

COMUNICATO STAMPA

Per rendere l'idea della velocità: in un secondo possibile la trasmissione di 20 film in HD, l'attivazione di 22500 collegamenti Internet adsl, la realizzazione di 100 milioni di telefonate

Internet mette le ali, da Sant'Anna ed Ericsson il primo sistema al mondo di trasmissione alla velocità di 448 Gbit/s in apparato commerciale

Internet mette le ali e diventa sempre più veloce, grazie al nuovo record mondiale di **trasmissione dati** ottenuto a Pisa. I ricercatori dell'Istituto TeCIP (Tecnologie della Comunicazione dell'Informazione e della Percezione) della **Scuola Superiore Sant'Anna** insieme ai ricercatori del **Laboratorio Nazionale di Reti Fotoniche** del CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni) hanno allestito, nell'ambito della collaborazione con il colosso per le telecomunicazioni **Ericsson**, il **primo sistema al mondo di trasmissione coerente funzionante a 448 Gbit/s su doppia portante ottica inserito in un apparato commerciale di rete in fibra ottica**.

Questa soluzione tecnologica consente di **trasmettere in un secondo** una quantità di dati alternativamente pari a **20 film in HD, 500 film in qualità standard, 22.500 collegamenti ADSL a 20 Mbit/s, 7 milioni di videochiamate o 100 milioni di telefonate standard**. Il risultato è stato presentato in anteprima, con enorme successo, durante la conferenza internazionale "Mobile World Congress" tenutasi a Barcellona e che ha superato l'importante traguardo dei 55000 visitatori nell'arco di soli quattro giorni. Il gruppo di ricerca ha messo a frutto le competenze scientifiche (**Prof. Giulio Colavolpe, Ing. Marco Secondini, Ing. Tommaso Foggi, Ing. Francesco Fresi, Ing. Luca Gerardi**) coordinate dal Prof. **Enrico Forestieri** della Scuola Superiore Sant'Anna insieme a quelle sperimentali (**Ing. Gianluca Meloni, Ing. Gianluca Berrettini**) coordinate dall'Ing. **Luca Potì** del CNIT e le ha concentrate verso un'applicazione di immediato interesse industriale, consolidando così la collaborazione con il gruppo di Ericsson di Pisa coordinato dall'Ing. **Fabio Cavaliere**. I responsabili del progetto di collaborazione fra l'Istituto TeCIP della Scuola Superiore Sant'Anna ed Ericsson sono, rispettivamente, il Prof. **Giancarlo Prati** e l'Ing. **Roberto Sabella**.

Il **sistema** messo in opera dal gruppo di ricerca sarà **oggetto**, nei prossimi mesi, dei **primi test su segmenti di rete installati in tutto il mondo** per poi diventare prodotto del portafoglio Ericsson e quindi essere impiegato nei maggiori sistemi di comunicazione su fibra ottica distribuiti nel mondo. Il contributo di **grande innovazione** apportato dai ricercatori dell'Istituto TeCIP ha prodotto nel settore delle telecomunicazioni un elevato numero di pubblicazioni scientifiche e di brevetti internazionali. L'importante traguardo rilancia da una parte la ricerca italiana in ambito internazionale, dall'altra fornisce un esempio concreto, e quindi un modello, consolidando il rapporto tra l'Università e una grande realtà industriale come Ericsson.

"Di solito – spiega l'Ing. Secondini – presentiamo i nostri lavori a convegni di scienziati e ricercatori per dimostrarne il valore scientifico. Questa volta è stato diverso: abbiamo messo a frutto anni di ricerca per progettare apparati per le telecomunicazioni di prossima generazione e, grazie al supporto di Ericsson, li abbiamo realizzati e presentati in occasione di **una delle più importanti conferenze mondiali** per gli **operatori** e per le **aziende di telecomunicazioni**. Ne abbiamo dimostrato la compatibilità con gli apparati esistenti e le potenzialità enormemente superiori. Il forte

interesse dimostrato dai visitatori è stato per noi una forte soddisfazione, ma è anche un'importante conferma che la ricerca non è uno sfizio per paesi ricchi, ma un ottimo investimento per il futuro”.