upload
Ritardo di trasmissione dati	650 – 700 ms
Indirizzi IP pubblici	Si - 1
Indirizzi IP assegnati staticamente	Si - 1
Eventuali limitazioni nelle connessioni con indirizzi IP unicast (anche con specifici sottoinsiemi)	Nessuna
Eventuali limitazioni nell'uso delle porte	Nessuna
Eventuali ulteriori limitazioni del servizio d'accesso a Internet	Nessuna
Disponibilità di meccanismi di QoS	Nessuna
Antivirus, firewall	Nessuna
Eventuali limitazioni della disponibilità del servizio nell'arco della giornata ovvero il profilo orario che caratterizza ciascuna offerta e le modalità utilizzate per assicurarlo	Nessuna
Assistenza tecnica	Si
Numeri e indirizzi di assistenza	<a href="http://www.wholesale.telecomitalia.com">www.wholesale.telecomitalia.com</a>
Tecnologie utilizzate per fornire il servizio (es. Dial-up POTS, Dial-up ISDN, ADSL, ADSL2, ADSL2+, fibra ottica, Wireless, quali 2G/3G, Wi-Fi, satellitare)	Satellitare
Eventuali caratteristiche minime della rete d'utente	E' richiesto l'utilizzo del modem fornito da Telecom Italia
Idoneità ad utilizzare sistemi VoIP forniti da altri operatori	No
Idoneità ad utilizzare giochi interattivi on-line	No
Idoneità a ricevere servizi Video	No
Profilo di tariffazione (quali i costi di attivazione, i costi di abbonamento e i costi relativi all'utilizzo del servizio)	Il corrispettivo economico

**Tabella 1: Standard minimi di qualità e prestazioni**

Il servizio di manutenzione è compreso nell'offerta; non vengono ricompresi nel servizio di manutenzione, a titolo esemplificativo ma non limitativo:

- a) apparecchiature danneggiate per incuria, cause di forza maggiore, fulmini, uso non in accordo con le indicazioni di cui allo *User Manual* degli apparati, negligenza del cliente, cause elettriche al di fuori della fornitura di Telecom Italia, mancato rispetto delle condizioni ambientali di funzionamento;
- b) modifiche agli apparati e all'impianto non eseguite da Telecom Italia;
- c) disinstallazioni, riallocazioni o rimozione di apparati installati da parte di personale non autorizzato da Telecom Italia.

### 6.3 Condizioni economiche

Il servizio prevede un contributo *una tantum* per l'installazione del kit di consegna a casa del cliente finale e per l'attivazione del servizio ed un canone mensile, comprensivo del servizio di manutenzione. In caso di migrazione del servizio, sarà dovuto il rispettivo contributo di cui alla Tabella 2.

	<b>Euro</b>	<b>Euro/mese</b>
<b>Installazione e attivazione del servizio</b>	200	
<b>Migrazione</b>	85	
<b>canone</b>		26,67

**Tabella 2: Condizioni economiche**

## 7 Procedure operative

Per tutte le attività commerciali e di gestione amministrativa l'operatore può rivolgersi al proprio riferimento commerciale standard di Telecom Italia Wholesale.

Ai fini delle procedure di *escalation* tecnico in *provisioning* ed *assurance* si applicano le procedure ed interfacce operative che la *Direzione National Wholesale Services* di Telecom Italia sono quelli previsti dal contratto quadro.

### 7.1 Provisioning

Ai fini del presente servizio è necessario che l'operatore sottoscriva un apposito contratto che regoli la fornitura del servizio stesso. Come di consueto, il contratto può essere richiesto dall'operatore al proprio *Account Manager* di Telecom Italia.

#### 7.1.1 Provisioning del servizio su linea non attiva

L'operatore richiede a Telecom Italia (TI NWS) un servizio Bitstream ADSL o Easy IP ADSL su linea non attiva, secondo i canali *standard* per un cliente finale residente in un'area DD per la quale Telecom Italia ha ricevuto un contributo pubblico.

Se la linea di accesso del cliente finale risulta non idonea all'attivazione del servizio richiesto (cd "linea lunga"), l'operatore riceverà un KO di rete.

L'operatore che ha firmato il contratto quadro del servizio wholesale Internet SAT potrà richiedere l'attivazione della connettività satellitare inviando lo specifico modulo d'ordine allegato al contratto debitamente firmato nel quale inserirà il codice di riconoscimento del KO ricevuto (Codice Ordine CRMWS).

Il processo di attivazione prevede

1. invio di una mail da parte dell'operatore a Telecom Italia Wholesale, all'indirizzo [w-dos@telecomitalia.it](mailto:w-dos@telecomitalia.it) con allegata la copia scannerizzata del modulo d'ordine firmato;
2. Telecom Italia Wholesale avvierà le procedure interne per l'attivazione del servizio e fornirà riscontro all'operatore al completamento delle attività di installazione e collaudo con una specifica mail.

### 7.1.2 Provisioning del servizio su linea attiva

L'operatore comunica a Telecom Italia Wholesale una richiesta di migrazione di una linea attiva individuando Telecom Italia come operatore Donating utilizzando uno specifico modulo allegato al contratto contenente tutte le informazioni necessarie.

Telecom Italia effettua le necessarie verifiche ovvero

- a) la residenza del cliente finale deve essere in aree DD per le quali Telecom Italia ha realizzato la rete di accesso a banda larga con contributo pubblico
- b) il cliente finale è attivo sull'offerta *retail* di connettività satellitare di Telecom Italia specifica per tali aree o sull'offerta wholesale Internet SAT

In presenza di tutte le condizioni sopra descritte Telecom Italia provvede ad espletare la richiesta ed invia all'operatore l'accettazione della stessa con la data prevista di espletamento.

### 7.1.3 Cessazione del servizio su linea attiva

L'operatore comunica a Telecom Italia Wholesale la richiesta di disattivazione del servizio Internet SAT utilizzando uno specifico modulo allegato al contratto contenente tutte le informazioni necessarie.

Telecom Italia, sulla base delle informazioni contenute nel modulo d'ordine, espleta la richiesta di disattivazione ed invia all'operatore la comunicazione di effettivo espletamento con la data di cessazione del servizio.

## 7.2 Assurance

L'operatore segnalerà un guasto aprendo uno specifico *Trouble Ticket* (TT). L'operatore con la segnalazione comunicherà a Telecom Italia le informazioni necessarie per la gestione della segnalazione: identificativo della linea, codice identificativo dell'operatore e relativi riferimenti telefonici sia dell'operatore che del cliente finale o di un suo referente, descrizione del disservizio.

Telecom Italia, a fronte della segnalazione, svolge le seguenti attività:

- verifica contrattuale e amministrativa della segnalazione inoltrata dall'operatore verso Telecom Italia;

- analisi/diagnosi della segnalazione basata sulla descrizione del disservizio da parte dell'operatore ed individuazione della localizzazione del guasto;
- dispacciamento della segnalazione alla struttura tecnica preposta per la risoluzione del disservizio;
- eventuale intervento tecnico in sede cliente finale;
- chiusura del TT con riscontro all'Operatore sull'esito delle verifiche e/o dell'intervento eseguito.

Le segnalazioni sono considerate lavorabili ai fini dell'assurance qualora ricevute nell'orario Lunedì - Venerdì dalle 8:30 alle 16:30, esclusi i festivi infrasettimanali.

## 8 Interventi a vuoto

### 8.1 Interventi a vuoto in fase di provisioning

In fase di *provisioning*, la fattispecie di “Intervento di Fornitura a Vuoto” si verifica nel caso in cui, a seguito di un ordine dell’operatore acquisito da Telecom Italia e in corso di lavorazione, non sia possibile attivare il servizio per cause non imputabili a Telecom Italia (ad es. il cliente finale è irreperibile, il cliente finale rifiuta l’intervento del tecnico di Telecom Italia, l’operatore richiede l’annullamento dell’ordine prima dell’espletamento del servizio richiesto, la sede del cliente finale non è idonea all’installazione del kit di consegna).

Nei suddetti casi l’ordine viene chiuso negativamente a causa del cliente finale/dell’operatore e la causale appropriata è comunicata all’operatore. Tale evento è identificato come “Intervento di Fornitura a Vuoto” da parte di Telecom Italia.

Nel caso di “Intervento di Fornitura a Vuoto”, l’operatore corrisponde a Telecom Italia, a titolo di rimborso dei costi sostenuti, il seguente importo:

	Euro
Intervento di Fornitura a Vuoto	200,00

Le fatture prodotte da Telecom Italia in merito agli “Interventi di Fornitura a Vuoto” sono adeguatamente dettagliate e riportano le seguenti informazioni: la descrizione della causale, la data di ricezione dell’ordine, l’identificativo del servizio, l’identificativo dell’ordine, la data di notifica all’operatore, l’importo applicato.

### 8.1 Interventi a vuoto in fase di assurance

In fase di *assurance*, la fattispecie di “Intervento di Manutenzione a Vuoto” si verifica nel caso in cui, a seguito di una segnalazione dell’operatore per un malfunzionamento del servizio di connettività satellitare, venga accertato che il collegamento è funzionante oppure il malfunzionamento, se effettivamente riscontrato, è indotto da cause non imputabili a Telecom Italia (ad es. negligenza del cliente finale, cause elettriche al di fuori della fornitura di Telecom Italia, apparecchiature danneggiate per incuria, modifiche all’impianto non eseguite da Telecom Italia, ecc.).

Nel caso di “Intervento di Manutenzione a Vuoto”, l’operatore corrisponde a Telecom Italia, a titolo di rimborso dei costi sostenuti, il seguente importo:

	<b>Euro</b>
Intervento di Manutenzione a Vuoto	70

Le fatture prodotte da Telecom Italia in merito agli “Interventi di Manutenzione a Vuoto” sono adeguatamente dettagliate e riportano le seguenti informazioni: le attività svolte (identificativo e classificazione tecnica della segnalazione), l’identificazione dell’evento (data e ora di apertura e di chiusura della segnalazione in corrispondenza dell’intervento svolto), l’evidenza che il malfunzionamento non è di competenza di Telecom Italia (“Causa OLO” indicata nella competenza di chiusura della segnalazione), l’importo applicato.