

# Internet, addio cavo: con WiMAX saremo sempre on-line

Il nuovo sistema di reti senza fili si appoggerà solo ad antenne: minori costi e «segnale» stabile

di Toni De Marchi / Roma

**A KINSHASA c'è già.** E anche a Medellin, in Colombia. C'è pure a Kiev, in Ucraina. Solo per l'Italia il WiMAX sembrava un sogno impossibile. Fino a due giorni fa, quando dopo un braccio di ferro durato anni, i militari hanno finalmente accettato di liberare un

po' delle frequenze che occupano da sempre. Un accordo tra il ministro della Difesa e quello delle Comunicazioni ha sbloccato una imbarazzante impasse e messo in movimento un volano che potrebbe far partire molte cose.

Non a caso Prodi ne ha parlato anche nella conferenza stampa di fine d'anno. È un po' come lo sbarco di Armstrong sulla Luna, «un piccolo passo per un uomo, un grande balzo per l'umanità». Perché, fuori di retorica, il WiMAX promette di essere l'anello mancante per giungere all'uomo *wired*, in rete, sempre connesso, sempre capace di interagire in remoto con l'ufficio, la casa, i passatempo.

Il WiMAX, che non è un prodotto, né una tecnologia, ma piuttosto una serie di norme per la creazione di reti senza fili, nasce dall'idea di trovare un sostituto a basso costo per il cosiddetto «ultimo miglio». Quel pezzo di cavo fondamentale per portarvi a casa, oltre al telefono e connessi, anche la cosiddetta banda larga, l'Internet veloce.

L'ultimo miglio, ai tempi della liberalizzazione, è diventato un terreno di scontro feroce tra i vecchi monopolisti delle telecomunicazioni (leggi Telecom Italia e omologhi nel resto del mondo) e le new entry (leggi le varie Tele2, Infostrada eccetera). Chi possiede il doppio che porta la banda larga dalla centrale telefonica alle case o alle imprese ha in mano il mercato. Il WiMAX promette di far dimenticare tutto ciò. Sulle onde radio, Internet, e non solo, può arrivare nel-

È il passo verso l'uomo sempre in rete capace di interagire in remoto con l'ufficio la casa, i passatempo

pervasivamente dentro le nostre vite da chiederci come potevamo fare prima. Avete presente il telefono? Dal nulla all'indispensabile. Il WiMAX potrebbe ripetere la storia e farcelo dimenticare, più in fretta di quanto non lo abbiamo desiderato.

Ma proprio perché il WiMAX non è una tecnologia, non è un hardware specifico, ma un cappello sotto cui ci possono stare molte cose anche diverse, le possibilità di sviluppo sono limitate solo dall'immaginazione. D'altronde le avvisaglie ci sono già oggi. Per un po' Vodafone vi ha proposto di «staccare la spina» e di mettere il vostro numero di casa sul cellulare. Ha smesso perché Telecom le ha fatto causa. Ma la strada è quella.

Il WiMAX, che ha bisogno di pochi trasmettitori e dunque ha costi di gestione relativamente bassi potrà arrivare nelle case, ma anche direttamente sul vostro computer, in macchina o in ufficio, o sul successore del telefono-telefonino. Ma sarà anche una straordinaria occasione per superare quel *digital divide*, quel fossato digitale che separa chi ce l'ha da chi non ce l'ha, la banda larga. Non solo da noi (adesso ben il 20% degli italiani non può avere Internet veloce) ma soprattutto nei Paesi in via di sviluppo. Ecco perché a Kinshasa c'è, a Roma non ancora.

Le case e nelle aziende dove oggi la banda larga è solo un miraggio: nelle valli delle Alpi piuttosto che in qualche paese dell'Appennino. Ma anche nelle città, dove chiunque (ammesso che abbia comperato la licenza dal Governo) potrà offrirvi l'equivalente di una Adsl senza fili. Una sola antenna può servire un'area vasta decine di chilometri quadrati. Con una qualità, si dice, simile a quella del cavo. Incubo o sogno, fate voi. Il WiMAX è qui per restare. E presto-diciamo all'orizzonte del prossimo quinquennio - potrebbe essere così

**WiMAX non è una tecnologia, ma una serie di norme per creare reti senza fili per sostituire l'«ultimo miglio»**

**L'INTERVISTA LINDA LANZILLOTTA**

Ministro degli Affari regionali: entro il 2011 la banda larga in tutta Italia, si può fare

## «Una svolta: ora il telelavoro è davvero per tutti»

**La banda larga senza fili**

Il Wi-Max (Worldwide Interoperability for Microwave Access), uno standard per le comunicazioni wireless, è stato anche con il codice IEEE 802.16, promette di ridurre sensibilmente i costi e aumentare la disponibilità delle tecnologie wireless a banda larga, comprese come WMAN (Wireless Broadband).

**Caratteristiche tecniche**  
Portata di alcune decine di chilometri ben superiore alle poche decine di chilometri del Wi-Fi di una larghezza di banda che può scendere, in certe condizioni, fino a 74 Mhz. La tecnologia è più usata su onde radio che non sulla fibra. È in grado di operare in modo sicuro in ambienti urbani e industriali.

Il caso del Wi-Max è considerato molto importante per ridurre il cosiddetto "digital divide" (divario digitale) che esiste tra le tecnologie di accesso su cavo non sono state finora sostenibili per le aziende a causa dei costi del cablaggio.

di Massimo Franchi / Roma

«L'accordo sul WiMAX è un punto di svolta per fare rotta decisa verso l'innovazione». Il ministro per gli Affari Regionali Linda Lanzillotta è stata da subito uno dei grandi sponsor del nuovo sistema.

**Ministro, la parola svolta non è poi' eccessiva?**

«No, perché con il WiMAX dopo solo sette mesi di governo facciamo un salto molto lungo verso l'innovazione. Assieme alla carta d'identità elettronica, si tratta di un fiore all'occhiello per il mio ministero, per la parte riformista del governo. Già con il governo Amato nel 2001 stavamo lavorando su questo progetto, poi rimase insabbiato per anni. È ora lo rilanciamo mettendolo al pari del resto d'Europa e del mondo».

**Quali sono le possibilità del**

**WiMAX che più vi interessano?**

«Come ministero siamo a capo della commissione permanente sull'innovazione tecnologica negli enti locali. In Italia il 50% dei comuni si trova in montagna dove portare i fili per il cablaggio è più difficile e costoso. WiMAX è invece una tecnologia per nulla invasiva che permetterà a tutte le zone montane di avere la banda larga per tutti».

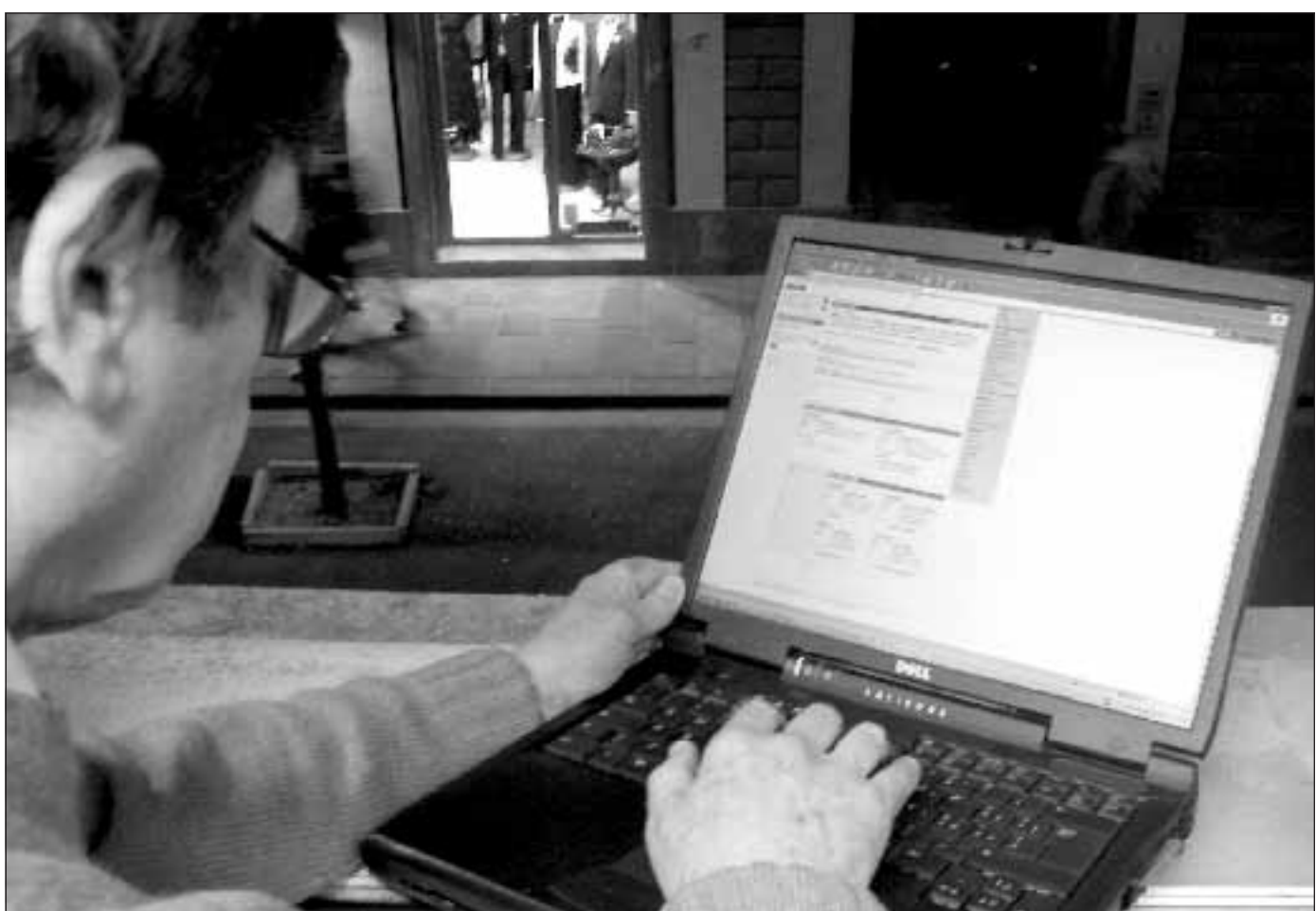
**In concreto come cambierà la vita di questi cittadini?**

«Potremo impedire che queste zone inevitabilmente si spopolino. Gli esempi pratici possibili sono tantissimi, a cominciare dalla telemedicina. Con la banda larga sarà possibile fare controlli medici a distanza, evitando che i cittadini di montagna, soprattutto gli anziani, si debba-

no spostare. Altro esempio può essere l'infomobilità: il WiMAX permetterà di accedere ad internet direttamente dalle automobili e dunque di usufruire delle informazioni su traffico e viabilità. Poi c'è tutto il capitolo del telelavoro: con il WiMAX potremo rilanciare il lavoro da casa, dalla propria abitazione e potranno fare più cose trasmettendole in modo più veloce».

**Sui tempi di questa "rivoluzione" si possono fare previsioni? Entro il 2011 volete portare la banda larga in tutto il Paese... Si riuscirà?**

«Lo potremo fare solo se entro il 2007 vedremo i primi risultati. Se riusciremo a far partire i bandi per le frequenze entro l'estate, credo che ce la faremo. Le aziende e il mercato sono già pronti: i pali per trasmettere già ci sono».



Un uomo lavora con un computer portatile. Foto Ansa

### WiMAX

**Ora l'asta per assegnare le frequenze ai privati**

Il WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access, ovvero accesso a microonde per l'interoperabilità mondiale), è un complesso di norme per la realizzazione di reti ad alta frequenza capaci di fornire connessioni a banda larga con una qualità e una stabilità paragonabili a quelle oggi possibili con i cavi. Il che significa che Internet veloce potrà arrivare anche in aree rurali poco abitate o in zone montagnose oggi non raggiunte dall'Adsl. E che rischiano di restare prive perché gli investimenti necessari sono troppo

elevati. A differenza, ad esempio, delle reti telefoniche cellulari che hanno bisogno di molte antenne per funzionare, un'antenna WiMAX ha un raggio d'azione teorico massimo di 70 km. Che in pratica si riduce ad un decina se si vuole garantire velocità di connessione paragonabili a quelle oggi possibili con l'Adsl. Ma si tratta pur sempre di un'area di oltre 300 km quadrati dove si possono trovare decine di utilizzatori di Internet, ognuno dei quali avrebbe avuto bisogno di un cavo per poterlo collegare. Il Governo ha annunciato nei giorni scorsi un programma per portare

entro fine della legislatura (cioè il 2011) Internet in tutta Italia. Per le aziende in aree periferiche avere o non avere la banda larga rappresenta un handicap competitivo enorme. Dunque farla arrivare ha un senso economico preciso. Il WiMAX avrà sicuramente una parte importante nell'attuazione di questo piano. Oggi il WiMAX è una realtà, più o meno concreta, in tutti i Paesi del mondo. Salvo che in Italia. Le frequenze necessarie erano in mano ai militari, ma con l'accordo fatto nei giorni scorsi tra i ministri Parisi e Gentiloni potranno essere assegnate - con un'asta - agli operatori.

## Privacy, stop del Garante alle telefonate promozionali

di Fabio Amato

Brusco stop alle «telefonate di disturbo». Promozioni indesiderate, servizi, offerte, dopo le denunce e le lamentele dei cittadini l'autorità garante ha deciso la «linea dura» contro i gestori telefonici e le aziende che non rispettano la privacy. Ispizioni della Finanza, sanzioni pecuniarie e soprattutto la minaccia del divieto di trattamento dei dati dei clienti le nuove iniziative dell'Authority presieduta da Francesco Pizzetti. Iniziative «necessarie», dopo che l'indicazione di nuove regole per gli elenchi telefonici e il provvedimento generale dello scorso marzo sull'attivazione dei contratti e le offerte telefoniche non avevano impedito la continuazione di prassi distorte.

In particolare, le norme - da adottare entro lo scorso maggio - stabilivano che gestori e call center possono contattare le persone solo quando il consenso alle offerte promozionali sia stato preventivamente inserito sull'elenco telefonico. Ferma restando la possibilità per il cittadino di chiedere di non essere più disturbato e la possibilità di far cancellare i propri dati quando questi siano stati indebitamente acquisiti o utilizzati. Ma i diritti restano evidentemente violati, se il garante ha ricevuto circa 400 denunce da maggio ad oggi da parte di cittadini a quali erano stati attivati servizi, preselezioni di operatori telefonici, tariffe e talvolta anche schede mail richieste. Come nel caso segnalato da una persona suo malgrado finita in un processo penale dopo che la scheda di cui era intestataria - e che non aveva mai voluto - era stata intercettata dalla magistratura. E se le violazioni sono state in qualche caso punite - 20 gli ultimi provvedimenti comminati, con sanzioni fino a 18mila euro in caso di «mancata informativa» - la stessa autorità parla di «fenomeno non significativamente ridotto», anche a causa dello scarso impatto economico delle sanzioni stesse. Per questo, oltre al continuo monitoraggio, alla attività di ispezione condotta assieme alla Guardia di finanza e alle nuove possibili sanzioni, per la prima volta il garante ha agitato lo spettro dell'interruzione del trattamento dei dati. Vale a dire blocco totale della attività promozionale diretta, «nei casi in cui emergesse che società telefoniche e call center raccolgono dati in violazione delle norme o contattano utenti in modo illecito». «Mi auguro non sia necessario», ha chiarito lo stesso Pizzetti, comunque pronto a bloccare i recidivi: «È già successo alla fine del 2000 ai provider che non tutelavano i propri clienti dallo "spamming". Se sarà necessario siamo pronti a rifarlo oggi con i gestori telefonici».

## Cosenza, la clinica per disabili è un lager. E la gestisce la Diocesi

**Blitz della Finanza e scene disumane: persone abbandonate a terra, condizioni igieniche indegne. I fondi? Finivano in quadri di lusso**

di / Roma

**IMMAGINI DA LAGER** Persone sdraiate per terra o costrette a dormire su materassi bagnati dalla pioggia che cade dai soffitti, frigoriferi aperti di fianco ai water nel bagno, lavandini senza tubi che continuano a rovesciare acqua, pareti scrostate e bucate con comodini fatiscenti e fili elettrici che penzolano nelle stanze. Le trasmette il Tg3 e mostrano quello che dovrebbe essere un ospedale. È l'istituto di riabilitazione Giovanni XXIII di Serra d'Aiello (provincia di Cosenza), un ex manicomio da 420 posti letti e 360 degenti (tutte persone con disabilità) tre casermoni di pro-

prietà della Diocesi di Cosenza. Le immagini sono state girate dalla Guardia di Finanza durante una perquisizione, un blitz notturno per vedere realmente che cosa succedeva, come vivevano le persone segregate al Giovanni XXI. Il blitz è partito dopo un articolo pubblicato da *La Stampa* di Torino in cui queste cose venivano descritte. Nell'aprile 2004 l'allora arcivescovo Giuseppe Agostino dopo averlo visitato aveva già definito questo ospedale «una bestemmia sociale» e si era «vergognato di essere uomo, cristiano, vescovo e calabrese». Ma se i pazienti vengono trattati come cani, c'è chi con il Giovanni XXIII è diventato ricco, molto ricco. Come l'ex presidente della Fondazione, monsignor Alfredo Luberto, che nel suo ufficio aveva qua-

dri di valore e un salotto da milioni di euro. E intanto il buco nero dei debiti sfiora quota 80 milioni e si allarga sempre di più con la Regione chiamata a ripianare e a comprare. Le denunce di quanto stava accadendo andavano avanti da tempo, grazie ai sindacati che avevano sollecitato l'intervento delle istituzioni, incapaci

Lo scandalo della «Giovanni XXIII», le denunce dei sindacati: il buco sfiora gli 80 milioni di euro. Ora indaga la Procura

di fare un bel niente. I lavoratori, stanchi di essere complici di una situazione insostenibile, denunciavano come gli ospiti fossero affetti da scabbia, sintomo preciso della precarietà igienica. Già nel 1996 il fondatore don Giulio Osseo venne invitato ad abbandonare la struttura che a sua volta era stata commissariata. Ma le cose non cam-



biano. Circa due anni dopo la gestione passò ad una fondazione ad hoc, sorta nell'ambito della Diocesi di Cosenza e venne nominato un pool di lavoro, con tanto di direttore amministrativo, direttore sanitario e così via. Nel frattempo i numeri degli ospiti cominciavano a diminuire e molti dipendenti vennero licenziati, al punto che a tutt'oggi le pendenze legali di questi ultimi costituiscono ancora una realtà irrisolta. Gli anni passano e piano piano si torna allo scempio in cui il Giovanni XXIII è ormai da due anni. Ora però l'indagine del pubblico ministero della Procura di Paolo Eugenio Facciola è arrivata alla conclusione. Dal 16 ottobre la struttura è sotto sequestro e finalmente si spera che qualcuno paghi per questa vergogna.