

Ictp



Wireless Forum

WIRELESS FORUM FALL
24 Novembre 2004
Crowne Plaza Milan Linate
San Donato Milanese
Milano

Ictp

La tecnologia corre in aiuto dello sviluppo

Per tre settimane si è tenuta a Trieste la Scuola sulle Comunicazioni radio digitali per ricerca e training nei paesi in via di sviluppo. Un'occasione per affrontare concretamente la questione del progresso tecnologico nelle zone del mondo più disagiate



Come immaginereste un servizio di posta elettronica realizzato senza linee telefoniche né corrente elettrica? Ve lo raccontiamo noi: un motociclista ogni giorno percorre in lungo e largo il territorio che deve essere coperto e, durante il tragitto, esegue il download e l'upload delle e-mail che vengono memorizzate in un computer assicurato sul retro della moto da robuste cinghie..... il sistema esiste ed è sviluppato da una società di Boston, First Mile Solutions, che lo ha attivato in diversi Paesi come India, Cambogia e Nigeria.

Le apparecchiature sono alimentate dalla batteria della moto, mentre i computer e gli apparati di comunicazione che si trovano nei villaggi, solitamente all'interno dei locali scuola, funzionano con pannelli solari. Il motociclista deve solo rallentare quando si trova in prossimità di ciascuna scuola per caricare tutte le mail in uscita e scaricare tutte quelle in arrivo.

Al crepuscolo tutte le moto convergono sul centro più importante della zona dove un edificio scolastico più tecnologicamente avanzato è attrezzato con disco satellitare e connessione Internet; qui si effettua lo scambio della massa di mail con il resto del mondo.

Di questi e altri progetti simili realizzati in tutti i continenti si è parlato in apertura dell'edizione 2004 della Scuola sulle comunicazioni radio digitali per ricerca e training nei paesi in via di sviluppo, che si è svolta per tre intense settimane durante il mese di febbraio al Centro di Fisica Teorica di Trieste (ICTP).

Fondato nel 1964 dal premio Nobel Abdus Salam e supportato principalmente da fondi stanziati dal governo italiano, opera sotto l'egida dell'UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) e dell'IAEA (International Atomic Energy Agency). Fra i principali scopi dell'ICTP vi è quello di promuovere gli studi avanzati nei Paesi in via di sviluppo, obiettivo che persegue non solo con regolari attività di ricerca ma anche organizzando corsi di formazione di alto-livello, workshop, conferenze e incontri sui temi di maggiore interesse.

Il Centro è frequentato ogni anno da migliaia di studiosi, la maggior parte dei quali proviene da tali Paesi, ospitati in strutture opportunamente attrezzate per offrire tutti i "comfort" per scienziati e specialisti in tecnologie: 400 stanze con connessione Internet, 500 computer interconnessi, la biblioteca con una collezione di circa 60.000 libri di matematica e fisica e l'emeroteca che riceve 900 riviste specializzate sono solo alcune delle facilities presenti.

La scuola sulle comunicazioni radio

All'ICTP il Laboratorio di Aeronomia e Radiopropagazione (ARPL), guidato dal Prof. Sandro M. Radicella, fornisce sia supporto tecnico sia formazione nell'uso delle soluzioni wireless a università e istituti di ricerca che vogliono realizzare servizi di comunicazione in aree rurali, remote o difficilmente accessibili, per interconnettere computer lontani tra loro, nonché offrire trasmissione di dati, file audio e video. Un tema cruciale per le università dei Paesi in via di Sviluppo, spesso isolate tra loro dalle grandi distanze e dalla mancanza di un'efficiente rete telefonica.



Realizzata sin dal 1996 e curata dall'ARPL, la formazione sulle tecnologie radio digitali ha dato il via a una serie di progetti concreti, sviluppati e completati con successo negli ultimi anni in Nigeria, Sudan, Benin, Ghana e Romania.

L'edizione 2004, svoltasi con il sostegno finanziario di infoDev - World Bank, ha addestrato una cinquantina di ricercatori nel settore delle comunicazioni radio, sviluppando un programma incentrato sulle soluzioni innovative relative al disegno e implementazione dei reti locali wireless a basso costo. Il corso ha visto affiancate alle lezioni teoriche numerose sessioni pratiche relative alla costruzione, installazione, test e misurazione di antenne, configurazione di reti Wi-Fi, misure in radiofrequenza, tecniche di Site Selection ed uso di software per il disegno di link wireless a lunga distanza.



Durante la Round Table che si è svolta nelle giornate inaugurali del corso è stato discusso il ruolo del ICT per scienza e ricerca nei Paesi in via di sviluppo, tema sviluppato in particolare da Hamadoun Touré, Direttore dell'Ufficio Sviluppo Telecomunicazioni dell'ITU (International Telecommunication Union). La collaborazione tra ITU e ICTP, attiva ormai da anni, è stata ulteriormente rafforzata dalla firma di un accordo formale, che ha l'obiettivo di rilanciare le attività del Centro nel settore dell'informatica e delle telecomunicazioni a favore dei paesi in via di sviluppo.

L'accordo ha dato immediatamente luogo a progetti operativi, primo fra i quali un corso sulle telecomunicazioni che si svolgerà a Trieste a maggio dedicato a una decina di specialisti provenienti da diversi Paesi africani.