

# L'odore del mare via Internet

## A Ingegneria le nuove frontiere delle telecomunicazioni L'uomo del futuro? Un nomade, ma collegato al mondo

di SILVIA CESCHINI

«L'uomo del futuro? Sarà un nomade, un girovago perenne col quale si potrà comunicare in ogni momento e in ogni luogo grazie alle reti di telecomunicazione globale, terrestri e satellitari. In cima alle montagne o in fondo agli oceani, sarà sempre raggiungibile». Angelo Atzel, manager e consigliere tecnico dell'Agenzia spaziale europea, ha tenuto un seminario a Povo, nell'ambito del corso di Ingegneria delle telecomunicazioni sull'ingegneria spaziale e sulle sue applicazioni nel settore dei sistemi di comunicazione. Una conferenza durata due giorni che ha messo in luce le prospettive del mercato della multimedialità, i profitti (si parla di utili annuali pari a 50 miliardi di euro), gli aspetti tecnici e regolatori più importanti, i sistemi più promettenti e le tecnologie su cui questi si basano, con particolare attenzione al settore spaziale.

Nei prossimi dieci anni, ha detto Atzel, avranno un notevole sviluppo i servizi legati all'uso di Internet, la telemedicina, il teleconsumo, la teledidattica: «Si tratta di sviluppare una infrastruttura di collaborazione e anche il Trentino diverrà un nodo di questa grande rete». Nel corso del seminario si è parlato di aspetti molto pratici. È emerso che uno dei mercati più trainanti del futuro sarà la distribuzione a tutti gli utenti di musica ad alta fedeltà contando sulla capacità delle tecnologie satellitari di indirizzare musica digitale ad

una enorme folla. Per quanto riguarda il multimediale la legge che domina il mercato è "di più in più": negli Stati Uniti è già realtà, ma presto anche in Italia ci si potrà collegare ad un sito turistico per vedere in tempo reale il mare, sentire il vento e l'odore delle vegetazioni (sono già stati sviluppati dei moduli elettronici che emettono 1044 odori diversi). Ed è questa la nuova frontiera delle telecomunicazioni: trasmettere cioè non solo immagini, ma una realtà virtuale totale e completa.

Uno degli scopi dell'Agenzia spaziale europea, ha detto Atzel, è proprio quello di aprire agli studenti e ai giovani laureati strade nuove per integrare la loro conoscenza delle tecnologie terrestri con quella del mondo spaziale e dei satelliti.

Parte del seminario è stata dedicata alle tecnologie di telerilevamento, in particolare al monitoraggio ambientale dallo spazio, che nella università trentina trova già applicazione attraverso l'elaborazione dei dati provenienti dai sensori collocati sui satelliti. «Telerilevamento e multimedialità sono due settori di studio importanti del nostro corso - spiega il professore Lorenzo Bruzzone, docente alla facoltà di Ingegneria delle telecomunicazioni». Ha appena tre anni di vita, ma questo corso di laurea sta già attivando importanti progetti di collaborazione con industrie ed enti, compresa l'Agenzia spaziale italiana. Notevole anche il numero degli studenti che cresce di anno in anno: sono stati 150 ad iscriversi nell'anno accademico in corso.



In primo piano, Angelo Atzel, manager e consigliere tecnico dell'Agenzia spaziale europea, nei giorni scorsi a Trento per un seminario. Con lui Lorenzo Bruzzone, docente a Ingegneria delle telecomunicazioni (Foto Cavagna)