

J. E. G.

IMMEDIATA ESECUTIVITÀ

La presente deliberazione viene affissa il 10 AGO. 2007 all'Albo Pretorio per rimanervi 15 giorni

## PROVINCIA di BENEVENTO

Deliberazione della Giunta Provinciale di Benevento n. 520 del 03 AGO. 2007

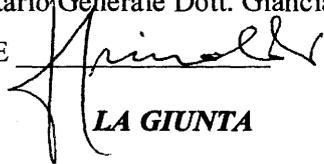
**OGGETTO: PROPOSTA PROGETTUALE PER UNA INFRASTRUTTURA DI RETE A LARGA BANDA E RELATIVI E RELATIVI SERVIZI ED APPLICAZIONI - PROVVEDIMENTI.**

L'anno duemilasette, il giorno TRE del mese di AGOSTO presso la Rocca dei Rettori si è riunita la Giunta Provinciale con l'intervento dei Signori:

1) On.le	Carmine	NARDONE	- Presidente	_____
2) Dott.	Pasquale	GRIMALDI	- Vice Presidente	_____
3) Rag.	Alfonso	CIERVO	- Assessore	<u>ASSENTE</u>
4) Ing.	Pompilio	FORGIONE	- Assessore	_____
5) Dott.	Pietro	GIALLONARDO	- Assessore	_____
6) Dott.	Giorgio Carlo	NISTA	- Assessore	_____
7) Dott.	Carlo	PETRIELLA	- Assessore	_____
8) Dott.	Rosario	SPATAFORA	- Assessore	<u>ASSENTE</u>
9) Geom.	Carmine	VALENTINO	- Assessore	_____

Con la partecipazione del Segretario Generale Dott. Gianclaudio IANNELLA

L'ASSESSORE PROPONENTE



**LA GIUNTA**

Preso visione del rapporto del Settore Edilizia e Patrimonio, redatto dall'ing. Michelantonio Panarese prot. n° 6570 del 03-08-2007, che di seguito si trascrive integralmente:

**“Premesso che:**

- con deliberazione di G.P. n° 325 del 31/05/2006 è stato approvato uno schema di protocollo d'intesa tra la Provincia di Benevento, l'Università degli studi del Sannio e la Società Telsey S.p.A. al fine di elaborare uno studio di fattibilità per la realizzazione di reti a larga banda sul territorio provinciale;
- il Protocollo d'intesa è stato sottoscritto tra le parti sopra indicate e trasmesso questo Settore con nota prot. gen. 7664 del 13/07/2006 ;

**Tenuto conto:**

- che uno dei principali obiettivi è la modernizzazione della Pubblica Amministrazione nell'offerta di servizi ai cittadini ed alle imprese mediante l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione;
- che le tecnologie da utilizzare sono il fulcro intorno al quale si sta diffondendo la possibilità di diffusione dei più moderni servizi ed applicazioni legate al mondo Internet quali tecnologie VoIP, servizi video on demand, video telefonata, tele assistenza, domotica, telesoccorso, video sorveglianza, servizi per anziani e disabili;

- che Telsey SpA ed Università del Sannio, sotto la guida e l'assistenza della Provincia di Benevento, hanno elaborato un progetto per la realizzazione di una rete infrastrutturale a larga banda in grado di rispondere alla crescente esigenza di capacità di banda per la trasmissione dei dati ed altre applicazioni avanzate;
- che con il progetto presentato, attraverso tecnologia wireless, si avrà la copertura delle seguenti strutture e relative aree:
  - MARSEC – Villa dei Papi;
  - Uffici Provinciali presso la Rocca dei Rettori;
  - Uffici Provinciali presso Largo Carducci;
  - Sede Università in Piazza Roma;
  - Sede Università in Piazza Guerrazzi;
  - Piano Cappelle (Istituto professionale e laboratori);
  - Pezzapiana (zona industriale);
  - Ponte Valentino (zona industriale);
- che la banda a disposizione consentirà di attivare una serie di servizi utili e si avrà:
  - Diffusione di una nuova cultura tecnica e organizzativa;
  - Riduzione delle pratiche trattate fisicamente con conseguente riduzione dei costi;
  - Servizi ad hoc per i cittadini nell'ottica dell'e-government e della società dell'informazione;
  - Integrazione fonia-dati-voce;
  - Punti di accesso internet ai quali potranno collegarsi gli utenti in modalità nomadica limitatamente alle hot zone che si verranno a creare in città;
- che il progetto redatto da Telsey SpA in collaborazione con l'Università del Sannio prevede un costo complessivo pari ad € 200.000,00 come da documentazione allegata;
- che Telsey SpA, in collaborazione con l'Università degli Studi del Sannio, nel corso della manifestazione "Futurity – settimana dell'innovazione utile all'uomo ed all'ambiente" ha sperimentato il servizio relativamente all'asse cittadino Villa dei Papi, Rocca dei Rettori, Biblioteca Provinciale, Piazza Roma, luoghi di svolgimento dell'evento, riscuotendo notevole successo ed unanime consenso;

**Ritenuto:**

- che il progetto consentirà di attivare una serie di servizi utili a tutta la collettività come sperimentato nell'ambito della manifestazione Futurity;
- doversi approvare in linea tecnica il progetto complessivo dell'importo di € 200.000,00 relativamente alla realizzazione di una rete infrastrutturale a larga banda;
- potersi approvare un 1° stralcio funzionale di detto progetto per l'importo di complessivi € 100.000,00 da finanziarsi con i fondi resi disponibili con deliberazione di G.P. n° 328 del 11/06/2007;

**Per tutte le motivazioni sopra esposte si PROPONE:**

- di approvare in linea tecnica il progetto generale dell'importo di € 200.000,00 per la realizzazione di una rete infrastrutturale a larga banda redatto da Telsey SpA nell'ambito del richiamato protocollo d'Intesa tra la Provincia di Benevento, l'Università del Sannio e la stessa Telsey;
- di approvare il progetto 1° stralcio dell'importo di € 100.000,00 per la realizzazione di un primo lotto funzionale della rete infrastrutturale sperimentando il servizio relativamente all'asse cittadino Villa dei Papi, Rocca dei Rettori, Biblioteca Provinciale, Piazza Roma, luoghi sede della manifestazione "Futurity – settimana dell'innovazione utile all'uomo ed all'ambiente";
- di imputare la suddetta spesa di € 100.000,00 al capitolo 8477/2 del bilancio 2007, fondi resi disponibili con deliberazione di G.P. n° 328 del 11/06/2007;

**Ritenuto**, altresì, doversi procedere all'approvazione della suesposta proposta;

ESPRIME parere favorevole circa la regolarità tecnica della proposta.

Li \_\_\_\_\_

Il Dirigente S.E.P. e S.P.T.  
(Dott. Ing. Valentino MELILLO)

ESPRIME parere favorevole circa la regolarità contabile della proposta.

Li \_\_\_\_\_



Il Dirigente del Settore  
FINANZE E CONTROLLO ECONOMICO  
(Dott. Sergio MIOLLO)

UFFICIO IMPEGNI  
REGISTRAZIONE IMPEGNO CONTABILE  
CAP. 8477/2 PROG. N. 1688/07

### LA GIUNTA

Su relazione dell'Assessore al ramo  
A voti unanimi

**Per le motivazioni espresse in narrativa che formano parte integrante e sostanziale del presente atto:**

### DELIBERA

- **di approvare** in linea tecnica il progetto generale dell'importo di € 200.000,00 per la realizzazione di una rete infrastrutturale a larga banda redatto da Telsey SpA nell'ambito del richiamato protocollo d'Intesa tra la Provincia di Benevento, l'Università del Sannio e la stessa Telsey;
- **di approvare** il progetto 1° stralcio dell'importo di € 100.000,00 per la realizzazione di un primo lotto funzionale della rete infrastrutturale sperimentando il servizio relativamente all'asse cittadino Villa dei Papi, Rocca dei Rettori, Biblioteca Provinciale, Piazza Roma, luoghi sede della manifestazione "Futurity - settimana dell'innovazione utile all'uomo ed all'ambiente";
- **di imputare** la suddetta spesa di € 100.000,00 al capitolo 8477/2 del bilancio 2007, fondi resi disponibili con deliberazione di G.P. n° 328 del 11/06/2007;
- **di onerare** il Dirigente del Settore Edilizia e Patrimonio di ogni adempimento consequenziale al presente provvedimento
- **di dare** alla presente delibera immediata esecutività.

Verbale letto, confermato e sottoscritto  
(Dr. Gianclaudio IANNELLA)

**IL PRESIDENTE**  
(Dr. Carmine NARDONE)

N. 649 **Registro Pubblicazione**

Si certifica che la presente deliberazione è stata affissa all'Albo in data odierna, per rimanervi per 15 giorni consecutivi a norma dell'art. 124 del T.U. - D.Lgs.vo 18.08.2000, n. 267.

**BENEVENTO** 10 AGO. 2007

**IL MESSO**

**IL SEGRETARIO GENERALE**  
Dott. Gianclaudio IANNELLA

La suesata deliberazione è stata affissa all'Albo Pretorio in data 10 AGO. 2007 e contestualmente comunicata ai Capigruppo ai sensi dell'art. 125 del T.U. - D.Lgs.vo 18.08.2000, n. 267.

SI ATTESTA che la presente deliberazione è divenuta esecutiva a norma dell'art. 124 del T.U. - D.Lgs.vo 18.08.2000, n. 267 e avverso la stessa non sono stati sollevati rilievi nei termini di legge.

il 30 AGO. 2007  
**IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO**

**IL SEGRETARIO GENERALE**  
IL SEGRETARIO GENERALE  
R.to Dott. Gianclaudio IANNELLA

Si certifica che la presente deliberazione è divenuta esecutiva ai sensi del T.U. - D.Lgs.vo 18.08.2000, n. 267 il giorno 30 AGO. 2007.

- ◇ Dichiarata immediatamente eseguibile (art. 134, comma 4, D.Lgs.vo 18.08.2000, n. 267)
- ◇ Decorsi 10 giorni dalla sua pubblicazione (art. 134, comma 3, D.Lgs.vo 18.08.2000, n. 267)
- ◇ E' stata revocata con atto n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_.

**BENEVENTO, il** 30 AGO. 2007

**IL SEGRETARIO GENERALE**  
IL SEGRETARIO GENERALE  
Dott. Gianclaudio IANNELLA

Copia per		il		prot. n.	<u>Es 6425</u>
x SETTORE	<u>SEP</u>	il	<u>6225</u>	prot. n.	<u>31.802</u>
x SETTORE	<u>FINANZA</u>	il	<u>74.8.07</u>	prot. n.	
SETTORE		il		prot. n.	
x {	Revisori dei Conti			prot. n.	
	Nucleo di Valutazione			prot. n.	

*Conf. Conf. Conf.*

1123  
30.8.07



# PROVINCIA di BENEVENTO

Settore Servizi ai Cittadini

Servizio Affari Generali

Prot. n. .....<sup>6245</sup>.....

Benevento, lì... 31 AGO: 2007

U.O.: GIUNTA/CONSIGLIO

GIUNTA

AL DIRIGENTE DEL SETTORE  
EDILIZIA E PATRIMONIO

SEDE

**OGGETTO: DELIBERA G.P. N. 520 DEL 03.08.2007 AD OGGETTO: PROPOSTA  
PROGETTUALE PER UNA INFRASTRUTTURA DI RETE A LARGA  
BANDA E RELATIVI SERVIZI ED APPLICAZIONI - PROVVEDIMENTI -**

Per quanto di competenza, si rimette copia estratto della delibera indicata in oggetto  
esecutiva.

IL DIRIGENTE  
Dr.ssa Patrizia TARANTO  
  
Il Dirigente Vicario  
(Dott. Giuseppe MARSICANO)

gm



# PROVINCIA di BENEVENTO

Settore Servizi ai Cittadini

Servizio Affari Generali

1077  
13.8.07

Prot. n. 6225

Benevento, li. 14 AGO. 2007

U.O.: GIUNTA/CONSIGLIO

*GIUNTA*

AL DIRIGENTE DEL SETTORE  
PATRIMONIO

AL DIRIGENTE DEL SETTORE  
FINANZA E CONTROLLO  
ECONOMICO

AI PRESIDENTI:  
COLLEGIO REVISORI DEI CONTI  
NUCLEO DI VALUTAZIONE

SEDE

**Oggetto: Delibera G.P. n. 520 del 03.08.2007 ad oggetto: PROPOSTA  
PROGETTUALE PER UNA INFRASTRUTTURA DI RETE A LARGA  
BANDA E RELATIVI SERVIZI ED APPLICAZIONI -  
PROVVEDIMENTI-**

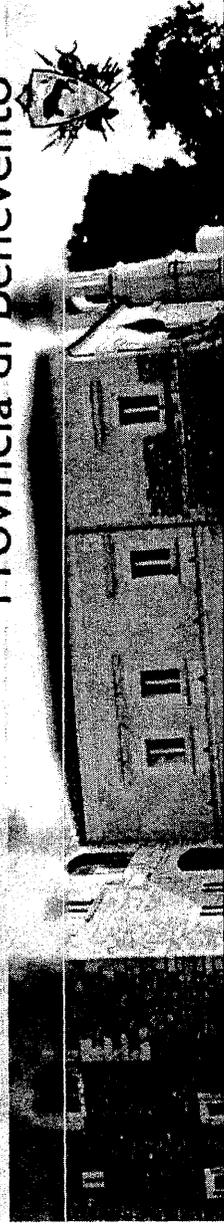
Per quanto di competenza si rimette copia della delibera indicata in oggetto,  
immediatamente esecutiva.

IL DIRIGENTE  
Dr. ssa Patrizia TARANTO  
Il Dirigente Vicario  
(Dott. Giuseppe MARSICANO)



Università  
degli Studi  
del Sannio

Provincia di Benevento



**PROPOSTA PROGETTUALE PER UNA INFRASTRUTTURA DI  
RETE A LARGA BANDA E RELATIVI SERVIZI ED  
APPLICAZIONI**



Università  
degli Studi  
del Sannio

1.	Premessa	3
2.	Sintesi del progetto	5
3.	Obiettivo del Progetto	6
3.1	Un particolare approfondimento sulla sicurezza	9
4	Aspetti generali dell'infrastruttura	11
5	Servizi proposti per la sperimentazione	13
6	Attività e fasi di realizzazione del progetto	17
7	Voci di Costo	17



Università  
degli Studi  
del Sannio

## 1. Premessa

Le motivazioni di fondo per lo sviluppo della larga banda nel Sannio partono dall'ipotesi che sia indispensabile mettere a disposizione delle Aziende, Università e Enti locali una rete creata per la trasmissione dati e per le possibili applicazioni avanzate per la formazione, lo studio, il tempo libero e l'e-commerce. Una prima possibilità per promuovere e sperimentare quanto implementato, è data dalla "settimana dell'innovazione" che si terrà a Benevento dal 21 al 28 giugno 2007.

Si ritiene e si spera che questo possa essere solo l'inizio di un ben più ampio progetto che possa vedere coinvolto l'intero territorio della provincia sannita.

Altra considerazione da fare è quella relativa all'attrattività dell'intervento per operatori (importante partner del progetto è proprio Campaniacom che rappresenta l'operatore che più di ogni altro sta investendo nello sviluppo e promozione di servizi nel territorio sannita) e fornitori di servizi che al momento hanno cominciato ad investire nel beneventano. E' proprio di Campaniacom una proposta di utilizzo della rete implementata che verrà presentata alla

Il progetto di seguito descritto nasce come lavoro di gruppo che ha visto la collaborazione di Telsey S.p.a., e l'Università degli Studi del Sannio, sotto la guida e l'assistenza della Provincia di Benevento.



Università  
degli Studi  
del Sannio

## 2. Sintesi del progetto

AMMINISTRAZIONE COINVOLTA:

Provincia di Benevento.

MOTIVAZIONI:

Spingere all' informatizzazione della Pubblica amministrazione, obiettivo prioritario per l'Unione europea; Ammodernare la Pubblica amministrazione nell'offerta dei servizi ai cittadini e alle imprese; Rispettare il termine del 2010 fissato dal CNIPA (Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica amministrazione) per il raggiungimento di obiettivi comuni relativi allo sviluppo economico, all'occupazione e più in generale alla qualità della vita dei cittadini; Aumentare la qualità delle prestazioni offerte dalle amministrazioni e aziende; Ridurre il disagio dei dipendenti della Pubblica amministrazione e dei cittadini della Provincia di Benevento in particolari situazioni.

OBIETTIVI SPECIFICI:

Definire, progettare e realizzare un'infrastruttura a larga banda che sia in grado di rispondere in maniera adeguata alla crescente esigenze di capacità di banda per la trasmissione dei dati e le applicazioni avanzate secondo le esigenze individuate e tale da rispecchiare le specifiche di copertura territoriale secondo i desiderata della Provincia di Benevento; introdurre servizi di pubblica utilità e di sicura valenza sociale nelle aree individuate della Provincia di Benevento.

BENEFICI ATTESI:

Aumento qualità della vita;  
Aumento qualità servizi offerti dalle Pubbliche amministrazioni;  
Attrazione per investimenti di operatori locali;  
Nuovi posti di lavoro;  
Capitalizzazioni di investimenti in essere (laboratori);  
Ricadute occupazionale sul Territorio  
Esempio di sinergie spontanee (Telsey-Campaniacom a valle di investimenti degli enti Locali)

*project : Proposta progettuale per una infrastruttura di rete a larga banda e relativi servizi ed applicazioni*

### 3. Obiettivo del Progetto

L'obiettivo del progetto è quello di realizzare una rete di connettività' in grado di erogare servizi a valore aggiunto. La rete coprirà la seguente area:

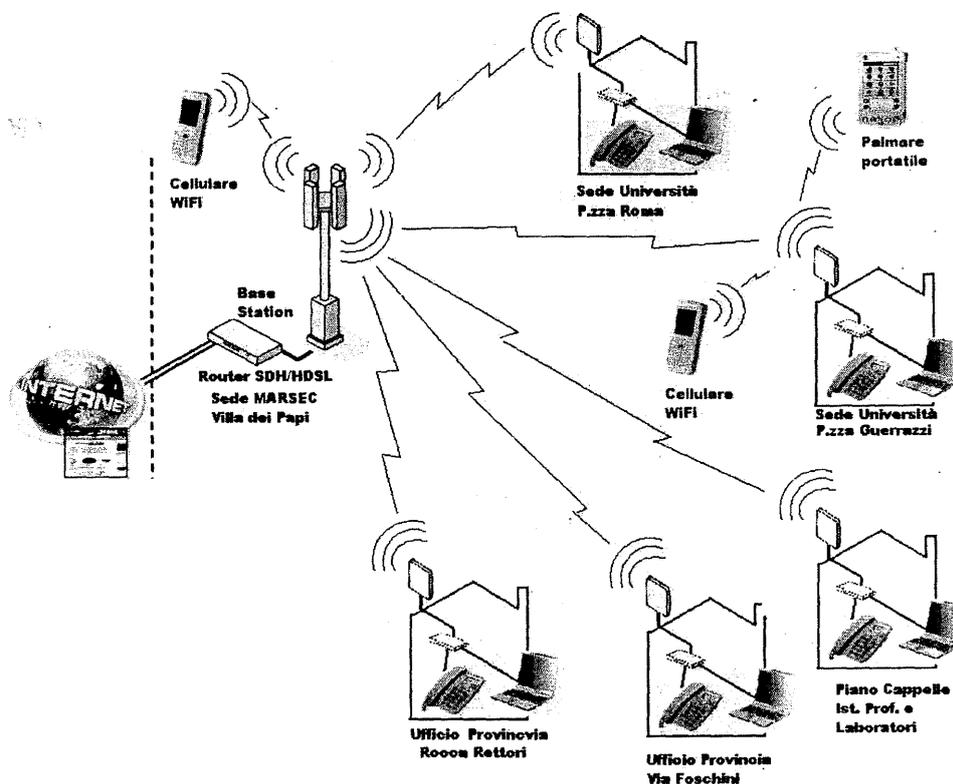


In particolar modo, si copriranno le seguenti strutture e le relative aree

*project : Proposta progettuale per una infrastruttura di rete a larga banda e relativi servizi ed applicazioni*

1. MARSEC -Villa dei Papi
2. Ufficio Prov. Rocca dei Rettori
3. Uffici Prov. Via Foschini
4. P.zza Roma (Universita')
5. P.zza Guerrazzi (Universita')
6. Piano Cappelle (Istituto professionale e laboratori)
7. Pezzapiana (zona industriale);
8. Ponte Valentino (zona industriale)

Il tutto verrà realizzato utilizzando una soluzione progettuale wireless, ed utilizzando l'esperienza di Campniacom che insieme Telsey ha già avuto modo di implementare e testare una rete analoga a quella implementata per il progetto in esame. Il contributo tecnico-scientifico dell'università ha ovviamente dato un importante valore aggiunto in termini di validazione della soluzione progettuale adottata un cui schema di massima potrebbe essere il seguente:



La banda a disposizione consentirà di attivare una serie di servizi utili al Comune, alla sicurezza e al monitoraggio e si avrà:

- 1) diffusione di una nuova cultura tecnica e organizzativa;

*project : Proposta progettuale per una infrastruttura di rete a larga banda e relativi servizi ed applicazioni*



Università  
degli Studi  
del Sannio

- 2) riduzione delle pratiche trattate fisicamente nei Comuni, con conseguente riduzione dei costi;
- 3) servizi ad hoc per i cittadini nell'ottica dell'e-government e della società dell'informazione;
- 4) integrazione fonia-dati-voce.

Il primo evidente cambiamento dovuto alla sperimentazione del progetto è rappresentato dalla possibilità di disporre di una infrastruttura di trasporto potente, flessibile, fortemente integrata al resto dell' Internet-paese.

Sarà garantita una migliore e diffusa **connettività fra i soggetti della Pubblica amministrazione**, con l'obiettivo di mantenere un appropriato livello di prestazioni e sicurezza. I vantaggi sono rappresentati dalla razionalizzazione delle attività (pensiamo alla sostituzione del cartaceo con i documenti elettronici) e, ovviamente, da una velocità di navigazione in Internet superiore a quella consentita tradizionalmente da un modem 56K.

Il gruppo di progetto ha infatti verificato come la stragrande maggioranza del lavoro è condotto ancora a livello manuale e con notevoli perdite di tempo nei diversi passaggi.

Saranno snellite le procedure, si creeranno automatismi nella gestione delle pratiche di ufficio e si promuoverà il senso di appartenenza e la motivazione dei dipendenti e cittadini tutti. Sarà possibile implementare i tradizionali **servizi telefonici su rete IP**; si ritiene indispensabile utilizzare la rete per dar vita ad una sperimentazione del VoIP tra le strutture pubbliche. Alla fine del periodo di sperimentazione, valutata attentamente anche la questione dell'ultimo miglio, sarà possibile garantire la comunicazione a tutti i residenti. Il risparmio sul costo delle telefonate effettuate sarà fino al 70%.

Saranno creati particolari **punti di accesso ad Internet** ai quali potranno collegarsi gli utenti dotati di un computer con una scheda di rete wireless integrata o USB wi-fi, palmare, pocket pc, etc.

Grazie inoltre ad una connessione veloce sarà possibile proporre **servizi di e-government** che spingeranno i cittadini ad acquisire informazioni utili o scaricare certificati direttamente sul pc di casa.

Le informazioni riguardanti il comune e i suoi servizi saranno immediatamente disponibili ed erogati direttamente dal portale comunale di concerto con gli amministratori; gli utenti saranno felici di farlo poiché utilizzeranno una connessione Internet veloce.

D'altro canto si avrà la possibilità di controllare in tempo reale le diverse attività effettuando valutazioni immediate e programmazioni più veloci ed efficienti. Ciò si trasforma ovviamente in un diverso modo di intendere le Istituzioni che a loro volta avranno un ritorno di immagine notevole.

Sarà poi possibile facilitare l'accesso alle **strutture sanitarie specialistiche** da parte di pazienti distanti dai Centri di Eccellenza medica; sarà possibile cioè fornire una diagnosi o prescrizioni terapeutiche del paziente in tempo reale muovendo le informazioni al posto del paziente.

*project : Proposta progettuale per una infrastruttura di rete a larga banda e relativi servizi ed applicazioni*



Università  
degli Studi  
del Sannio

Con il sistema che si sta sviluppando, la Provincia, potrebbe farsi promotrice di una serie di iniziative di grande impatto sociale e tecnologico. A titolo di esempio, l'ente Provincia potrebbe offrire la possibilità di:

- navigare gratuitamente in modalità nomadica, ovvero limitatamente alle hot zone che si verranno a creare in città;
- telefonare in modo gratuito all'interno delle hotzone presenti in città e limitatamente tra gli utenti della rete, ed utilizzando un cellulare dual mode Wi-Fi. Sono comunque garantite le telefonate verso tutte le altre direttrici (locale, nazionale), mobile incluso;

La Provincia di Benevento, potrebbe essere il secondo esempio in Italia, dopo il comune di Bologna, ad erogare servizi dti in modo completamente gratuito, e potrebbe essere il primo esempio in Italia ad erogare servizi voce gratuiti. Il tutto va ovviamente costruito sulla base di un piano finanziario e di investimenti tra la Provincia di Benevento e le aziende (Telsey-Campaniacom) gestori dei servizi e della rete.

Tra le caratteristiche più importanti (in termini di soluzione e possibili servizi) della soluzione implementata vale la pena sottolineare i seguenti aspetti:

- Sicurezza;
- Upgradabilità wimax (protocollo 802.16e);
- Scalabilità;
- Banda illimitata;
- Interoperabilità;
- Modularità;
- Innovatività;
- Fast delivery;
- Impatto ambientale limitato.

### 3.1 Un particolare approfondimento sulla sicurezza

La caratteristica principale per ogni tipo di rete è la Sicurezza. Il problema della sicurezza è stato affrontato tenendo in considerazione i seguenti passi:

- Definizione degli obiettivi di sicurezza
- Valutazione delle tecnologie disponibili e dei relativi standard
- Stesura del documento di valutazione dei rischi
- Misurazione sia in fase di progettazione che di esecuzione e attivazione delle relative contromisure.

La sicurezza è un tema trasversale che riguarda un sistema nel suo complesso. Parlare di sicurezza ha significato solo se si stabiliscono precisi obiettivi a riguardo. Questi possono derivare da normative o da altre esigenze interne di una organizzazione.

*project : Proposta progettuale per una infrastruttura di rete a larga banda e relativi servizi ed applicazioni*



Università  
degli Studi  
del Sannio

Una policy di sicurezza coinvolge sempre misure di tipo tecnologico, applicativo ed organizzativo. Da ciò si evince che singolo aspetti tecnologici non bastano a garantire un elevato livello di sicurezza.

In assenza di altri modelli può essere utile riferirsi a cinque attributi fondamentali della sicurezza:

- **Autenticità.** I meccanismi di autenticazione si basano normalmente su tre tipi di fattori che possono essere utilizzati da soli o in maniera combinata. Un utente può presentare le sue credenziali in termini di qualche cosa che sa (ad es. una password), qualche cosa che ha (ad esempio un token od una smart-card contenenti dei certificati digitali) o infine qualche cosa che "è" (in questo caso si parla di autenticazione biometrica).
- **Riservatezza.** In questo caso ci si riferisce ai meccanismi necessari a garantire la riservatezza del contenuto di una comunicazione in modo che questa risulti accessibile solo agli utenti autorizzati. A questo riguardo si utilizzano tecniche crittografiche di tipo simmetrico o asimmetrico.
- **Integrità.** Indipendentemente dalla riservatezza è necessario garantire che i dati in transito nel corso di una comunicazioni non subiscano alterazioni indebite. A tale riguardo risultano pertinenti varie tecniche di hashing spesso utilizzate in congiunzione con algoritmi di crittografia.
- **Non Ripudio.** Ci si riferisce alla possibilità di associare in maniera assolutamente certa una transazione ad un utente. Questo è possibile tramite l'utilizzo di firme digitali.
- **Disponibilità.** Questo attributo riguarda sia situazioni di compromissione dolosa (attacchi di tipo Denial of Service) che situazioni di calamità naturali (problematiche di backup, ridondanza e Disaster Recovery).

La soluzione adottata da Campaniacom garantisce i massimi livelli di sicurezza, infatti ogni livello coinvolto nel traffico dati è dotato dei più evoluti meccanismi di protezione.

<b>LIVELLO APPLICAZIONE</b> Sicurezza su account (p. es. User Name e Password per servizi Voce o per servizi mail) protezione dati tramite crittografia e protocolli evoluti (p. es. SSL)
<b>LIVELLO NETWORK</b> Inibizione utenti non registrati utilizzo di Account con: - User Name e Password Crittografate - Policy su Traffico IP e Filtraggio indirizzi
<b>LIVELLO TRASPORTO ETHERNET</b> MAC ADDRESS FILTERING E CRITTOGRAFIA IN TUNNEL VPN
<b>LIVELLO RADIO</b> - Access Control List: Inibizione MAC address non registrati - Crittografia (p. es. WPA-PSK) - Wireless Virtual LAN crittografate

project :

su applicazioni

relativi servizi

#### **4 Aspetti generali dell'infrastruttura**

Nel seguito sono elencati i requisiti che caratterizzano il network oggetto dello studio.

Riportiamo inoltre alcuni criteri guida che costituiscono la base per le scelte effettuate:

- Attenta considerazione dei trend tecnologici e di mercato
- Aderenza agli standard affermati o in via di consolidamento
- Apertura della soluzione nei confronti delle più promettenti prospettive tecnologiche future
- In presenza di più opzioni tecnologiche scelta della soluzione più efficiente in termini di rapporto tra prestazioni e prezzo
- Ricerca del massimo livello di interoperabilità con altre reti esistenti ed in primo luogo con Internet.

L'infrastruttura di comunicazione sarà inoltre attentamente analizzata in tutte le sue componenti secondo criteri riconosciuti come universalmente validi, ossia:

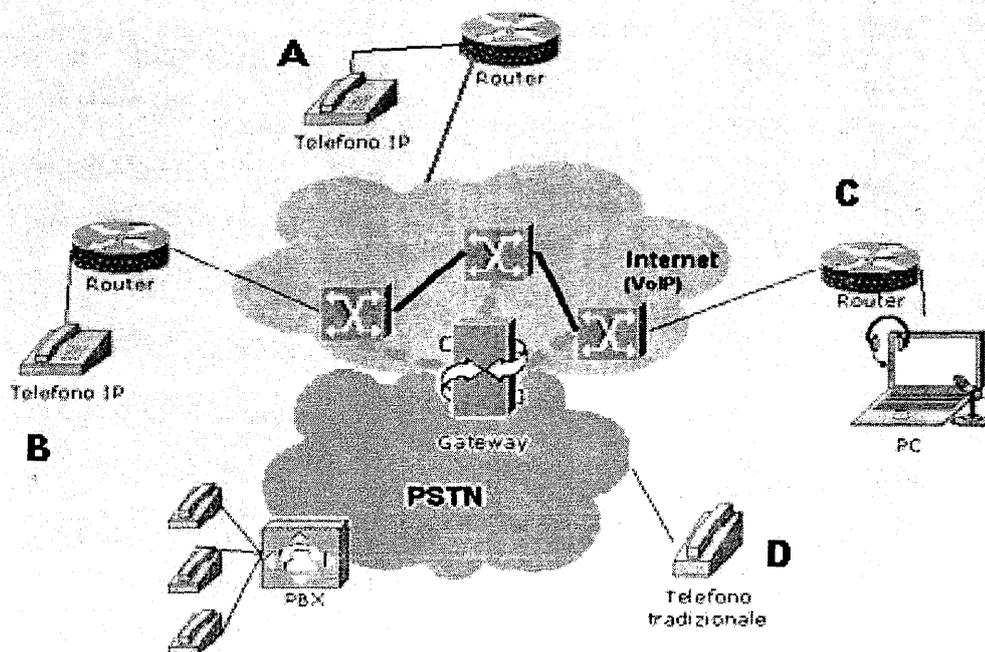
- Funzionalità
- Affidabilità
- Flessibilità
- Sicurezza
- Costi.

## 5 Servizi proposti per la sperimentazione

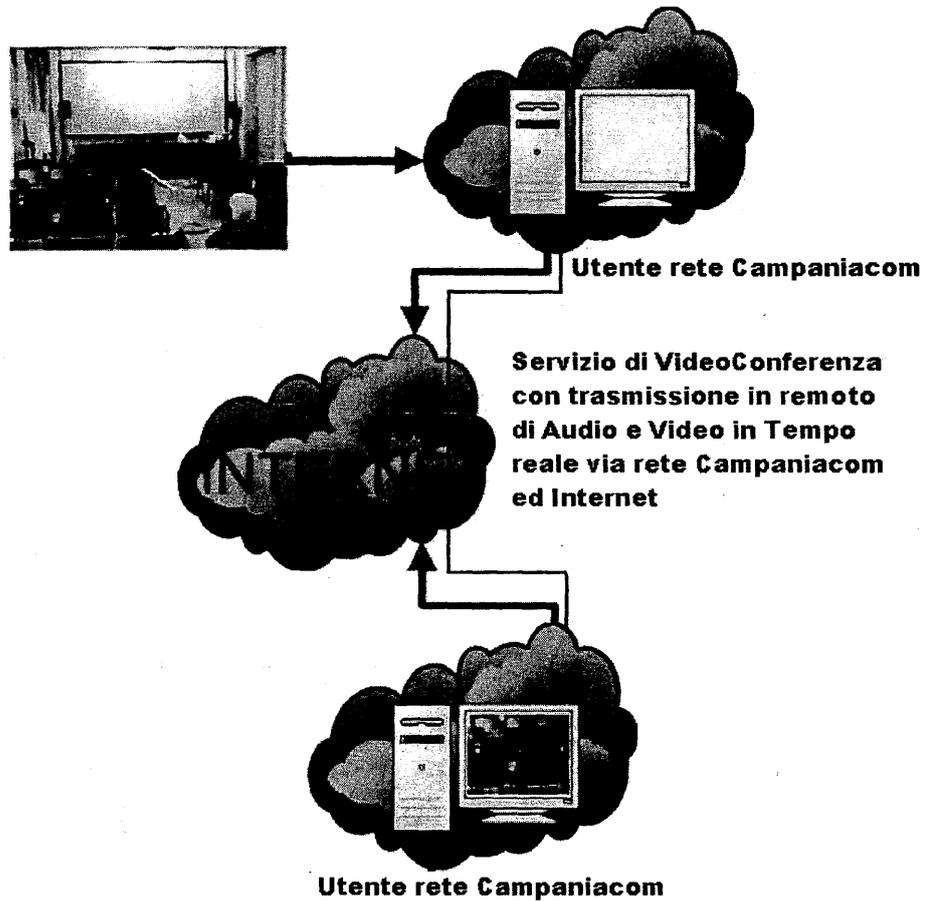
Allo scopo di capitalizzare, da subito, l'iniziativa, Telsey e Campaniacom metteranno a disposizione della provincia una serie di servizi base descritti di seguito:

- Voce gratis

**Telefonate Gratis tra utenti A, B e C  
sono ovviamente a pagamento le telefonate su rete tradizionale (Utente D)**



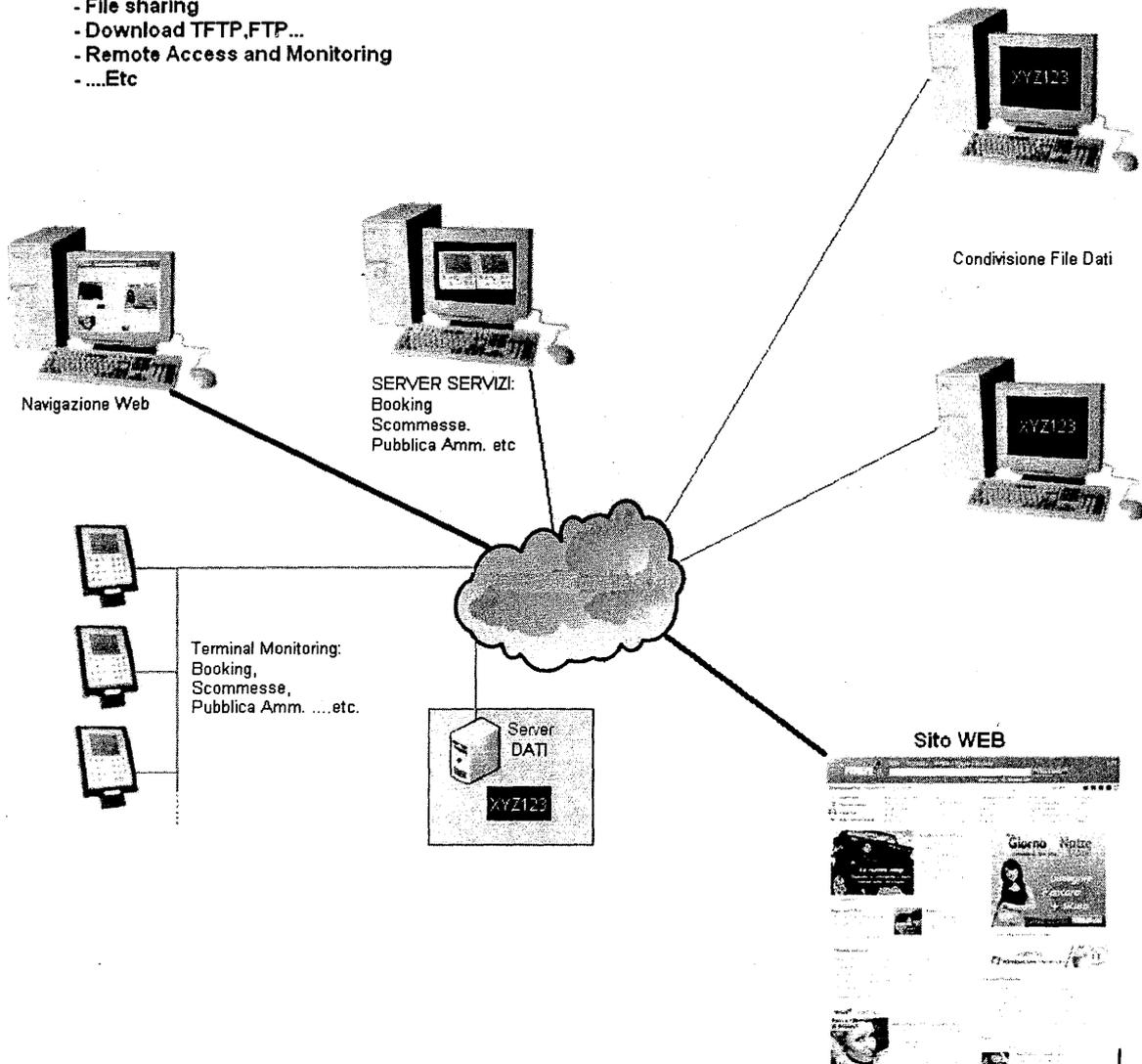
- Video Conferenza +



• Dati

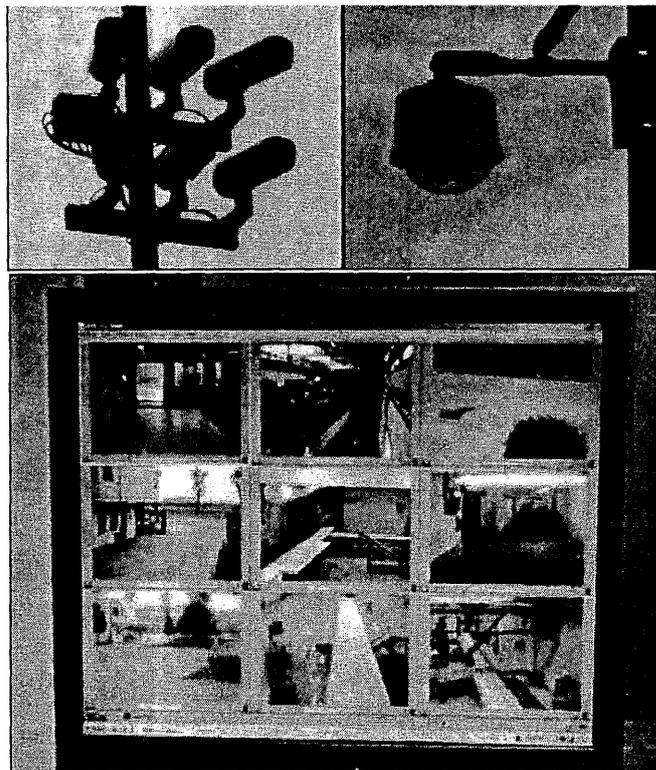
Gestione Dati di ogni tipo in completa sicurezza e flessibilità:

- Navigazione WEB
- File sharing
- Download TFTP,FTP...
- Remote Access and Monitoring
- ....Etc

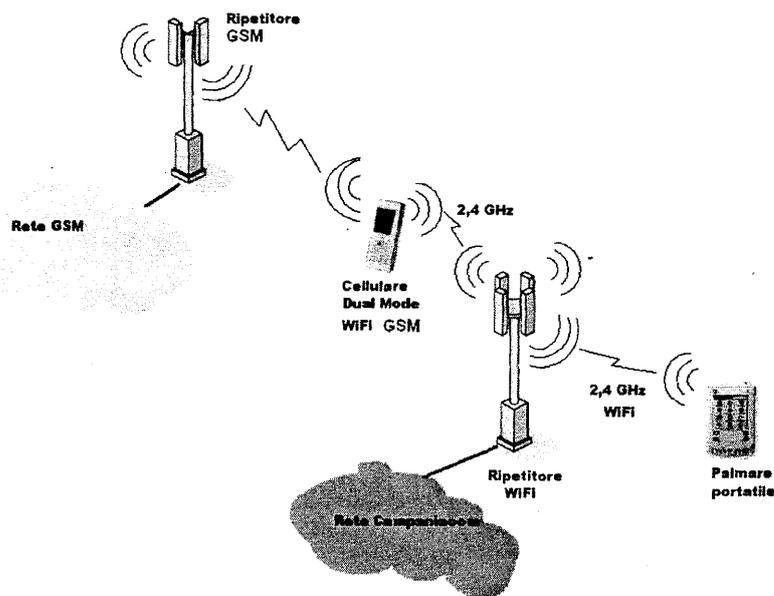


project : *Proposta progettuale per una infrastruttura di rete a larga banda e relativi servizi ed applicazioni*

- Video Sorveglianza: Utilizzando le connessioni wireless di Campaniacom è possibile implementare reti di videosorveglianza in tempi rapidissimi. Integrato con le connessioni nomadi si ha tutto sottocontrollo sempre e dovunque



- Servizi dual mode: E' possibile navigare e Telefonare dovunque grazie alle connessioni wireless ed alla tecnologia Dual Mode che permette di utilizzare la rete dati o la rete GSM con lo stesso apparecchio



#### Altri servizi possibili:

- Servizi supplementari: segreteria e message center, call conference, call forward unconditional, mail box, IP Centrex, Fax center, Call screening, Piano di numerazione privato, Operatore Virtuale, Call Center Virtuale etc (Inserire img telefono o segreteria evoluta )
- Difesa e tutela del territorio (img di un sistema di videosorveglianza e relativo ced)
- IP TV (img di un televisore che trasmette dati)
- Telerilevamento ambientale (inserire un furgoncino telerilevatore)
- Viabilita' (inserire una telecamera su una strada)
- Larga banda per eventi straordinari (img di stand di fiera)
- Servizi di telesoccorso e pubblica utilita' (img di una sede ospedaliera e di un malato telemonitorato)
- Guide turistiche virtuali (img del terminale e del monumento di benevento)

*project : Proposta progettuale per una infrastruttura di rete a larga banda e relativi servizi ed applicazioni*



Università  
degli Studi  
del Sannio

Tutti i servizi sopra descritti, nonché le proposte che la Provincia potrebbe promuovere, sono di facile avvio, a meno della loro quantificazione in termini di costi. Si precisa che i servizi dati e voce, già rientrano nel costo del progetto.

## 6 Attività e fasi di realizzazione del progetto

1. Fase 1:
  - Sopralluogo ed individuazione dei punti di illuminazione;
  - Design e progetto esecutivo;
  - Installazione e configurazione degli apparati di distribuzione;
  - Test e validazione;
  - O&M di rete;
2. Fase 2:
  - Individuazione dei servizi;
  - Installazione e configurazione degli apparati di accesso;
  - Test e validazione;
  - O&M di servizio;
3. Fase 3:
  - Rilascio del sistema entro mercoledì 20 giugno 2007.

## 7 Costo del Progetto

Di seguito le voci di costo del progetto.

1. Sopralluoghi e progettazione Rete Wireless ed in particolare: definizione profili di utenza, definizione profili geografici, dimensionamento di rete, analisi sinottica, architettura IP, architettura NOC, Provisioning , piano di installazione e manutenzione, pianificazione attività di esercizio e monitoraggio, troubleshooting, consulenze € 35.700,00
2. Apparati ( Radio Router, Antenne, Media Gateway ) ed in particolare: Outdoor Radio Router 2,4/5 GHz N4.40, 4 Conn.N/Fem, 2 Eth, Antenna Settoriale 5GHz, 90° 17 dBi, Antenne Direttiva Solid Parabola 25 dBi, Antenna Direttiva Flat 23 dBi, Antenna Settoriale 120° 14 dBi, n° Alimentatori+PoE, Cavi RF 1mt, Router-Gateway 8 Eth. € 61.150,00
3. Installazione di rete completa di tralicci ed impianti elettrici e Configurazione ( Musa, Villa dei Papi, Rocca dei Rettori, Uffici Provincia di via Foschini, Biblioteca Provinciale, Piazza Roma, Pezzapiana ) € 26.550,00

*project : Proposta progettuale per una infrastruttura di rete a larga banda e relativi servizi ed applicazioni*



Università  
degli Studi  
del Sannio

4. Banda IP 2 Mb c/o sede Marsec SpA	€ 11.220,00
5. Apparati di accesso, installazione e configurazione	€ 9.550,00
6. Attivazione servizi, e numerazione (6) telefonica VoIP interni	€ 7.000,00
7. Debug, Test, Validazione documentaione Finale,e rilascio	€ 15496,00

TOTALE (IVA esclusa) € 166.666,00

*project : Proposta progettuale per una infrastruttura di rete a larga banda e relativi servizi ed applicazioni*