

ATTUALI LIMITAZIONI TECNICHE DI TELECOM PER POTER FORNIRE DA SUBITO L'ADSL A SILANUS

RISULTATI RICERCA **Conchidortos.org** SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE E LO STATO DELLA STRUTTURA DI RETE TELECOM A SILANUS (O PER I SERVIZI EROGABILI A SILANUS)

LA CENTRALE TELECOM di Silanus consta di un CONTAINER che dovrebbe contenere (al 90% poiché non possiamo saperlo con precisione in quanto notizie riservate Telecom) uno più "Multiplatori Terminali" del tipo DLC o **Multiplex di Abbonato** definiti **MPX1**.

Questo o questi MPX1 risultano collegati alla centrale di Macomer Bonutrau.

La Centrale di Silanus verosimilmente dovrebbe coprire le utenze dell'intero paese, con una portata massima (per quel tipo di dispositivo) totale di circa 700 punti utenza (accessi alla rete Telecom).

CHE COSA E' IL MUX (MPX1) E PERCHE' E' DETERMINANTE PER IL PROBLEMA DELLA EROGAZIONE DEL SEGNALE ADSL A SILANUS?

Tecnicamente parlando il MUX di cui si parla si chiama MPX-1 ed è un multiplex a divisione di frequenza. Veniva usato per coprire zone che nella prima pianificazione di rete telefonica erano stati esclusi o sottovalutati come densità abitativa. In pratica ogni cavo telefonico può trasportare il traffico di circa 700 utenti e quando crescevano Telecom avrebbe dovuto far passare un'altro cavo. Ovviamente no!! Metteva questi simpatici apparati che consentivano il traffico di altre 480 utenze sullo stesso cavo. **Il problema è che per fare ciò, usava la moltiplicazione in frequenza, ovvero le 480 utenze sfruttano la prima frequenza da 0 a 4 KHz, la seconda da 4 KHz a 8 KHz e così via, andando così a occupare la banda di frequenza sfruttabile da ADSL e rendendone impossibile il funzionamento per chi appunto passa attraverso un MUX.**

POSSIBILE SOLUZIONE TEMPORANEA-PONTE

Dal 2006 però Telecom Italia, sta installando accanto ai MUX raggiunti da fibra ottica degli apparati chiamati MiniCAB, che permettono l'attivazione di ADSL in ADSL2+ (max 4,2 Mb ma comunque accettabile..), su un numero però ancora limitato di utenze (MASSIMO 48 UTENZE PER OGNI MPX1 pare). In teoria sarebbe possibile collegare in serie tanti Minicab quante sarebbero le utenze necessarie... ma... anche se tecnicamente fosse possibile, si pone un altro problema:

IL CONTAINER TELECOM DI SILANUS DA CHE TIPO DI CAVO IN FIBRA OTTICA E' RAGGIUNTO?

Se IL Container Telecom di Silanus fosse raggiunto dal cavo in Fibra Ottica di ultima generazione la soluzione ponte dei Minicab (o zainetti volgarmente chiamati), sarebbe anche praticabile... forse;

Ma, da informazioni assunte e a giudicare dal periodo in cui risultano effettuati i lavori di posa della F.O. a Silanus, al 99,9% **abbiamo un cavo in F.O. che NON TRASPORTA dalla Centrale di Macomer (CAUSA ANCHE LA DISTANZA DI 14 Km), un livello di segnale sufficiente a "distribuire" poi attraverso i MPX-1 collegati ai MiniCab, un segnale ADSL di qualità accettabile ad ogni singolo utente.**

Niente da fare quindi per gli Zainetti Minicab!!

IN SOSTANZA – PER AVERE LA STRUTTURA TECNICA IN GRADO DI FAR GIUNGERE IL SEGNALE ADSL A SILANUS SU CAVO L'UNICA SPERANZA RESTA QUELLA DEL PERCORSO DELINEATO DAL PROGETTO "SICS" AVANZATO DELLA R.A.S. (di seguito si riporta lo stato di attivazione e attuazione)

IN ALTERNATIVA OCCORRE PENSARE AD ATTIVARSI PER LA COPERTURA – nel periodo "ponte" CON TECNOLOGIA "SENZA FILI" (Wi-Fi – WiMax, etc etc).

Questo è lo "stato dell'arte" alla data di VENERDI 9 NOVEMBRE 2007 rispetto alle iniziative messe in campo dalla Amministrazione

Regionale – Giunta SORU, rispetto al problema del superamento del Divario Digitale.

Progetto regionale per infrastrutture e servizi a banda larga nelle aree svantaggiate del territorio della Sardegna

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA DELIBERAZIONE N. 37/4 DEL 25.9.2007

Oggetto: Accelerazione delle iniziative per il superamento del divario digitale.

Per accelerare il piano di abbattimento del divario digitale occorre pertanto dare immediata esecutività a quanto previsto dal 3° Atto integrativo dell'APQ Società dell'informazione, sottoscritto lo scorso 31 luglio 2007, ed avviare l'intervento specifico "SIAI201: Infrastrutture e servizi a banda larga nelle aree svantaggiate".

Al riguardo si può procedere con un appalto per l'affidamento della progettazione, realizzazione e manutenzione (per un periodo di almeno 15 anni) dell'infrastruttura da localizzare prioritariamente nelle aree residenziali attualmente non servite dalla banda larga, negli insediamenti produttivi e a servizio delle strutture ospedaliere. L'aggiudicatario dovrà impegnarsi a realizzare un proprio piano di investimento di breve termine che assicuri:

- a) **il collegamento in fibra ottica delle centrali per tutti i comuni con popolazione superiore ai 1500 abitanti e comunque l'erogazione dei servizi a banda larga, anche con l'impiego di tecnologie wireless, su tutti i comuni della Sardegna;**
- b) il collegamento in fibra ottica di tutte le aree produttive (ConSORZI industriali, ASI e ZIR);
- c) il collegamento in fibra ottica per tutti i presidi ospedalieri.

La proprietà dell'infrastruttura ottica realizzata sarà della Regione Sardegna. All'aggiudicatario dell'appalto sarà concesso il diritto d'uso esclusivo, per un periodo di 15 anni, di due coppie di fibra.

2/3

La Giunta regionale, sentita la proposta del Presidente, di concerto con l'Assessore degli Affari Generali, Personale e Riforma della Regione, acquisito il parere di legittimità del Direttore Generale per l'Innovazione Tecnologica e per le Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni

DELIBERA (in data 25/9/2007)

- di **procedere con un appalto per l'affidamento della progettazione, realizzazione e manutenzione (per un periodo di almeno 15 anni) dell'infrastruttura in fibra ottica** da localizzare prioritariamente nelle aree residenziali attualmente non servite dalla banda larga, negli insediamenti produttivi e a servizio delle strutture ospedaliere, impegnando l'aggiudicatario a realizzare contestualmente un proprio piano di investimento di breve termine che assicuri:

- a) il collegamento in fibra ottica delle centrali per tutti i comuni con popolazione superiore ai 1500 abitanti e comunque l'erogazione dei servizi a banda larga, anche con l'impiego di tecnologie wireless, su tutti i comuni della Sardegna;
- b) il collegamento in fibra ottica di tutte le aree produttive (ConSORZI industriali, ASI e ZIR);
- c) il collegamento in fibra ottica per tutti i presidi ospedalieri;

- di concedere all'aggiudicatario dell'appalto il diritto d'uso esclusivo, per un periodo di 15 anni, di due coppie di fibra sull'intero sviluppo dell'infrastruttura ottica realizzata la cui intera proprietà sarà della Regione Sardegna;

- di affidare alla Direzione Generale degli Affari Generali e Riforma della Regione l'attuazione dell'intervento;

- di affidare alla Direzione Generale per l'Innovazione Tecnologica e per le Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni, in coordinamento con la Direzione Generale degli Affari Generali e Riforma della Regione, il compito di modificare l'Accordo di Programma del 28.3.2007 con il Ministero delle comunicazioni in coerenza con quanto esposto in premessa.

SINTESI DEI RISULTATI ATTESI E DELLE SOLUZIONI DA ADOTTARE

II.1.5) Breve descrizione dell'appalto o degli acquisti

L'appalto ha per oggetto la progettazione, realizzazione e manutenzione, per un periodo di almeno 15 (quindici) anni, di un'infrastruttura in fibra ottica che assicuri:

il collegamento in fibra ottica delle centrali per tutti i comuni con popolazione superiore a 1.500 (millecinquecento) abitanti;

il collegamento in fibra ottica di tutte le aree produttive (ConSORZI Industriali, ASI e ZIR);

il collegamento in fibra ottica per tutti i presidi ospedalieri.

L'aggiudicatario dovrà inoltre garantire l'erogazione dei servizi di connessione in banda larga in tutti i comuni della Sardegna, ivi compresi quelli con popolazione inferiore a 1.500 abitanti, anche con l'impiego di tecnologie

wireless.

4. OBIETTIVI (Premessa al problema)

Considerando la situazione iniziale di estrema gravità del fenomeno del Digital Divide in Sardegna, è da rilevare come i primi interventi già posti in essere (SICS e Piano Infratel) hanno consentito di dimezzare l'estensione territoriale delle aree a rischio. Sono rimasti però esclusi dai piani di sviluppo della larga banda ben 165 comuni sardi su un totale di 377.

Anche in considerazione dei ritardi nella disponibilità delle frequenze per il WiMax, la Giunta Regionale con delibera n. 43/11 del 11/10/2006 e n. 11/6 del 20/3/2007 ha definito la propria strategia in relazione all'obiettivo di superamento del fenomeno del Digital Divide in tutta la Sardegna, fissando le nuove priorità di intervento.

Il rilegamento in fibra ottica degli insediamenti produttivi e residenziali è condizione indispensabile per l'abbattimento definitivo del Digital Divide.

Attualmente, il divario tra aree densamente popolate e aree rurali è evidenziato dalla totale indisponibilità di servizi a larga banda in queste ultime, rispetto alla disponibilità di connettività a costi competitivi con velocità dell'ordine dei 4-20 Mb/s (con l'avvento della tecnologia ADSL2+), che oggi costituisce il differenziale da coprire. Tale divario, a dispetto delle iniziative in atto nelle aree svantaggiate, tenderà inerzialmente ad accrescersi (il digital divide è un concetto dinamico).

Nei sistemi basati su tecnologie ADSL, la capacità di accesso è ottenuta sfruttando il doppino in rame della rete telefonica esistente, attestato al modem in sede utente e, lato centrale, ad un multiplatore di accesso (chiamato DSLAM), che rappresenta l'elemento tecnologico di raccordo tra la sede di utente e la dorsale ottica dell'operatore. Al crescere della banda in accesso, è indispensabile che il collegamento tra DSLAM e dorsale (noto come backhauling) non diventi un collo di bottiglia: oltre certi limiti (piuttosto modesti), solo la fibra ottica può garantire le prestazioni necessarie.

La limitazione alla velocità di accesso non è quindi dovuta alle prestazioni delle tecnologie su fibra ottica (che ha una capacità di trasporto potenzialmente infinita), ma all'estensione ed alla qualità della tratta finale in rame. Sono già allo studio da parte degli operatori di telecomunicazione progetti di ulteriore diffusione della fibra ottica nelle grandi città, con progressiva estensione della tratta in fibra ottica dalla centrale telefonica (Fiber to the Exchange, FTTE), fino al permutatore di marciapiede (Fiber to the Curb, FTTC) o all'edificio (Fiber to the Building, FTTB). La progressiva estensione della fibra ottica verso l'utente finale ridurrà la distanza coperta in rame, consentendo di spingere la velocità di accesso fino a 50-100 Mb/s (VDSL, VDSL2, ETTH). Le capacità di trasporto consentite dalla fibra ottica (potenzialmente illimitate) consentiranno di collegare alle dorsali tutte gli accessi a larghissima banda.

5. ARTICOLAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto richiesto comprende la progettazione, realizzazione e manutenzione (per un periodo di almeno 15 anni) di un'infrastruttura in fibra ottica descritta al paragrafo 5.1 e l'erogazione di servizi in banda larga descritti al paragrafo 5.2.

5.1. Progettazione, realizzazione e manutenzione di infrastruttura in fibra ottica

Il progetto richiesto comprende la progettazione, realizzazione e manutenzione (per un periodo di almeno 15 anni) di un'infrastruttura in fibra ottica che dovrà estendere la dorsale in fibra ottica degli operatori o della Rete Telematica Regionale. Tale infrastruttura dovrà assicurare il collegamento per: a) le centrali per tutti i comuni compresi nella lista di cui al paragrafo 5.1.1;

b) tutte le aree produttive comprese nella lista di cui al paragrafo 5.1.2;

c) tutti i presidi ospedalieri compresi nella lista di cui al paragrafo 5.1.3.

L'Aggiudicatario dovrà garantire la manutenzione, per un periodo di almeno 15 anni, di tutta l'infrastruttura in fibra ottica realizzata.

5.1.1. Comuni

L'elenco dei comuni di cui al punto a. del paragrafo 2 è il seguente:

Abbasanta Domusnovas Monastir **Pozzomaggiore** Siliqua Aggius Donori Monserrato Pula Simaxis **Alà dei sardi Dorgali Monti** Quartu Sant'Elena **Sindia** Ales Elmas **Mores** Quartucciu Siniscola Alghero **Escalaplano** Muravera Riola Sardo Sinnai Arborea Florinas Musei Samassi **Siurgus Donigala** Arbus **Fluminimaggiore Narbolia** Samatzai Solarussa Arzachena Fonni **Narcao Samugheo** Soleminis **Arzana** Furtei **Nule** San Gavino Monreale Sorgono Assemini **Gairo Nulvi** San Giovanni Suergiu **Sorso** Badesi Galtelli Nuoro San Nicolò d'Arcidano **Telti** Bari sardo Gavoi Nurachi **San Sperate** Tempio Pausania **Baunei** Ghilarza Nuraminis San Teodoro Terralba **Benetutti** Giba **Nurri San Vero Milis Tertenia** Berchidda Golfo Aranci **Nuxis** San Vito Teulada **Bitti** Gonnese Olbia Sanluri Thiesi Bolotana Gonnosfanadiga Oliena Santa Giusta Tissi **Bonarcado** Guasila Olmedo Santa Teresa Gallura Tonara Bono Guspini Orani Santadi **Torpè** Bonorva Iglesias **Orgosolo** Sant'Andrea Frius Tortoli Borore Ilbono Oristano **Sant'Anna Arresi** Trinita d'Agultu e Vignola Bortigali **Irgoli** Orosei Sant'Antioco **Tula Bosa** Isili Orotelli **Sant'Antonio di Gallura** Ulassai **Buddusò** Ittiri **Orroli Santu Lussurgiu** Uras **Budoni** Jerzu **Orune** Sardara Uri **Burcei La Maddalena** Oschiri Sarroch Usini **Busachi** Laconi Osilo Sarule Ussana Cabras Lanusei Ossi Sassari Uta Cagliari **Lodè Ottana Scano di Montiferrro** Valledoria Calangianus **Loiri Porto San Paolo** Ovodda **Sedilo** Vallermosa Calasetta Lotzorai Ozieri Selargius Viddalba Capoterra **Lula** Pabillonis Selegas Villa San Pietro Carbonia **Lunamatrona Padru Seneghe** Villacido Cardedu **Luogosanto** Palau Sennori Villagrande Strisaili **Carloforte Luras Pattada** Senorbi Villamar **Castelsardo** Macomer Paulilatino Sertidana **Villamassargia Chiaramonti Mamoiada Perdasdefogu** Serramanna **Villanova Monteleone Cuglieri Mandas Perfugas** Serrenti Villaputzu Decimomannu Maracalagonis Ploaghe Sestu Villasilvius Decimoputzu Marrubiu Porto Torres Settimo San Pietro Villasor **Desulo** Meana Sardo Portoscuso **Seui** Villaspesiosa Dolianova Milis Posada **Silanus** Villaurbana **Domus de Maria** Mogoro

Le centrali che servono tali comuni o parte di essi dovranno essere collegate in fibra ottica, sino a coprire almeno il 90% della popolazione del comune.

In tutte le centrali raggiunte dalla fibra ottica dovrà essere offerto un servizio di accesso a larga banda adeguato agli standard nazionali, sia qualitativi che di prezzo, fruibile da almeno il 90% della popolazione.

In grassetto sono stati riportati i comuni per i quali meno del 90% della popolazione risulta coperta attualmente e la cui copertura non era prevista in alcun progetto regionale o nazionale.

Tale elenco non è da considerarsi né esaustivo né tassativo ed è riportato al solo scopo di consentire ai partecipanti di valutare l'entità del progetto, fermo restando che sarà obbligo dell'offerente documentare il rispetto del requisito imposto.

Le modalità di collegamento sono descritte al paragrafo 6.2.1.

6.2.1. Collegamento delle centrali situate nei comuni

Le fibre ottiche per il collegamento delle centrali dei comuni di cui al paragrafo 5.1.1 dovranno essere terminate su un permutatore ad hoc dedicato all'Amministrazione, posto in un sito/locale tecnico nella disponibilità dell'Aggiudicatario. All'Amministrazione dovrà essere garantita la disponibilità degli spazi e l'accesso al sito/locale tecnico per tutta la durata del contratto (anche oltre i 15 anni previsti dalla concessione).

SINTESI DEI PUNTI PRINCIPALI DELL'APPALTO CHE RIGUARDANO SILANUS

Art. 4 Tempistica di esecuzione dell'appalto

1. La tempistica massima di esecuzione **dell'appalto è fissata nel paragrafo 5.3. del disciplinare tecnico.** I termini ivi previsti decorrono dalla stipulazione del contratto.

5.3. Pianificazione temporale delle realizzazioni

Il progetto presentato dovrà dettagliare i tempi di consegna della fornitura e di attivazione dei servizi.

Dovrà essere rispettato il seguente piano temporale di esecuzione:

Indicatore Requisito minimo

Erogazione del servizio di accesso a larga banda nel 50% dei comuni non compresi nell'elenco di cui al par. 5.1.1 Entro 6 mesi dalla stipulazione del contratto

Collegamento in fibra ottica del 50% dei comuni compresi nell'elenco di cui al par. 5.1.1

(Silanus rientra qui nella ipotesi più fortunata...): Entro 9 mesi dalla stipulazione del contratto

Erogazione del servizio di accesso a larga banda nel 100% dei comuni non compresi nell'elenco di cui al par. 5.1.1 Entro 12 mesi dalla stipulazione del contratto

Collegamento in fibra ottica del 100% dei comuni compresi nell'elenco di cui al par.

5.1.1 (Silanus rientra qui nella peggiore ipotesi...): Entro 15 mesi dalla stipulazione del contratto

Collegamento in fibra ottica di tutte le aree produttive ed i presidi ospedalieri compresi nell'elenco di cui ai par. 5.1.2 e 5.1.3

IV.3.4) Termine per il ricevimento delle offerte o delle domande di partecipazione al Bando SICS II

Data: 10/12/2007 (gg/mm/aaaa) Ora: 13:00;

IV.3.8) Modalità di apertura delle offerte

Data: 11/12/2007 (gg/mm/aaaa) Ora: 11:00

sito Internet **CONCHIDORTOS.ORG SILANUS**
statistica interesse al problema dell'ADSL periodo 17/11/2005-9/11/2007
(due anni)

topic ADSL vari	date	risposte	visualizzazioni post
1	tra il 17 novembre 2005 e oggi	64	8.386
2		12	1.915
3		24	3.785
4		10	1.375
5		3	925
6		21	4.361
7		5	1.276
8		21	5.517
9		4	1.423
10		2	961
11		2	977
		168	30.901
		risposte	visualizzazioni post