

**SERVIZIO SANITARIO  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
AZIENDA SANITARIA LOCALE N. 2  
Olbia**

**DELIBERAZIONE DEL COMMISSARIO N.152 DEL 25/01/2010**

**OGGETTO: POTENZIAMENTO ACCESSO INTERNET AZIENDALE**

L'anno duemiladieci il giorno VENTICINQUE del mese di GENNAIO  
in Olbia, nella sede legale dell'Azienda Sanitaria Locale n. 2.

**IL COMMISSARIO**

**Dottor Giovanni Antonio FADDA**

Sentiti i pareri favorevoli del

**DIRETTORE AMMINISTRATIVO**

**Avv. Mario Giovanni ALTANA**

e del

**DIRETTORE SANITARIO**

**D.<sup>SSA</sup> Maria Serena FENU**

- PREMESSO** che solo nell'anno in corso, la Rete Aziendale è cresciuta notevolmente e si prevede un consistente aumento delle postazioni di lavoro anche nei prossimi mesi.
- CONSIDERATO** L'avvio delle numerose procedure delle Commissioni invalidità Civile, del nuovo sistema di posta elettronica e delle aumentate necessità di traffico verso l'esterno
- VISTO** Il continuo susseguirsi di blocchi e rallentamenti dovuti a quanto sopra espresso e che vanno ad influenzare negativamente il corretto svolgimento delle pratiche sanitario-amministrative
- RITENUTO** Che sia necessario ed urgente dare corso quanto prima ad un adeguamento e implementazione agli accessi ad Internet
- VISTO** Il progetto esecutivo N. NEMMAR09000470-1 (in allegato) della Società Fastweb, che gestisce in convenzione Consip l'accesso ad Internet di questa Azienda, con un impegno di spesa mensile di € 2.346,76 (iva esclusa)
- RITENUTO** che detto progetto è confacente alle richieste avanzate dal servizio scrivente
- VISTI** il D. Lgs. 30 dicembre 1992 n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni;  
la L. R. 28 luglio 2006, n. 10;  
la L. R. 24 marzo 1997, n. 10 e successive modificazioni ed integrazioni.

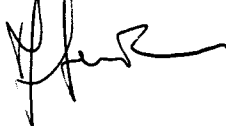
Per le motivazioni esposte in premessa e qui integralmente richiamate, in conformità alla proposta,

#### **DELIBERA**

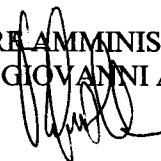
- 1) Di autorizzare la corresponsione di un canone mensile con affidamento diretto a mezzo di procedura negoziata senza pubblicazione di un bando di gara ai sensi dell'art.57 c.2 lett.b) per il servizio e gli apparati descritti nelle premesse del presente provvedimento alla Società Fastweb s.p.a., con un canone mensile di € 2.346,76 (iva di legge esclusa) per un totale annuo di € 28.161,12 (iva esclusa)
- 2) Di trasmettere al servizio bilancio copia della delibera per i provvedimenti di competenza.
- 3) Di far gravare la relativa spesa annua, pari a € 33.793,34 iva inclusa, sulle spese correnti di Bilancio.
- 4) Di comunicare il presente atto all'Assessorato Regionale dell'Igiene e dell'Assistenza Sociale, ai sensi dell'art.29, comma 2, della legge Regionale 28 luglio 2006, n.10.

**Letto, confermato e sottoscritto**

IL DIRETTORE SANITARIO  
(D<sup>SSA</sup> MARIA SERENA FENU)



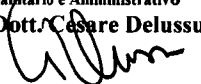
IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO  
(Avv. MARIO GIOVANNI ALTANA)



IL COMMISSARIO  
(Dott. GIOVANNI ANTONIO FADDA)



Il Responsabile del Servizio Informativo  
Sanitario e Amministrativo  
Dott. Cesare Delussu



(luogo e data) Olbia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

La presente deliberazione:

... è soggetta al controllo ai sensi dell'art. 29, comma 1, lettere a), b), c), della Legge Regionale 28.7.2006 n. 10.

oppure

... deve essere comunicata al competente Assessorato regionale ai sensi dell'articolo 29, comma 2, della Legge Regionale 28.7.2006 n. 10

Il Responsabile del Servizio/Struttura \_\_\_\_\_ (proponente/estensore)

(firma) \_\_\_\_\_

Si certifica che la presente deliberazione è pubblicata all'Albo Pretorio dell'Azienda Sanitaria Locale n. 2 di Olbia dal 28/01/2010 e che:

✓ è esecutiva dal giorno della pubblicazione ai sensi della Legge Regionale 28.7.2006 n. 10.

... con lettera in data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, protocollo n. \_\_\_\_\_, è stata inviata all'Assessorato Regionale dell'Igiene, Sanità e Assistenza Sociale per il controllo di cui all'articolo 29 della Legge Regionale 28.7.2006 n. 10.

Olbia 28/01/2010

Il Responsabile del Servizio Affari Generali e Legali

La presente deliberazione:

... è divenuta esecutiva, ai sensi dell'articolo 29 della Legge Regionale 28.7.2006 n. 10, in virtù della Determinazione del Direttore del Servizio \_\_\_\_\_ dell'Assessorato Regionale dell'Igiene, Sanità e Assistenza Sociale n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

... è stata annullata, ai sensi dell'articolo 29 della Legge Regionale 28.7.2006 n. 10, in virtù della Determinazione del Direttore del Servizio \_\_\_\_\_ dell'Assessorato Regionale dell'Igiene, Sanità e Assistenza Sociale n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

... è divenuta esecutiva per decorrenza dei termini per il controllo, ai sensi dell'articolo 29 della Legge Regionale 28.7.2006 n. 10.

Olbia, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Il Responsabile del Servizio Affari Generali e Legali

Per copia conforme all'originale esistente agli atti della Azienda Sanitaria Locale n. 2, per uso

Olbia, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Il Responsabile del Servizio Affari Generali e Legali

**FASTWEB****Progetto Esecutivo**

Amministrazione : ASL 2 OLBIA

Protocollo numero: **NEMMAR0900470-1**

Revisione: 1.0

# *Progetto Esecutivo*

*per l'Amministrazione***ASL 2 OLBIA**

<i>REVISIONE</i>  1.0	<i>APPROVATO DA:</i>  <i>PRESALE N</i>	<i>PROTOCOLLO</i>  YYY-1
<i>Data ultima modifica:</i>  26/06/2009 16.47.00	<i>Autore:</i>  <i>PRESALE NE</i>	<i>File name:</i>  <i>progetto esecutivo dati - asl_olbia_int</i>

## **Sommario**

1.	Introduzione .....	3
2.	Situazione e consistenza attuale .....	3
3.	Glossario acronimi .....	3
4.	Descrizione della soluzione tecnica .....	5
4.1.	Requisiti del cliente.....	5
4.2.	Servizio di connettività IP dedicato .....	5
4.2.1.	Servizio di connettività Internet .....	7
4.3.	Modalità di attivazione del servizio dati ed eventuali ottimizzazioni.....	7
4.4.	Esigenze di attivazione della rete fonia e della rete dati .....	7
4.5.	GANTT (tempi) .....	7
4.6.	Risorse fisiche messe a disposizione per l'implementazione del progetto .....	8
4.7.	Collaudo .....	8
5.	Condizioni generali .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
6.	Valorizzazione economica .....	8

## 1. Introduzione

Il presente documento si prefigge lo scopo di illustrare nei dettagli l'architettura tecnica ipotizzata per rispondere al meglio alle richieste manifestate, le tempistiche e le modalità implementative pianificate.

Come previsto dallo schema della Convenzione l'Amministrazione è tenuta a verificare i contenuti del presente progetto esecutivo ed a darne gentile conferma per iscritto mediante apposito il modulo precompilato allegato per determinare l'inizio dei lavori.

## 2. Situazione e consistenza attuale

Attualmente è in esercizio una rete VPN MPLS multisede.

Per quanto riguarda l'accesso ad Internet, attualmente, sulla sede centrale è predisposto un accesso ad Internet Consip B3 Flat (2M/1M), che funge da gateway Internet per tutte le sedi facenti parte della VPN; è inoltre fornito su tale accesso Internet un sistema di sicurezza gestito secondo le specifiche descritte in Convenzione.

Il meccanismo attuale è quindi il seguente; la sede periferica che volesse uscire su Internet, è indirizzata via VPN MPLS al centro stella, e quindi rilanciata verso Internet.

Si è riscontrato sul campo che il sistema così come configurato attualmente, non è dimensionato in modo adeguato a garantire una qualità adeguata a tutti gli utenti della VPN, soprattutto nella navigazione Internet, probabilmente per il fatto che i 2 Mbps non sono sufficienti per tutti gli addetti dell'Ente.

Non potendo altresì upgradare tale collegamento in termini di banda, per problemi di saturazione rame, Fastweb propone un cambiamento di topologia di rete al fine di ovviare ai problemi descritti in precedenza, come descritto nei paragrafi che seguono.

## 3. Glossario acronimi

**ADSL:** *Asymmetric Digital Subscriber Line*. Tecnologia di trasmissione dati attraverso il doppino telefonico.

**Accesso IP commutato:** Metodo di accesso ad internet tramite pc con dial-up (modem) che si collega al provider (ISP) dotato di connessione internet dedicata ad alta velocità.

**Accesso IP dedicato:** Collegamento ad internet con velocità elevata per sostenere un gran numero di utenti connessi ad internet tramite esso.

**ATM:** *Asynchronous Transfer Mode*. Tecnologia di rete basata sul trasferimento di dati divisi in CELLE o PACCHETTI di dimensione fissa

**BACKBONE:** dorsale in fibra ottica di una rete; una backbone raccoglie e trasporta il traffico di più sottoreti verso i vari centri di comunicazione.

**BMG:** Banda minima garantita

**BP:** Banda di picco

**BPS:** acronimo di *Bit Per Second* (bit al secondo).

**BRA:** Basic Rate Access

**CRD:** apparato per la biattestazione su linea digitale ISDN, utilizzato per il periodo necessario alle necessarie procedure per la migrazione della numerazione dall'operatore preesistente, tipicamente Telecom Italia, su rete Fastweb (processo di NP)

**DIAL-UP:** collegamento ad Internet tramite modem analogico/terminal adapter ISDN e linea telefonica.

**D-SLAM:** *Digital Subscriber Line Access Multiplexer*. Apparato utilizzato in centrale telefonica, che riceve tutti i segnali DSL in transito e li invia su un'unica linea ad alta velocità.

**E.164:** raccomandazione della ITU-T (International Telecommunication Union – Telecommunication) definisce lo standard per numerazione telefonica internazionale, da utilizzarsi su rete pubblica o **PSTN** (Public Switched Telephony Network). Il formato standard E. 164 limita la numerazione ad un massimo di 15 cifre preceduti di solito da un + come prefisso (+ 39 02 45451).

**FRAME RELAY:** tecnologia trasmissiva utilizzata nelle WAN a commutazione di pacchetto.

**GATEWAY:** "porta d'ingresso", è il nodo tramite il quale si passa da una rete ad un'altra.

**HDSL:** *High Bit-Rate Digital Subscriber Line*. A differenza dell'ADSL, questa tecnologia è di tipo simmetrico, cioè ha stessa ampiezza di banda in downstream ed in upstream dei dati.

**ISDN:** *Integrated Service Digital Network*: Rete pubblica digitale che mette a disposizione 2 canali da 64 Kbps (BRA o Basic Access rate) per un totale di 128 kbps, oppure 30 canali da 64 kbps per un totale di 2 Mbps (PRA o Primary Access Rate).

**Kbps:** *Kilo Bit per Second*. Multiplo del bps; equivale a 1000 bit per secondo

**MODEM:** dispositivo in grado di convertire i segnali analogici in digitali e viceversa (**MO**dulatore - **DE**Modulatore). Oltre all'utilizzo per connettere tra loro reti locali e metropolitane, ha il suo utilizzo più diffuso per la connessione di singole postazioni o reti locali alla rete Internet.

**NAT:** *Network Access Translation*. Converte l'indirizzo IP riferito alla rete Internet in indirizzi IP appartenenti alla rete locale. E' una funzione importantissima da attivare affinché un router consenta la navigazione in Internet alle postazioni di una LAN.

**NP:** *Number Portability*, processo per il quale la numerazione telefonia (standard E.164) precedentemente assegnata all'Amministrazione sia migrata dal precedente operatore (in genere Telecom Italia) al nuovo operatore di fonia Fastweb.

**PAT:** *Port Address Translation*. Versione avanzata del NAT.

**POP:** *Point Of Presence*. Acronimo che indica il punto di accesso locale ad Internet da parte di un provider.

**PPP:** *Point-to-Point Protocol*. Protocollo che stabilisce una connessione, tramite TCP/IP, tra due computer che utilizzino un modem.

**PRA:** *primari Rate Access*

**PSTN:** *Public Switched Telephone Network*: rete telefonica analogica. La normale rete telefonica per le trasmissioni vocali. Può essere utilizzata per l'invio di dati tramite modem.

**ROUTER:** dispositivo in grado di connettere più reti e di smistare i pacchetti di dati da una rete all'altra.

**RTG:** *Rete Telefonica Generale*

**SP:** *Selezione Passante*

**TCP/IP:** *Transmission Control Protocol / Internet Protocol*. E' l'insieme di protocolli utilizzati per il trasferimento di dati in Internet e nelle reti locali.

**ToIP:** *Telephony over Internet Protocol* tecnologia che permette il trasporto di voce e internet sotto un unico protocollo IP

**ULL:** *Unbundling Local Loop* tecnologia mediante la quale Fastweb accede alle risorse in rame dell'operatore dominante per la terminazione dell'ultimo miglio per l'erogazione dei propri servizi TLC.

**VAS:** *Value Added Services* servizi a valore aggiunto che, nell'ambito della Convenzione, assume il significato di servizi aggiuntivi al servizio primario di accesso alla rete pubblica Internet.

**VoIP:** *Voice Over Internet Protocol* tecnologia digitale che consente la trasmissione di pacchetti vocali attraverso reti Internet, Intranet, Extranet, e VPN.

**VPN:** *Virtual Private Network*. Sistema di comunicazione protetta tra due o più host collegati ad Internet.

## 4. Descrizione della soluzione tecnica

### 4.1. Requisiti del cliente

In funzione delle informazioni fornite da codesta Amministrazione Contraente, riportate nel **Piano dei Fabbisogni**, e relative **schede tecniche** allegate, le necessità espresse saranno riassunte come di seguito riportato:

DATI:

Tipologia	Nr
Servizio IP dedicato	1
Servizi Internet	1
Servizi VAS	1
Totale	1

### 4.2. Servizio di connettività IP dedicato

La soluzione prospettata prevede la configurazione di un accesso ad Internet "Centralizzato", da realizzarsi in Housing presso il POP Fastweb di Milano, atto a raccogliere ed a rilanciare verso Internet il traffico originato da tutte le sedi della VPN.

Il collegamento sarà fisicamente realizzato nel modo seguente:

- accesso VPN a 10 Mbps in Ethernet (Porta di raccolta traffico VPN)
- accesso ad Internet centralizzato a 10 Mbps in Ethernet (Accesso Gateway centralizzato)
- Soluzione sicurezza Consip

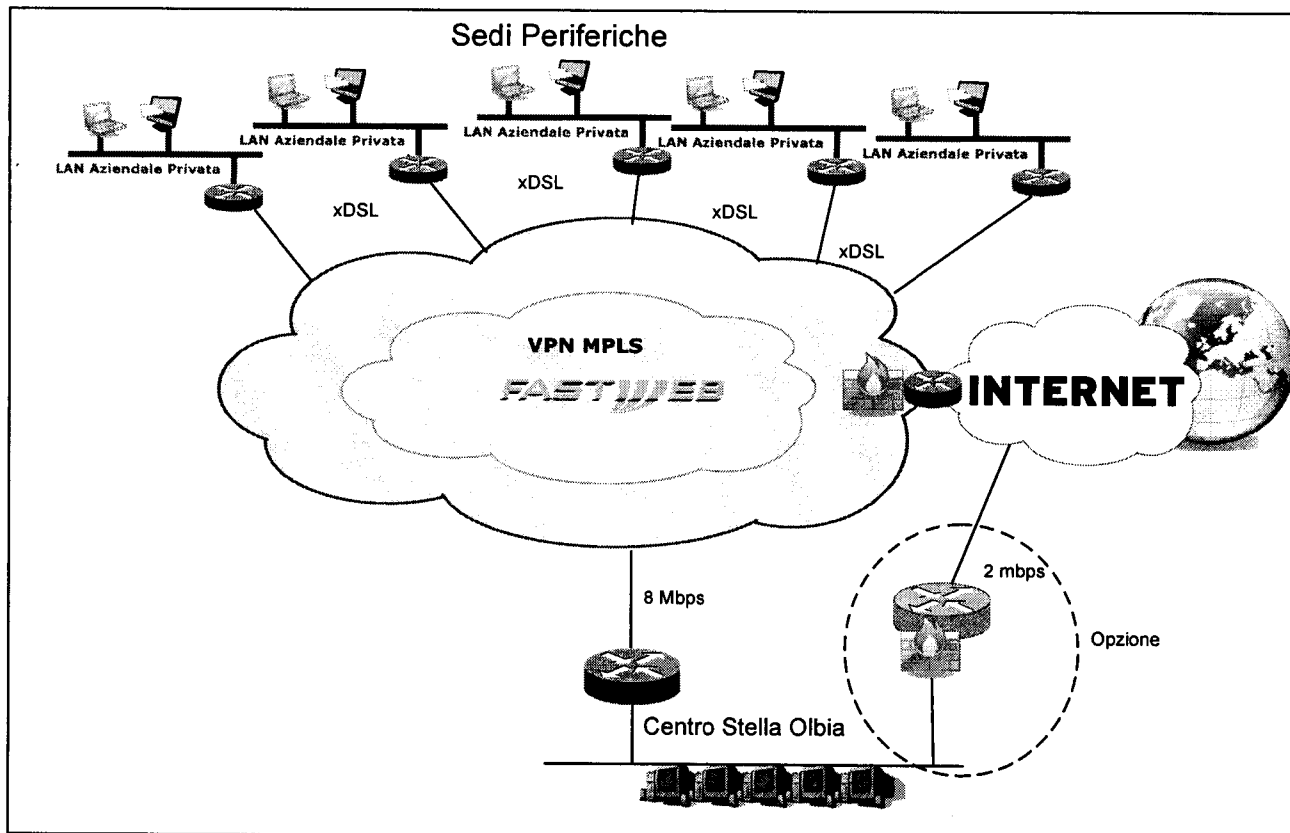
Il fatto di utilizzare questa topologia in sostituzione o in aggiunta all'attuale, fornisce diversi vantaggi quali :

- aumento della banda di accesso ad Internet (10 Mbps vs 2 Mbps)
- ottimizzazione delle risorse VPN "private" pregiate: il traffico Internet nella nuova topologia non va ad impegnare il collegamento di raccolta sul centro stella, ma viene portato direttamente sulla porta Ethernet Centralizzata a Milano. Questo implica che il collegamento VPN viene "scaricato" dal traffico Internet, e quindi ha prestazioni migliori per le applicazioni private.
- Scalabilità in termini di banda per l'accesso ad Internet: ogni upgrade viene fatto semplicemente riconfigurando gli apparati; scalabilità e velocità.



Si può scegliere di mantenere il collegamento Internet attuale, per la navigazione degli utenti della sede centrale semplicemente effettuando una configurazione ad hoc sugli apparati di default gateway della sede master

La soluzione prospettata, è riassunta nella slide seguente:



ANAGRAFICA								link								
ID	SEDE	Particella	Indirizzo	Civico	Città	Provincia	Num. pilota	Tecnologia	Profilo	BANDA				Alta Affidabilità	Tecn. link BU	Assistenza H24
										Down		UP				
										BMG	BP	BMG	BP			
1	HOUSING VPN GTW	-	POP FASTWEB	-	MILANO	-	-	FIBRA	10 Mbps	9.000	10.000	9000	10.000	No		No

#### 4.2.1. Servizio di connettività Internet

Il servizio Internet erogato ha le caratteristiche seguenti:

ID	SEDE	Particella	Indirizzo	Civico	Citta	Provincia	Num. pilota	Tecnologia	Profilo	BANDA				Alta Affidabilità	Tecn. link BU	Assistenza H24
										Down		UP				
										BMG	BP	BMG	BP			
1	HOUSING VPN GTW	-	POP FASTWEB	-	MILANO	-	-	FIBRA	10 Mbps	8.000	10.000	8000	10.000	No		No

Per quanto riguarda la banda Internet Garantita, si è optato per una soluzione con 8 Mbps di banda bidirezionale garantiti.

Verrà implementata sulla sede in oggetto, la soluzione di sicurezza gestita come da Convenzione Consip.

#### 4.3.Modalità di attivazione del servizio dati ed eventuali ottimizzazioni

In accordo a quanto indicato nelle procedure riportate nella Convenzione stipulata, la modalità operativa con la quale viene erogato il servizio dati prevede la realizzazione di servizio di accesso alla rete di trasporto che rilega la singola sede dell'Amministrazione, come indicata nei paragrafi precedenti, con il BackBone di Fastweb, per erogare i servizi richiesti, con le caratteristiche desiderate e nei tempi previsti.

#### 4.4.Esigenze di attivazione della rete fonia e della rete dati

Nessuna criticità eventuale manifestata da parte dell'Amministrazione, né in sede di colloquio, tantomeno evidenziata dal Piano dei Fabbisogni.

#### 4.5.GANTT (tempi)

In questo paragrafo viene riportata la pianificazione temporale delle varie fasi di esecuzione del progetto.

➤ **Tempi di attivazione dei servizi dati**

- ⇒ 5 (cinque) giorni solari per IP commutato
- ⇒ 40 (quaranta) giorni solari per accessi dedicati sbilanciati fino a 8 Mbps
- ⇒ 60 (sessanta) giorni solari per accessi dedicati bilanciati fino a 8 Mbps
- ⇒ 90 (novanta) giorni solari per accessi dedicati SDH ed Ethernet
- ⇒ 30 (trenta) giorni solari per connettività Internet, VoIP e VAS

Le singole componenti di cui sopra sono riassunte nella forma grafica con la quale viene rappresentato l'evoluzione temporale del progetto è espressa nel grafico seguente:

**Per le sedi presso le quali è erogato un servizio dati in tecnologia xDSL:**



#### **4.6. Risorse fisiche messe a disposizione per l'implementazione del progetto**

In questo paragrafo sono riportate le risorse che Fastweb mette a disposizione dell'Amministrazione per l'erogazione del servizio sopra descritto.

In termini di risorse fisiche saranno allocate per questo progetto le seguenti figure:

- Struttura Commerciale
- Struttura di supporto tecnico alla vendita (Presales)
- Struttura di supporto commerciale alla vendita (Customer Care)
- Struttura di Project Manager/Network Integration
- Struttura di delivery dislocata sul territorio (System Integrator)

In termini di risorse materiali, saranno allocate per questo progetto le seguenti componenti:

- Componenti HW per la fonia/dati:
- Terminazione di linea RTG, ISDN BRA e PRA e CPE per la rete dati
- CRD per bi attestazione

#### **4.7. Collaudo**

Al rilascio del servizio verrà consegnato all'Amministrazione il "Verbale di Rilascio del Servizio" con il quale si certifica l'attivazione del servizio e la sua conformità a quanto previsto nella Convenzione stipulata.

### **5. Valorizzazione economica**

Il servizio di accesso ad Internet descritto nei precedenti paragrafi, erogato in accordo alla convenzione in essere stipulata tra Fastweb e CONSIP, prevedono la corresponsione di un canone mensile pari a € **1.996,76** (iva esclusa).

Il canone mensile del servizio di Sicurezza gestito in convenzione Consip (Firewall, Proxy e Antivirus su traffico http), è pari a € **350,00** (iva esclusa).

**Fine del documento**