

- 6 GEN 2006



IMMEDIATA ESECUTIVITA'

N. 117 del registro deliberazioni

Provincia di Benevento

ESTRATTO DAL REGISTRO DELLE DELIBERAZIONI DEL CONSIGLIO PROVINCIALE

Seduta del 20 DICEMBRE 2006

Oggetto: **Istituzione di un Laboratorio di Caratterizzazione Metrologica di apparati xDSL denominato TLC TESTING SANNIO LAB – Approvazione schema di convenzione tra Provincia di Benevento ed Università degli Studi del Sannio.-**

L'anno duemilasei addì venti del mese di dicembre alle ore 11,30 presso la Rocca dei Rettori - Sala Consiliare -, su convocazione del Presidente del Consiglio Provinciale, prot. n. 12698 del 13.12.2006, - ai sensi del Testo Unico delle Leggi sull'Ordinamento degli EE.LL. - D. Lgs. vo 18 agosto 2000, n. 267 e del vigente Statuto - si è riunito il Consiglio Provinciale composto dal:

Presidente della Provincia On. le Carmine NARDONE

e dai seguenti Consiglieri:

| | | | |
|----------------|----------|-----------------|------------|
| 1. AGOSTINELLI | Donato | 13. FELEPPA | Michele |
| 2. ANGRISANI | Rita | 14. GAGLIARDI | Francesco |
| 3. BARRICELLA | Raffaele | 15. LAMPARELLI | Giuseppe |
| 4. BORRELLI | Mario | 16. LOMBARDI | Paolo |
| 5. BOSCO | Egidio | 17. MARCASCIANO | Gianfranco |
| 6. BOZZI | Giovanni | 18. MAROTTA | Mario |
| 7. CAPOCEFALO | Spartico | 19. MORTARUOLO | Domenico |
| 8. CRETA | Giuseppe | 20. NAPOLITANO | Stefano |
| 9. DAMIANO | Aldo | 21. POZZUTO | Angelo |
| 10. DAMIANO | Nicola | 22. RICCI | Claudio |
| 11. DE CIANNI | Teodoro | 23. RUBANO | Lucio |
| 12. DI MARIA | Antonio | 24. SCARINZI | Luigi |

Presiede il Presidente del Consiglio Provinciale Geom. Donato AGOSTINELLI

Partecipa il Segretario Generale **Dr. Gianclaudio IANNELLA**

Eseguito dal Segretario Generale l'appello nominale sono presenti n. 18 Consiglieri ed il Presidente della Giunta.

Risultano assenti i Consiglieri - 2 - 3 - 4 - 7 - 13 - 17

Sono presenti i Revisori dei Conti //

Sono, altresì, presenti gli Assessori GIALONARDO - GRIMALDI - NISTA - VALENTINO - PETRIELLA - FORGIONE

Il Presidente, riconosciuto legale il numero degli intervenuti, dichiara aperta la seduta.

IL PRESIDENTE

Sull'argomento in oggetto, dà la parola al Presidente della Giunta On. Carmine NARDONE, il quale data per letta la proposta allegata alla presente sotto il n.1) con a tergo espressi i pareri favorevoli resi ai sensi dell'art.49 del T.U.delle Leggi sull'Ordinamento degli EE.LL., D.Leg.vo 18 agosto 2000, n. 267, ne illustra ampiamente il contenuto.

Riferisce, altresì, che sulla proposta la III^a Commissione Consiliare ha espresso parere come da verbale allegato sotto il n. 2).

Si dà atto che è uscito dalla Sala il Consigliere RUBANO per cui i Consiglieri presenti sono 17.

Nessuno chiedendo di intervenire, il Presidente pone ai voti per appello nominale la proposta di deliberazione.

Eseguita la votazione presenti e votanti 18 (17 Consiglieri + Presidente), la proposta viene approvata con 18 voti favorevoli.

Il Presidente propone che alla delibera testè approvata venga data la immediata esecutività che messa ai voti, per alzata di mano, riporta la medesima votazione unanime.

IL CONSIGLIO PROVINCIALE

Visto l'esito delle eseguite votazioni;

Visto i pareri favorevoli resi ai sensi dell'art.49 del T.U. delle leggi sull'Ordinamento degli EE.LL.Decreto Lgs.18 agosto 2000 n..267 e riportati a tergo della proposta allegata sotto il n.1)

DELIBERA

1. Di approvare lo schema di Convenzione, tra Provincia di Benevento ed Università del Sannio, per la realizzazione di un Laboratorio per la Caratterizzazione Metrologica di Apparati per Telecomunicazioni (**TLC TESTING SANNIO LAB**), che si allega al presente sotto la lettera A) per formarne parte integrante e sostanziale.
2. Di indicare l'Ing. Angelo FUSCHINI quale responsabile della Provincia di Benevento nella collaborazione con l'Università del Sannio.
3. Impegnare la somma di € 100.000,00 sul Capitolo n. 15600 del Bilancio 2006, a parziale copertura di spesa per l'acquisto delle attrezzature descritte nell'allegato A) allo schema di convenzione.
4. Di dare mandato al Dirigente del Settore Edilizia e Patrimonio di ogni altro consequenziale adempimento.
5. Di dare alla presente immediata esecutività.



PROVINCIA di BENEVENTO

Settore Servizi ai Cittadini

Servizio Affari Generali

61
10-1-07

Prot. n. 319

Benevento, li 15 GEN. 2007

U.O.: GIUNTA/CONSIGLIO

AL NOTA

AL DIRIGENTE DEL SETTORE
PATRIMONIO

SEDE

Oggetto: Delibera C.P. N. 117 del 20.12.2006 ad oggetto: "Istituzione di un Laboratorio di Caratterizzazione Metrologica di apparati xDSL denominato TLC TESTING SANNIO LAB - Approvazione schema di convenzione tra Provincia di Benevento ed Università degli Studi del Sannio" -

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

IL DIRIGENTE
- Dr. ssa Patrizia TARANTO -

gm



PROVINCIA di BENEVENTO

Settore Servizi ai Cittadini

Servizio Affari Generali

1711
27.12.06

Prot. n. 9362.....

Benevento, li 29 DIC. 2006

U.O.: GIUNTA/CONSIGLIO

Al Cons. A

AL DIRIGENTE DEL SETTORE
PATRIMONIO

AL DIRIGENTE DEL SETTORE
INFRASTRUTTURE

AL DIRIGENTE DEL SETTORE
FINANZA E CONTROLLO
ECONOMICO

AL PRESIDENTE
COLLEGIO REVISORI DEI CONTI

SEDE

Oggetto: Delibera C.P. n. 117 del 20.12.2006 ad oggetto: "Istituzione di un Laboratorio di Caratterizzazione Metrologica di apparati x DSL denominato TLC TESTING SANNIO LAB – Approvazione schema di convenzione tra Provincia di Benevento ed Università degli Studi del Sannio".-

Per quanto di competenza si rimette copia estratto della delibera indicata in oggetto, con il relativo fascicolo, Immediatamente Esecutiva.

Copia della stessa si rimette agli altri destinatari in indirizzo.

Offe

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
- Dr. ssa Patrizia TARANTO -



PROVINCIA DI BENEVENTO

PROPOSTA DELIBERAZIONE CONSILIARE

OGGETTO: Istituzione di un Laboratorio di Caratterizzazione Metrologica di apparati xDSL denominato TLC TESTING SANNIO LAB - Approvazione schema di convenzione tra Provincia di Benevento ed Università degli Studi del Sannio.

L'ESTENSORE

L'ASSESSORE

IL CAPO UFFICIO

[Handwritten signature]

ISCRITTA AL N. 6
DELL'ORDINE DEL GIORNO

IMMEDIATA ESECUTIVITA'

Favorevoli N. _____
Contrari N. _____

APPROVATA CON DELIBERA N. 117 del 20 DIC. 2006

IL SEGRETARIO GENERALE

Su Relazione PRESIDENTE MARCONI

IL PRESIDENTE

IL SEGRETARIO GENERALE

ATTESTAZIONE DI COPERTURA FINANZIARIA

IMPEGNO IN CORSO DI FORMAZIONE

di € 100.000,00

Cap. 15600

Progr. n. 331/06

Esercizio finanziario 2006

IL RESPONSABILE DEL SETTORE
FINANZA E CONTROLLO ECONOMICO

REGISTRAZIONE CONTABILE

REGISTRAZIONE IMPEGNO DI SPESA

Art. 30 del Regolamento di contabilità

di € 100.000,00

Cap. 15600

Progr. n. 2644/06

del 20-12-2006

Esercizio finanziario 2006

IL RESPONSABILE SERVIZIO CONTABILITA'

IL CONSIGLIO

Preso visione della proposta del Settore Edilizia e Patrimonio qui di seguito trascritta:

“PREMESSO CHE

- *l'attività dell'Ente Provincia è sempre più orientata a cogliere e sfruttare al meglio le capacità di azione e le risorse esistenti nel sistema economico, per il raggiungimento dei propri obiettivi strategici individuati con l'idea forza approvata ed incentrata su innovazione tecnologica, ricerca della qualità e sviluppo sostenibile;*
- *una delle opportunità è rappresentata dalla tecnologia xDSL, fulcro intorno al quale si sta sviluppando la larga banda e la possibilità di diffusione dei più moderni servizi ed applicazioni legate al mondo internet. Trattasi di tecnologie altamente complesse, fortemente dinamiche, che necessitano di regole e standard di certificazione sempre più puntuali, affidabili ed univoche, per consentire agli operatori, sia di componenti elettroniche, sia di apparati destinati all'utente finale, di produrre e fornire apparati xDSL con sempre maggiori requisiti qualitativi, di interoperabilità e di elevate prestazioni;*
- *da queste considerazioni nasce l'importanza di realizzare laboratori attrezzati ed accreditati, tali da poter rilasciare le suddette certificazioni, allo stato inesistenti in Italia ed in Europa, ad eccezione del laboratorio KTL attivato in Inghilterra;*
- *è operante presso l'Università degli Studi del Sannio, il RCOST – Centro di Eccellenza sulle Tecnologie del Software - con un gruppo di ricerca di misure elettroniche avente competenze nel settore della caratterizzazione metrologica di componenti e sistemi per telecomunicazioni, in grado di promuovere, sviluppare e coordinare programmi di ricerca sulla certificazione di apparati xDSL;*
- *sussistono tutte le condizioni per l'attuazione di un progetto finalizzato alla realizzazione di un Laboratorio per la Caratterizzazione Metrologica di Apparati xDSL, in assoluta armonia con lo sviluppo, nel territorio del Sannio, di aziende operanti nel settore dell'alta tecnologia e con la volontà di attirarne delle nuove, di incentivare e promuovere la ricerca e la collaborazione con operatori ed aziende europee ed extra europee, oltre che l'occupazione.*

TENUTO CONTO CHE:

- *tra questo Ente ed il Centro RCOST, è già stata avviata una importante iniziativa scientifica, formalizzata con delibera di G.P. n. 14 del 13.01.2006, attraverso l'installazione, in alcuni locali di proprietà di questo Ente, situati presso l'Istituto professionale per l'Agricoltura “M.Vetrone” di Benevento, di una **camera semianecoica**, di proprietà del Centro, in grado di coprire le necessità di caratterizzazione metrologica per le sole interferenze elettromagnetiche;*
- *L'Università e la Provincia, attraverso un rapporto di collaborazione tecnico-scientifica nel settore delle tecnologie legate al mondo xDSL, intendono realizzare, presso i citati locali dell'Istituto “M. Vetrone”, un laboratorio, altamente specializzato, che consenta la validazione e la certificazione di apparati xDSL, secondo le norme e gli standard internazionali. Il laboratorio, oltre alla camera semianecoica, sarà dotato di un test plan xDSL completo e di quanto altro ritenuto necessario al buon funzionamento dello stesso;*
- *con l'acquisto ed installazione di specifiche ulteriori apparecchiature, quali il test xDSL2+, si copriranno anche le esigenze di caratterizzazione metrologica delle trasmissioni via cavo, consentendo la validazione e la certificazione di apparati xDSL, rendendo così concreta la possibilità di creare un polo ad alta tecnologia per la caratterizzazione metrologica di apparati di telecomunicazione;*
- *la Provincia di Benevento si impegna ad acquistare le attrezzature descritte nell'allegato A alla convenzione da sottoscrivere, del costo complessivo di € 200.000,00 di cui € 100.000,00 saranno resi disponibili entro il corrente anno ed € 100.000,00 da prevedersi in sede di formulazione del bilancio per l'anno 2007;*
- *le procedure di acquisto, installazione e collaudo delle attrezzature di cui all'allegato A, trattandosi di apparecchiature ad elevata tecnologia, saranno curate dall'Università; le stesse apparecchiature,*

acquistate con i fondi della Provincia, verranno registrate nell'elenco dell'inventario dei beni del Patrimonio della stessa;

- la Provincia di Benevento si impegna a ricercare, nei bilanci di previsione relativi agli anni 2007 e 2008, le risorse finanziarie per assicurare un contributo, una tantum, di complessivi € 87.000,00, per n° 2 assegni di ricerca per altrettante unità da selezionare con apposito concorso per un periodo di due anni, da impegnare per le attività dell'istituendo laboratorio. Le procedure di selezione per i due assegni di ricerca ed i connessi conseguenti rapporti contrattuali restano ad esclusivo carico dell'Università;
- i risultati delle attività di ricerca e dei relativi brevetti resteranno proprietà comune dell'Università e della Provincia, riconoscendo alla Provincia il diritto di prelazione in caso di cessione degli stessi;
- la Provincia e l'Università hanno determinato di denominare l'istituendo laboratorio **TLC TESTING SANNIO LAB**, contraddistinguendolo con un logo comune;
- la Provincia e l'Università convengono che gli utili netti, derivanti dalle attività del laboratorio, saranno ripartiti in parti uguali e che l'Università si fa carico dell'amministrazione del Laboratorio, delle spese di gestione e di manutenzione ordinaria dei locali, nonché degli oneri di allacciamento degli impianti tecnologici alle reti dei pubblici servizi, mentre restano a carico della Provincia le spese di manutenzione straordinaria;
- la Provincia di Benevento indica l'ing. Angelo Fuschini quale responsabile della Provincia di Benevento nell'ambito della collaborazione in oggetto;

per quanto sopra esposto si PROPONE:

- 1) di approvare lo schema di Convenzione, tra Provincia di Benevento ed Università del Sannio, per la realizzazione di un Laboratorio per la Caratterizzazione Metrologica di Apparati per Telecomunicazioni (**TLC TESTING SANNIO LAB**), che si allega al presente atto sotto la lettera A per formarne parte integrante e sostanziale;
- 2) di indicare l'ing. Angelo Fuschini quale responsabile della Provincia di Benevento nella collaborazione con l'Università del Sannio;
- 3) impegnare la somma di € 100.000,00 sul capitolo n° 15600 del bilancio 2006, a parziale copertura di spesa per l'acquisto delle attrezzature descritte nell'allegato A allo schema di Convenzione;
- 4) di dare mandato al Dirigente del Settore Edilizia e Patrimonio di ogni altro consequenziale adempimento.

Ritenuto doversi procedere all'approvazione della sopra riportata proposta

DELIBERA

- 1) di approvare lo schema di Convenzione, tra Provincia di Benevento ed Università del Sannio, per la realizzazione di un Laboratorio per la Caratterizzazione Metrologica di Apparati per Telecomunicazioni (**TLC TESTING SANNIO LAB**), che si allega al presente atto sotto la lettera A per formarne parte integrante e sostanziale;
- 2) di indicare l'ing. Angelo Fuschini quale responsabile della Provincia di Benevento nella collaborazione con l'Università del Sannio;
- 3) impegnare la somma di € 100.000,00 sul capitolo n° 15600 del bilancio 2006, a parziale copertura di spesa per l'acquisto delle attrezzature descritte nell'allegato A allo schema di Convenzione;
- 4) di dare mandato al Dirigente del Settore Edilizia e Patrimonio di ogni altro consequenziale adempimento.

PARERI

- Visto ed esaminato il testo della proposta di deliberazione che precede, se ne attesta l'attendibilità e la conformità con i dati reali e i riscontri d'Ufficio.

Per ogni opportunità si evidenzia quanto appresso:

Qualora null'altro di diverso sia appresso indicato, il parere conclusivo é da intendersi

FAVOREVOLE

oppure contrario per i seguenti motivi:

Alla presente sono uniti n. _____ intercalari e n. _____ allegati per complessivi n. _____
facciate utili.

Data _____ IL DIRIGENTE RESPONSABILE



Il responsabile della Ragioneria in ordine alla regolarità contabile art. 49 del D. Lgs.vo 18.8.2000, n. 267 di approvazione del T.U. delle Leggi sull'Ordinamento degli EE.LL.

FAVOREVOLE
parere -----
~~CONTRARIO~~

IL DIRIGENTE RESPONSABILE





Provincia di Benevento



Università degli Studi del Sannio

*Realizzazione di un Laboratorio per
la Caratterizzazione Metrologica di
Apparati per Telecomunicazioni*

TLC TESTING SANNIO LAB

Dicembre 2006

S C H E M A D I C O N V E N Z I O N E

T R A

- La **Provincia di Benevento**, con sede legale in Piazza Castello – Benevento - C.F. e P.I. n. 92002770623, rappresentata dal Presidente On. Carmine Nardone.

E

- L'**Università degli Studi del Sannio**, con sede in Piazza Guerrazzi, 1, - Benevento - C.F. n. _____, rappresentata dal Rettore pro tempore, prof. Filippo Bencardino.

PREMESSO CHE

- l'attività dell'Ente Provincia è sempre più orientata a cogliere e sfruttare al meglio le capacità di azione e le risorse esistenti nel sistema economico, per il raggiungimento dei propri obiettivi strategici individuati con l'idea forza approvata ed incentrata su innovazione tecnologica, ricerca della qualità e sviluppo sostenibile;
- una delle opportunità è rappresentata dalla tecnologia xDSL, fulcro intorno al quale si sta sviluppando la larga banda e la possibilità di diffusione dei più moderni servizi ed applicazioni legate al mondo internet. Trattasi di tecnologie altamente complesse, fortemente dinamiche, che necessitano di regole e standard di certificazione sempre più puntuali, affidabili ed univoche, per consentire agli operatori, sia di componenti elettroniche, sia di apparati destinati all'utente finale, di produrre e fornire apparati xDSL con sempre maggiori requisiti qualitativi, di interoperabilità e di elevate prestazioni.

Da queste considerazioni nasce l'importanza di realizzare laboratori attrezzati ed accreditati, tali da poter rilasciare le suddette certificazioni, allo stato inesistenti in Italia ed in Europa, ad eccezione del laboratorio KTL attivato in Inghilterra.

- è operante presso l'Università degli Studi del Sannio, il RCOST – Centro di Eccellenza sulle Tecnologie del Software, con un gruppo di ricerca di misure elettroniche avente competenze nel settore della caratterizzazione metrologica di componenti e sistemi per telecomunicazioni, in grado di promuovere, sviluppare e coordinare programmi di ricerca sulla certificazione di apparati xDSL;
- sussistono tutte le condizioni per l'attuazione di un progetto finalizzato alla realizzazione di un Laboratorio per la Caratterizzazione Metrologica di Apparati xDSL, in assoluta armonia con lo sviluppo, nel territorio del Sannio, di aziende operanti nel settore dell'alta tecnologia e con la volontà di attrarre delle nuove, di incentivare e promuovere la ricerca e la collaborazione con operatori ed aziende europee ed extra europee, oltre che l'occupazione. In definitiva l'intero valore aggiunto per la valorizzazione del territorio assume dimensioni importanti, interessanti e decisamente stimolanti.

TENUTO CONTO CHE:

- tra questo Ente ed il suddetto Centro RCOST, è già stata avviata una importante iniziativa scientifica, formalizzata con delibera di G.P. n. 14 del 13.01.2006, attraverso l'installazione, in alcuni locali dell'Istituto Professionale "M. Vetrone" di Benevento, di una **camera semianecoica** di proprietà del Centro, in grado di coprire le necessità di caratterizzazione metrologica per le sole interferenze elettromagnetiche;
- con l'acquisto ed installazione di specifiche ulteriori apparecchiature, quali il test plan xDSL e xDSL2+, si copriranno anche le esigenze di caratterizzazione metrologica delle trasmissioni via cavo, consentendo la validazione e la certificazione di apparati xDSL. In tal modo, vi è la

concreta possibilità di creare un polo ad alta tecnologia per la caratterizzazione metrologica di apparati di telecomunicazione, e si attuerà, quindi, la realizzazione del costituendo laboratorio.

Tanto premesso, vista la delibera di C.P. n° _____ del _____

Ritenuto doversi procedere a regolamentare i rapporti tra le parti, si conviene e si stipula quanto segue:

Articolo 1 - Finalità e oggetto della collaborazione

A) - Scientifica

L'Università e la Provincia convengono di stabilire un rapporto di collaborazione tecnico-scientifica nel settore delle tecnologie legate al mondo xDSL. In modo particolare, si intende realizzare un laboratorio che consenta la validazione e la certificazione di apparati xDSL, secondo le norme e gli standard internazionali. Il laboratorio sarà dotato di un testplant xDSL completo, di una camera semianecoica e di quanto altro ritenuto necessario al buon funzionamento del laboratorio stesso. In tal modo si creerà un polo ad alta tecnologia per la caratterizzazione metrologica di apparati di telecomunicazione, infatti, con la camera semianecoica si copriranno le necessità di caratterizzazione metrologica per le interferenze elettromagnetiche, con il testplan xDSL si copriranno le esigenze di caratterizzazione metrologica delle trasmissioni via cavo. L'accesso al laboratorio da parte di Aziende e/o Enti per attività di certificazione e più in generale per la caratterizzazione metrologica di loro componenti e/o apparati sarà regolato da apposito accordo tra le parti.

B) - Didattica

In virtù della presente convenzione, la Provincia contribuirà allo svolgimento di attività didattiche integrative dei corsi di laurea della Facoltà di Ingegneria. Inoltre, potranno essere organizzati seminari, conferenze, incontri su temi specifici di materie specialistiche, da concordarsi con la Facoltà di Ingegneria.

Articolo 2 – Responsabili della convenzione

- L'Università indica, quale propria struttura operativa che curerà tutte le attività dell'istituendo laboratorio, il centro RCOST (Centro di Eccellenza sulle Tecnologie del Software), individuando quale responsabile scientifico della collaborazione il Prof. Pasquale Daponte.
- La Provincia indica quale proprio responsabile della collaborazione l'Ing. Angelo Fuschini, Dirigente del Settore Infrastrutture.

L'eventuale sostituzione del responsabile della collaborazione di una delle parti dovrà essere comunicata ed approvata dall'altra parte.

Articolo 3 - Strutture, attrezzature e risorse messe a disposizione della ricerca e/o didattica

Per le attività di cui all'Art.1 la Provincia metterà a disposizione:

- I locali situati presso l'Istituto Professionale "Mario Vetrone", in Benevento, alla C.da Piano Cappelle, già resi disponibili con delibera di G.P. n° 14 del 13.01.2006 per l'installazione della camera semianecoica e/o quelli ulteriori che si renderanno necessari per il buon funzionamento del laboratorio. Nei locali saranno installate le apparecchiature per le prove di caratterizzazione metrologica di apparati xDSL. Tali attività si affiancheranno a quelle già previste con l'istallazione, ad oggi in una fase avanzata, della detta camera semianecoica;

- le attrezzature descritte nell'allegato A alla presente convenzione, del costo complessivo di €. 200.000,00 circa, di cui €. 100.000,00 saranno resi disponibili entro il corrente anno ed €. 100.000,00 da prevedersi in sede di formulazione del bilancio per l'anno 2007. L'Università curerà, trattandosi nel caso in specie di apparecchiature ad elevata tecnologia, tutte le procedure per il loro acquisto e ne curerà le fasi di installazione e di collaudo delle stesse. Tutte le apparecchiature acquistate verranno registrate nell'elenco dell'inventario dei beni del Patrimonio della Provincia.
- un contributo, una tantum, di € 87.000,00 per assicurare n°2 assegni di ricerca per altrettante unità da selezionare con apposito concorso per un periodo di due anni. Tutte le procedure di selezione per i due assegni di ricerca ed i connessi conseguenti rapporti contrattuali restano ad esclusivo carico dell'Università. Detto importo sarà previsto per € 43.500,00 nel bilancio di previsione per l'anno finanziario 2007 e per € 43.500,00 nel bilancio di previsione per l'anno finanziario 2008.

Per le attività di cui all'Articolo 1 l'Università metterà a disposizione le strutture, le attrezzature e le risorse umane riportate nell'allegato B.

Articolo 4 - Regime dei risultati della collaborazione scientifica

I risultati delle attività di ricerca e dei relativi brevetti, oggetto della presente convenzione, resteranno di proprietà comune dell'Università e della Provincia. In caso di cessione dei risultati e dei relativi brevetti è riconosciuta alla Provincia un diritto di prelazione per l'acquisizione degli stessi.

Le parti concordano nel denominare l'istituendo laboratorio "TLC TESTING SANNIO LAB", contraddistinto da un logo comune (Alleg. "C") per tutte le attività del laboratorio.

Tale logo verrà utilizzato in tutta la documentazione amministrativa e di pubblicizzazione delle attività del laboratorio.

In assenza di un logo comune tutta la documentazione amministrativa e di pubblicizzazione delle attività del laboratorio porterà il logo dell'Università e della Provincia.

Articolo 5 – Ripartizione degli utili e delle spese derivanti dal funzionamento del TLC TESTING SANNIO LAB.

Le parti convengono che gli utili derivanti dallo svolgimento delle attività del TLC TESTING SANNIO LAB effettuate a favore di terzi, al netto delle spese per la gestione e per i consumi relativi a forniture di servizi, saranno ripartiti in parti uguali tra l'Università e la Provincia.

L'Università si assumerà l'onere della amministrazione del Laboratorio, e si impegna a rendicontare, con cadenza trimestrale, alla Provincia sullo stato e sulla consistenza delle attività patrimoniali e commerciali derivanti dai servizi offerti da TLC TESTING SANNIO LAB.

La presente convenzione non comporta alcun onere per l'Università in conseguenza dell'utilizzo didattico di strutture e attrezzature che vengono messi a disposizione dalla Provincia.

Le parti convengono che le spese di gestione e la manutenzione ordinaria dei locali del Laboratorio, situati presso l'Istituto Professionale "Mario Vetrone", in Benevento, C.da Piano Cappelle, sono a carico dell'Università, mentre la manutenzione straordinaria è a carico della Provincia.

Gli impianti tecnologici (energia elettrica, riscaldamento, telefono, acqua, ecc.) dovranno essere alimentati con allacciamenti autonomi, con oneri a carico dell'Università, alle reti dei pubblici servizi.

Articolo 6 - Copertura assicurativa

L'Università garantisce la copertura assicurativa contro gli infortuni e per responsabilità civile del proprio personale impegnato nelle attività oggetto della presente convenzione, nonché degli studenti che potrebbero frequentare il laboratorio per lo svolgimento di tirocini, esercitazioni o tesi di laurea o di diploma.

Articolo 7 - Individuazione dei soggetti cui competono gli obblighi previsti dal decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626.

Al fine di garantire la tutela della salute e la sicurezza del personale universitario e dei soggetti ad esso equiparati, ai sensi dell'art.2 comma 4° del Decreto 5 agosto 1998 n.363, che in ragione dell'attività specificamente svolta presso il laboratorio sono esposti a rischi, vengono individuati i soggetti cui competono gli obblighi previsti dal D.lgs n. 626/94.

Il personale universitario e i soggetti ad esso equiparati, sono tenuti alla osservanza delle disposizioni in materia di prevenzione, sicurezza e tutela della salute dei lavoratori impartite dalla sede ospitante.

Articolo 8 - Durata della convenzione - relazioni finali

La presente convenzione entra in vigore alla data della sua stipula e avrà la durata di anni _____, con possibilità di rinnovo automatico per un pari periodo, salvo volontà contraria espressa da una delle due parti.

Articolo 9 - Recesso e risoluzione della convenzione

Le parti hanno la facoltà di recedere dalla presente convenzione ovvero di risolverla consensualmente; il recesso deve essere esercitato mediante comunicazione scritta da inviare all'altra parte con raccomandata con avviso di ricevimento da inviarsi nel rispetto di un preavviso di almeno 12 mesi.

Il recesso o la risoluzione consensuale non hanno effetto e non incidono sulla parte di convenzione già eseguita.

Le apparecchiature installate nel laboratorio rimarranno nelle disponibilità delle rispettive parti proprietarie.

Articolo 10 - Trattamento dei dati personali

L'Università provvede al trattamento, alla diffusione ed alla comunicazione dei dati personali relativi alla presente convenzione nell'ambito del perseguimento dei propri fini istituzionali e di quanto previsto dal proprio Regolamento emanato in attuazione della legge n. 675/96, recante «Tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali».

La Provincia si impegna a trattare i dati personali provenienti dall'Università unicamente per le finalità connesse all'esecuzione della presente convenzione.

Articolo 11 - Controversie

Per qualsiasi vertenza, che dovesse nascere dall'esecuzione della presente convenzione, è competente a decidere il Foro di Benevento.

Le parti possono, tuttavia, definire bonariamente eventuali insorgenti controversie; in tal caso, il collegio arbitrale avrà sede in Benevento e sarà composto di tre membri, nominati uno da ciascuna delle parti ed il terzo, che fungerà da Presidente, di comune accordo tra le parti, oppure, in caso di

disaccordo tra le stesse o di mancata nomina del proprio arbitro, dal Presidente del Tribunale di Benevento.

Articolo 12 - *Registrazione e spese*

La presente convenzione verrà registrata solo in caso d'uso ed a tassa fissa, ai sensi degli artt. 5 e 39 del DPR n. 131/86.

**PER L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI
DEL SANNIO
IL RETTORE
(-----)**

**PER LA PROVINCIA
(-----)**

data

Allegato A

Il TLC TESTING SANNIO LAB sarà dotato di un completo sistema di trasmissione di segnali xDSL che consenta di simulare i tratti di linea con lunghezze diverse, in presenza di bridged taps e disturbi (rumore, interferenza) così come suggerito dallo standard ANSI (ANSI17, ANSI13, CSA4, CSA7) per il testing degli apparati xDSL. Inoltre, vi sarà associato un sistema per le misure dei parametri di qualità ai diversi livelli protocollari per confrontarli con quelli stimati dagli algoritmi sviluppati.

A tale scopo è stata effettuata una prima indagine di mercato che ha portato a individuare le soluzioni suggerite dalle case costruttrici (i) *Spirent Communication* e (ii) *TRACESPAN* e riportate in Allegato I.

Il complesso delle apparecchiature, ha un costo di circa € 200.000,00.

Descrizione apparecchiature messe a disposizione dalla Provincia

Nel seguito è descritto il sistema di trasmissione di segnali xDSL che consente di simulare i tratti di linea con lunghezze diverse, in presenza di bridged taps e disturbi (rumore, interferenza) così come suggerito dallo standard ANSI (ANSI17, ANSI13, CSA4, CSA7) per il testing degli apparati xDSL (Fig.1).

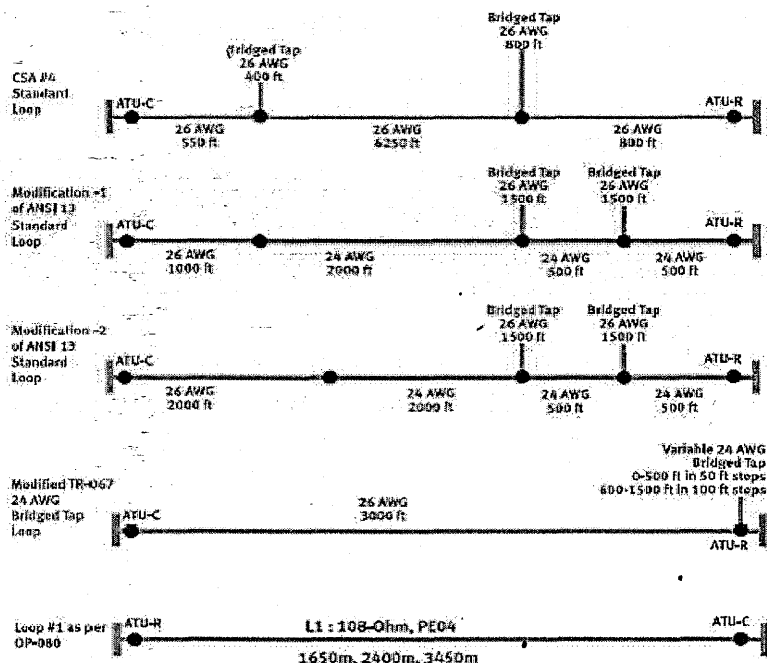


Fig.1. Topologia Loop secondo lo standard ANSI.

Il sistema suggerito dal fornitore Spirent è mostrato in Fig.2, e consta dei seguenti moduli:

- **DLS410AE**, due moduli per simulare le tratte di linea secondo lo standard ANSI (ANSI17, ANSI13, CSA4, CSA7);
- **DLS 5200AE**, modulo per la generazione del rumore e interferenti;
- **DISLAM CIENA CN1000 BLC** per la generazione dei segnali xDSL;
- **SMB 200**, modulo che integra le funzionalità del generatore di traffico e di diagnostica;
- **DSLAM CIENA CN1000 CBL**, generatore di traffico e analisi;

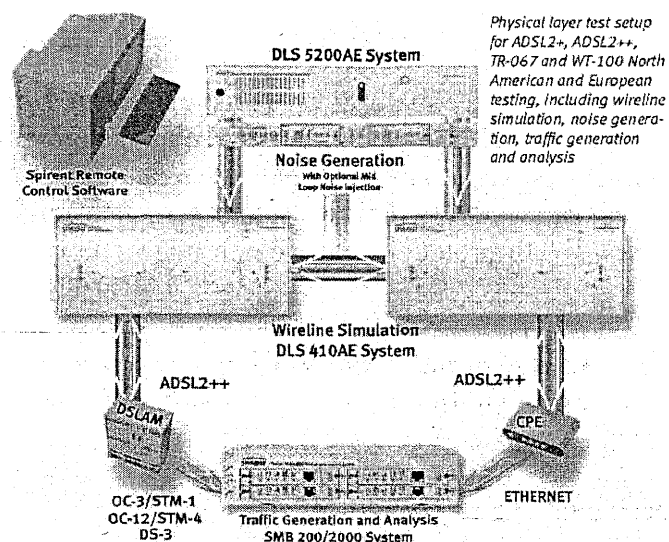


Fig.2. Sistema Spirent Communication.

| | |
|---|--|
| <p>Generatore di rumore (DLS 5200AE)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 4 generatori indipendenti di rumore: i) crosstalk; ii) rumore bianco; iii) sinusoidale e impulsivo; iv) RFI; - possibilità di combinare i disturbi secondo le specifiche (1)DLS 5B18 TR-048/TR-067, (2) WT-100 5B41 e (3) DLS 5B29 XDSL2+ |
| <p>Simulatore di linea (DLS 414E)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia: Simulazione di Cavi e Bridged Tap attraverso circuiti passivi. • Tipo di linea: 24 AWG and 26 AWG come definito da T1.417 and PE04 dello standard TS 101 388. • Standard: ITU-T G.992.5/G.xDSLplus/DSL Forum TR-067, WT-100 • Loop simulati: <ul style="list-style-type: none"> - TR-067 e WT-100: CSA #4 Standard Loop, ANSI #13 Standard Loop, 24 AWG Bridged Tap, Straight PE04 Loop - XDSL2++ Loops: CSA #4 Standard Loop, ANSI #13 (con modifiche per XDSL2+ per G.992.5) • Banda: DC a 4.5 MHz • Impedenza: Tipicamente <math>\pm 5\%</math> variazione • Gruppo di ritardo: Tipicamente <math>\pm 5\%</math> per loops dritti, e <math>\pm 2\%</math> per Bridged Tap Loops; • DC Rating: 200 V tra Tip e Ring; • DC Resistenza: Tipicamente <math>\pm 10\%</math> variazione • Attenuazione (Insertion Loss): Max. Mean Absolute Error (MAE) tipicamente: <math>< 0.5</math> dB MAE • Noise Floor: <math>< -150</math> dBm/Hz • Terminazione: 100 ohm per i cavi Nord America, 135 ohm i cavi europei; |

| | |
|--|---|
| <p>SMB 200 (generatore di traffico e analisi)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Supporta connessione Ethernet 10 Mbps Ethernet a PC, Controllo remoto attraverso internet oppure RS232. • Software necessari per la gestione e il reporting dei risultati; • Modulo Ethernet 10/100 Smart Metrics 10/100 Base-TX con porta RJ45 • Modulo ATM OC-3c/STM1 – SMF Scheda di misura ATM 155Mbps Single Mode Frequency (Occupi due slots). • SW SmartFlow Applicativo software per test di performance QoS Layer2/3 per IPv4, IPv6 ed Multicast. |
| <p>DSLAM (CIENA CN1000 BLC)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche POTS: Loop start, CLASS, ADSI, 2500 set Centrex Fax, modem pass through; - Caratteristiche VoP: CODECs: G.711 & G.726, optional G.723 & G.729A/B, Echo cancellation: G.168; Fax: T.30 and T.38* XDSL/XDSL2+ Features ITU G.992.1 (XDSL), G.994.1 (G.handshake), T1.413, Issue 2 (XDSL), G.992.3 (XDSL2), G.992.5 (XDSL2+) RE-XDSL (Annex L)* - Interoperabilità con i maggiori modems e chipset; - Caratteristiche ATM :UNI 3.0, 3.1, 4.0, UBR, UBR+, CBR, VBR-rt, VBR-nrt & GFR, Traffic management 4.0 & ILMI 4.0 support, Connection admission control, 16 VCs per line, PVC, SPVC & SVC; Shaping & policing, EPD & PPD, EFCI, F4/F5 OAM cells for management, VP switching, |

Tabella 1. Alcune caratteristiche del sistema Spirent Communication.

Il sistema **DSL Xpert multi-layer analyzer** proposto da **TRACESPAN** completa il sistema desiderato consentendo l'analisi protocollare della trasmissione xDSL ai livelli più elevati.

E' uno strumento in grado di verificare l'interoperabilità tra apparati e analizzare le prestazioni di un sistema di comunicazione in modo non intrusivo, ovvero senza ostacolare il trasferimento di dati tra il trasmettitore e ricevitore. Lo strumento presenta simultaneamente i dati in Upstream e Downstream e grazie all'interfaccia grafica di gestione è possibile visualizzare le informazioni raccolte in modo molto semplice e di facile interpretazione.

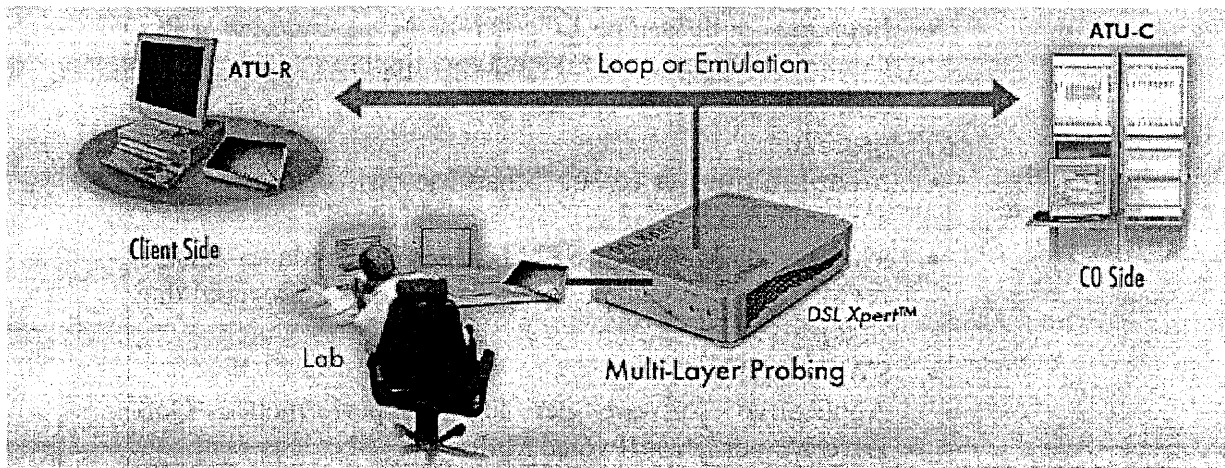


Fig. 3. Sistema Xpert.

| | |
|--|---|
| <p>DSL Xpert 2208A XDSL/XDSL 2+</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Verification - consente le verifiche standard-compliant e performance-compliant • XDSL/XDSL2-compliant - soluzione compliant con le tecnologie XDSL, XDSL2 e XDSL2+ • Simultaneous data extraction - visualizza simultaneamente le informazioni in upstream e downstream e la connessione tra i due • Fault alerts - fornisce allarmi in caso di misure incomplete o di incompatibilità con gli standard • Comprehensive reporting - visualizza svariati grafici, tabelle e report relativi alle performance ed i difetti/problemi riscontrati • QoS monitoring - offre misure di QoS per il lato Central Office (CO) per la manutenzione dei livelli fisici • Multi-layer probing - traccia e visualizza gli eventi per i diversi livelli come: signal, bit-pattern, sequence length, message structure and timing • Automatic test equipment - è disponibile la Command Line Interface (CLI) che consente di integrare l'utilizzo dello strumento con sistemi di test automatici; • Standards Compatibility: <ul style="list-style-type: none"> XDSL (ITU 992.1) XDSL2 (ITU 992.3) XDSL2 Plus (ITU 992.5) ANSI (T1.413) ETSI, Annex A – XDSL over POTS, Annex B – XDSL over ISDN, Annex L – Extended Reach for XDSL2, ATM, AAL5, LLC, SNAP, RFC2684, 802.3, PPP, PPPoE, IPv4, UDP, ILMI, DHCP |
|--|---|

Tabella 2. Alcune caratteristiche del sistema xDSL Xpert.

Allegato B

Strutture, attrezzature e risorse umane messe a disposizione della ricerca e/o didattica dall'Università.

L'università, oltre alla camera semianecoica, già in corso di installazione presso la sede del laboratorio, metterà a disposizione delle attività di ricerca da eseguirsi proprie attrezzature e risorse umane. In particolare l'Università si avvarrà, per lo sviluppo delle azioni previste nella presente convenzione, del suo Laboratorio di Elaborazione dei Segnali ed Informazione di Misura (LESIM). Infatti, presso il LESIM le attività di ricerca sono orientate principalmente allo sviluppo di nuovi metodi per la diagnostica ed il collaudo di apparati di terza generazione mediante rappresentazioni tempo-frequenza, alla realizzazione ed implementazione su DSP di demodulatori di segnali per telecomunicazioni, alla valutazione della qualità del servizio telefonico, al monitoraggio in servizio di reti di trasmissione digitale. Lo scopo di queste attività di ricerca è la realizzazione di strumenti di misura innovativi capaci di caratterizzare i parametri di qualità delle più moderne tecniche di trasmissione. A tal fine sono stati sviluppati nuovi metodi per la stima dei principali parametri indicanti il livello di qualità del segnale trasmesso.

Le attività di ricerca del LESIM sono sempre state svolte privilegiando la collaborazione con aziende, in particolare con quelle del settore dell'ICT. L'obiettivo principale di questa collaborazione è pervenire ad un'efficace integrazione tra il mondo della ricerca ed il mondo delle imprese, dimostrando la trasferibilità delle competenze scientifiche alle industrie. Tali attività di ricerca, unite alla disponibilità ed al progetto di crescita della Provincia di Benevento, hanno consentito l'insediamento nel Sannio di significative esperienze industriali quali Telsey Telecommunications, DIDAGROUP, Tek-Up, PF2-Software, creando al momento più di 50 posti di lavoro ad alto valore aggiunto.

Le figure professionali operanti presso il LESIM, di seguito elencate, forniranno ogni utile contributo per le attività del laboratorio:

Prof. Pasquale Daponte, *Professore Ordinario*

Prof. Pasquale Arpaia, *Professore Associato*

Ing. Sergio Rapuano, *Ricercatore*

Ing. Eulalia Balestrieri, *Studente di dottorato di ricerca*

Ing. Dragutin Cmuk, *Studente di dottorato di ricerca*

Ing. Laura Tomaciello, *Studente di dottorato di ricerca*

Ing. Sorin Moisa, *Studente di dottorato di ricerca*

Ing. Francesco Zoino, *Studente di dottorato di ricerca*

Ing. Luigi Cocco, *Studente di dottorato di ricerca*

L'Università inoltre, ove necessario, renderà disponibili ulteriori professionalità operanti all'interno dell'Ateneo.

Inoltre l'Università, ove necessario, renderà disponibili, tramite il LESIM, le apparecchiature di seguito elencate utili allo svolgimento delle attività previste presso il **Laboratorio**:

- Un sistema VXI composto da
 - Cestello VXI, Size C;
 - Controllore VXI embedded VX4544, Tek 80-386, 4 Mb RAM, tastiera, video colore 14", mouse;
 - Generatore di Funzione, 20 MHz;
 - Multimetro digitale, 6.5 Digit;
 - Oscilloscopio 2 canali;
 - Digitalizzatore di forma d'onda, 100 MHz, con elaborazioni nel dominio del tempo e della frequenza;
 - Convertitore digitale analogico, 12 bit, 12 canali;
 - Matrice di connessione a relay;
 - Moduli di test digitale;
 - Sistema di interfacciamento MXI.
- Un analizzatore di spettro e di rete HP3589A con HP3589A S-parameter test set.
- Un sistema per la digitalizzazione delle immagini.
- Un generatore di forme d'onda Agilent 33120A
- Un multimetro numerico Agilent 34401A
- Alimentatore stabilizzato programmabile Agilent E3631A
- Oscilloscopio numerico Tektronix TDS210
- 5 Starter Kit per DSP Texas Instruments C31
- 5 Starter Kit per DSP Texas Instruments F243
- Una evaluation board per DSP Texas Instruments F243
- Scheda d'Acquisizione Signatec PDA1000
- Scheda Multi-DSP Signatec PMP8A
- Stazione di emulazione per protocolli in tempo reale costituita da 5 Router Cisco 1750 e 3 Router Cisco 1720
- Analizzatore di Spettro Agilent ESA-E4404B
- Generatore di Segnali RF Agilent ESG-E4438C
- Generatore di Segnali RF Rohde&Schwarz SMIQ03B
- 3 Alimentatori Agilent E3634A
- Oscilloscopio Tektronix 7704B
- Analizzatore di stati logici Tektronix TLA5204
- Kit di connessione iView Tektronix
- Calibratore FLUKE 5500A/6
- Multimetro digitale Keithley 2002
- Alimentatore Agilent E6032A
- 2 Contatori Agilent 53131A
- 2 Multimetri Agilent 34401A
- Multimetro Agilent 34584A
- 2 Generatori Arbitrari Agilent 33220A
- RLC meter FLUKE PM6306A
- Sub-Femtoamp Remote SourceMeter Keithley 6430
- Alimentatore+Multimetro Keithley 2400-c
- Elettrometro Keithley 6517A
- Preamplificatore nanovoltmetro Keithley 1801
- 3 Kit NI Elvis
- Generatore Arbitrario Tektronix AWG420
- 3 Oscilloscopi Tektronix TDS5032B
- Wattmetro BF Yokogawa Wt210
- Analizzatore di dispositivi di rete Agilent RouterTester 900



PROVINCIA di BENEVENTO

U.O. CONSIGLIO

La 3 COMMISSIONE CONSILIARE

riunita l'anno 2006 il giorno 19 del mese di DICEMBRE

a seguito di regolare avviso, sotto la Presidenza del Consigliere ANTONIO DI MARIA

sull'oggetto ISTITUZIONE E REALIZZAZIONE DI UN LABORATORIO DI CARATTERIZZAZIONE METROLOGICA
DI APPARATI XDSL DENOMINATO TLC TESTING SANNIO LAB - APPROVAZIONE CONVENZIONE
TRA PROVINCIA DI BENEVENTO ED UNIVERSITA' DEL SANNIO.-

~~avviso~~

~~del presidente~~

(COMISSIS ----) espone, a maggioranza di voti,
PARERE FAVOREVOLE, con l'estensione del
gruppo di unione che al risente di
esprimere il proprio parere al Consiglio
paruciale.

ESTRATTO VERBALE N° 361

IL SEGRETARIO
Federico Spina