CONVERGENZA

Hotspot a Roma

- Lepida: WiMAX in 80 Comuni della Regione Emilia-Romagna
- L'elenco completo dei punti wireless della Capitale
- Il motore di ricerca del wifi italiano
- Free Italia WiFi
- Lte conference

LTE vs. *WiMax2*

Chiamato anche 4G, l'LTE (Long term evolution) è evoluzione dell'Hspa+, e promette nuove altissime velocità e qualità della rete mobile. E' l'alternativa al WiMax (*Worldwide Interoperability for Microwave Access*) che può collegarsi in ambiente urbano sullo spettro, tra i 2 GHz e gli 11 GHz, fino ad una distanza di 50 km agli hotspot IEEE 802.11 (Wi-Fi). Nella nuova versione WiMAX 2, standard IEEE**.** 802.16, raggiunge velocità dati fino a 330 Mbps, superiori all'LTE.

E' facile profeta IDC, quando sostiene che LTE sopravanzerà il Wimax: partito in ritardo, l'LTE rientra appieno nella tecnologia della rete mobile, permettendo alle telco mobile già con tecnologia UMTS di potenziarsi senza sostituire l'hardware di trasmissione 3G. Ovvio che per l'11 i fondi spesi sull'LTE, un mercato che promette $8 miliardi entro 3 anni, surclasseranno quelli per il WiMAX; il che è anche la ragione per cui Intel ha abbandonato gli investimenti iniziali su quest'ultimo. Nemmeno Samsung ha torto, però, quando continua a ancora a scommettere sul Wimax.

In sintesi, il Wimax consente di connettersi a qualunque rete in mobilità (soprattutto quindi alla rete fissa), mentre l'LTE fa fare alla rete mobile un salto di qualità per le prestazioni estremamente potenti. In mobilità in futuro si userà il 4G LTE; ma in tante situazioni nomadiche, dagli alberghi agli aeroporti ai parchi, converrà connettersi senza fili anche alla rete fissa col WiMax 2.

Coesisteranno ambedue quindi con valori economici ben diversi, ben dichiarati dai valori d'asta per le relative frequenze In Germania lo stato ha incassato 100 milioni per le frequenze WiMax e 4,3 miliardi per quelle destinate alle reti mobili. (800, 1.800, 2.100 e 2.600 MHz). In Italia le frequenze Wimax sono state per l'Erario un incasso favoloso da 136 milioni, quando gli analisti ne prevedano 45; più della Germania e della Francia (60 milioni). Che sia LTE o WiMax, c'è sempre bisogno di frequenze libere, che in tutto il mondo sono offerte dalla Tv, nel suo passaggio del formato analogico a quello digitale.

Il mobile non è più il killer della rete fissa? Il WiMax ha il difetto per le telco mobili di mantenere la connessione alla rete fissa anche in mobilità. Si rovescia così la cosiddetta sostituzione fisso-mobile - ossia la prevalenza del cellulare sul telefono di casa per effettuare le classiche telefonate con problemi degli operatori di rete fissa. Youtube ed i social network sugli smartphone sembravano rafforzare le telco mobili. L'internet mobile però rilancia le telco dotate di rete fissa e mobile, escludendo le telco solo mobili. Nel 2013, il traffico dati sulle reti mobili supererà quello voce, ed userà la rete fissa in WiFi in casa e su chiavetta WiFi fuori casa. Così tornano in sella le telco fisse che potranno faer anche da intermediari tra clienti \ content provider, grazie alla possibilità nel tempo di conoscere le preferenze dell'utenza(deep packet inspection e fidelizzazione). Gli operatori di rete fissa potrebbero sostituirsi agli operatori mobili per i servizi

dati. Le telco mobili con reti femtocelle potrebbero compensare offrendo un tempo di attività della batteria dello smartphone superiore.

Usa dividendo digitale 12,7 miliardi di euro

L'asta sul dividendo digitale degli Usa risale all'aprile 2008 in previsione del passaggio previsto per il 19 febbraio 2009 dalla TV analogica al digitale, liberando le frequenze da 52 a 69 UHF. La FCC – Federal Communications Commissionchiuse l'asta del valore complessivo di ca.12,7 miliardi di euro, che è andata alle telco tradizionali, senza che Google riuscisse a conquistare lo spazio per una specie di Wi-Fi nazionale.

Verizon Wireless ha acquistato il "blocco C" (22 MHz da 746 a 757 e da 776 a 787 MHz) per $ 4.74 miliardi ed altri $9.63 miliardi di licenze mentre AT&T Mobility ha comprato 227 licenze regionali B" (12 MHz da 704 a 710 e da 734 a 740 MHz) per $6.64 miliardi, tra cui la licenza 700 mhz di Aloha Partners. Ad altri operatori.i blocchi "A" (12 MHz da 698 a 704 e da 728 a 734 MHz) ed "E" (6 MHz da 722 a 728 MHz); non assegnato il "blocco D" (10 MHz da 758 a 763 e da 788 a 793 MHz) quotato $1,33 miliardi.

La liberazione delle frequenze ha messo finalmente gli Usa nella condizione di superare l'unico status di inferiorità ICT che avessero nei confronti dell'Europa, quella sulla telefonia mobile, dovuta all'errata scelta della tecnologia mobile CDMA rispetto al GSM adottato in Europa ed Asia. Malgrado gli upgrade adottati il CDMA non è risultato vincente in ampia parte dei mercati dell'America Latina, dell'Europa orientale ecc. Ad oggi gli Usa hanno già adottato in modo massivo il WiMax, offerto da Sprint con servizi mobili molto estesi, per voce e dati: in 38 città e 60 aeroporti con una previsione di vendita di 3 milioni di cellulari WiMax entro il 2010. Da dicembre Verizon offrirà la rete mobile LTE, riportandosi alla ledership tecnologica nel settore: l'offerta dati di Verizon indica una velocità di 12 Mbps; i cellulari LTE saranno disponibili nel 2011, quando anche AT&T lancerà il suo LTE negli Usa.

Gli States arrivano alle comunicazioni delle reti mobili dal lato dati ed applicativi, dove la voce è solo una delle applicazioni possibili; non a caso sono il principale mercato di cellulari 3G. Ci arrivano in una condizione tutta particolare di fusione tra economie asiatiche ed autoctone. In Usa l'Ict è un mercato dove i clienti ed i top manager sono yankees, gli investitori asiatici e la massa produttiva è asiamericana. L'avvento degli iPhone, iPad, MicrosoftMobile7 prefigura per le telco mobili di tutto il mondo il rischio di passare quanto avvenuto già sui mercati hardware, software, Internet, adversiting on line e socialnetwork. Vale a dire di gestire a livello nazionale l'impostazione monopolista Usa, in attesa che tra voip e segnale satellitare, sia possibile all'utente comune usufruire di un'offerta telefonica transatlantica, esattamente come oggi una Pmi non solo usa i servizi ospitati su un server di Miami, ma con il cloud computing vi anche deposita tutto il suo flusso operativo.

WEB TV vs TV

L'ICT dell'era Web 2.0 si sta divorando negli Usa anche la tv via cavo, in crisi per poca flessibilità e per la concomitante offerta televisiva sul web. La Google Tv, come Apple. permette di usufruire di Tv ed internet sullo stesso schermo. Tv streaming come Netflix (16 milioni di abbonati) o la Web tv di Walt Disney-Fox, Hulu costano $8 al mese rispetto ai 100 di payTv come Comcast, Time Warner o Viacom ed i primi due hanno perso 275 e 155.000 utenti in un trimestre. L'istituto di ricerche SNL Kagan rileva che sono 741mila gli spettatori americani che abbandonano il cavo per internet.

Guerra tra Operatori Telefonici e colossi del Web sulle Reti

Non meraviglia che in questo contesto le telco italiane contestino il rapido collasso delle infrastrutture di rete dovuto a smartphone always on ed a servizi IT fatti per il mobile; e che chiedano a Google, Facebok, Apple una tassa di rimborso. In realtà esprimono in parte timori del futuro per una concorrenza a 360 gradi difficile da fronteggiare a seconda degli svilupi tecnologici; in parte lamentano che i provider di soluzioni applicative e contenuti trattengano molta parte dei ricavi del mercato pubblicitario on line. La francese e statale Dailymotion, la rivale di Youtube nel mondo ha offerto di partecipare agli investimenti in cambio di una parte dei ricavi degli abbonamenti delle società tcl mobili..

Germania dividendo digitale 4,3 miliardi di euro

E' in questo contesto che si arriva all'asta delle frequenze ex televisive che l'Europa vuole concludere entro i prossimi anni. In Norvegia, Svezia e Finlandia, le aste per le frequenze a 2.6 GHz ci sono state e l'LTE è operativo con connessione a chiavetta. La Germania, dove è partito l'operatore Vodafone in mille piccole città ad una velocità di 7 Mbps., è il solo Paese europeo dove è stato assegnato il dividendo digitale: 4,3 miliardi di euro. Vodafone D2 si è aggiudicata 12 blocchi di frequenze per 1,4 miliardi di euro, davanti a O2, Telefonica, che ha sborsato 1,38 miliardi di euro per 11 blocchi e a T-Mobile (divisione di Deutsche Telekom), che ha messo sul piatto 1,3 miliardi per 10 blocchi. L'operatore più piccolo, E Plus, filiale dell'olandese KPN, ha recuperato 8 blocchi per 284 milioni di euro. Deustche Telekom sarà il primo operatore europeo a sfruttare il cosiddetto dividendo digitale - le frequenze lasciate libere dal passaggio alla Tv digitale - per portare la banda larga mobile di quarta generazione (LTE) nelle aree rurali della Germania. L'asta tedesca per l'assegnazione delle frequenze 800, 1.800, 2.100 e 2.600 MHz si è conclusa il 20 maggio e ha portato nelle casse dello Stato 4,3 miliardi.

Giappone

La giapponese Ntt DoCoMo promette l'LTE a 75 Mbps (sempre via chiavetta), solo a Tokyo, Osaka e Nagoya. I concorrenti di DoCoMo arriveranno nel 2012, mentre già

UK

L'Authority tlc UK Ofcom programma il passaggio delle frequenze al 2014; Italia, Francia e Spagna al 2012.

Italia dividendo digitale

Le aste devono quindi tenersi entro i primi mesi del 2011. In Italia si è inserito il presunto importo di 2,4 miliardi nella legge di stabilità, pensando ad usarle per i deficit di sostenibilità del debito, anche se le telco si erano sgolate a chiederne il ritorno anche parziale nel piano di risorse per la banda larga. L'Agcom ha chiesto di accelerare l'adozione del digitale terrestre in modo da fare la gara il più rapidamente possibile.

Così strategie delle telco si vanno a intrecciare con le società TV ed i broadcaster

- http://gigaom.com/2008/04/03/open-access-restrictions-may-have-undervalued-spectrum/
- http://www.setteb.it/700-mhz-usa-asta-finita-i-vincitori-il-2-aprile-3624
- http://punto-informatico.it/2855646/PI/News/wimax-lte-wimax-2.aspx

Wimax

Le 35 licenze wimax previste dalla procedura sono state assegnate. L'asta si è chiusa con un incasso un incasso da record di **136.337.000 euro** per l'Erario. L'asso pigliatutto è l'outsider AriaDSL. Ecco la copertura prevista.L'asta della gara per l'assegnazione dei 35 diritti d'uso delle frequenze WiMax si è chiusa mercoledì, ma il Ministero delle Comunicazioni ne ha comunicato ieri i risultati ufficiali. E' risultato più elevato (+ 176% sulla base d'asta) raggiunto in una gara WiMax svoltasi nell'Unione Europea, il che naturalmente non significa nulla se non che le licenze sono costate molto e che gli operatori assegnatari dovranno rientrare dei dindi investiti. Si sono contesi i lotti in 9 giornate di rilanci, 48 tornate. Come stabilito dal Ministero, le licenze avranno una **durata di 15 anni** a partire dalla data di rilascio, saranno rinnovabili e non potranno essere cedute a terzi senza una preventiva autorizzazione del Ministero. "Trascorsi i 30 mesi dal rilascio del relativo diritto d'uso - precisano dal dicastero - gli aggiudicatari che non utilizzino completamente le frequenze assegnate, sono tenuti a soddisfare richieste di soggetti terzi di accesso alle frequenze stesse, sulla base di negoziazione commerciale".

Una competizione secondo il ministro delle TLC Paolo Gentiloni "testimonianza sia dell'interesse per questa nuova tecnologia di *banda larga senza fili*, sia dell'impegno che le imprese vincitrici vorranno sostenere per far partire in Italia i servizi WiMax". La gara è stata una sorpresa perché contrariamente alle polemiche iniziali (sfociate in un ricorso rigettato dal Tar) le licenze non sono finite nelle mani dei "soliti noti"**:** ad eccezione di Telecom Italia. futuri operatori WiMax sono una novità, sullo scenario italiano delle TLC: E-Via (gruppo Retelit), AFT (Linkem) e la rivelazione AriaDSL, che dalla sua posizione di outsider è riuscita a tenere testa alle concorrenti, ponendosi addirittura in testa alla classifica con un investimento pari a 47.570.000 euro. Il piccolo provider umbro ha potuto contare sul supporto mecenatistico-imprenditoriale del finanziere israeliano Davidi Gilo che attraverso il fondo Gilo Ventures ha rilevato il 75% del capitale di AriaDSL, azienda che ha conosciuto in veste di cliente quando ha pensato di dotare di un collegamento broadband la sua casa di vacanza nei dintorni di Todi.Ma ecco qui di seguito la tabella che descrive in che modo sono state catturate le licenze disponibili, e dunque quali sono i fornitori destinati ad essere nelle aree indicate gli operatori WiMax di riferimento.

In ballo come noto c'erano i diritti d'uso delle frequenze nella banda 3.4-3.6 GHz, come noto suddivisi in "blocco A", "blocco B" e "blocco C". I primi due, A e B, riguardano lotti macroregionali, la cui estensione supera quella delle singole regioni: in tutto sono 7. Il C è invece rilasciato **a** livello regionale (con suddivisione provinciale nel caso delle Province Autonome di Trento e Bolzano) per 21 regioni. A questo punto non resta che vedere come e quando gli operatori realizzeranno la copertura di propria competenza e a quali condizioni commerciali si proporranno sui mercati consumer e business. Da questo, dalle performance dei network che porranno in essere e soprattutto dalle tariffe e dalle modalità di accesso che prevederanno per clienti e partner dipenderà il futuro del WiMax, e la possibilità che possa davvero trasformarsi, come dice il Ministero, nell'arma definitiva **contro il digital divide**. Secondo una nota del Ministero, **4,2 milioni di cittadini italiani** sono privi di banda larga, vale a dire il 7,5 per cento del totale della popolazione. Questi cittadini vivono in 2.556 comuni, il 32 per cento del totale. E la battaglia del WiMax si giocherà proprio in quei comuni.

Diritti d'uso nazionali

Blocco A

Area 1 - Lombardia-Bolzano-Trento: AriaDSL
Area 2 - Valle d'Aosta-Piemonte-Liguria-Toscana: AriaDSL
Area 3 - Friuli Venezia Giulia-Veneto-Emilia Romagna-Marche: AriaDSL
Area 4 - Umbria-Lazio-Abruzzo-Molise: AriaDSL
Area 5 - Campania-Puglia-Basilicata-Calabria: AriaDSL
Area 6 - Sicilia: A.F.T.
Area 7 - Sardegna: AriaDSL

Blocco B

Area 1 - Lombardia-Bolzano-Trento: E-VIA GRUPPO RETELIT
Area 2 - Valle d'Aosta-Piemonte-Liguria-Toscana: E-VIA GRUPPO RETELIT
Area 3 - Friuli Venezia Giulia-Veneto-Emilia Romagna-Marche: E-VIA GRUPPO RETELIT
Area 4 - Umbria-Lazio-Abruzzo-Molise: Telecom Italia
Area 5 - Campania-Puglia-Basilicata-Calabria: Telecom Italia
Area 6 - Sicilia: Tourist Ferry Boat-Temix-Medianet Comunicazioni
Area 7 - Sardegna: Telecom Italia

Blocco C

Lombardia: A.F.T.
Provincia Autonoma di Bolzano: Brennercom
Provincia Autonoma di Trento: MGM Productions - Profit Group
Valle d'Aosta: Ribes Informatica-Hal Service-Lan Service-Informatica System-Tex97-B.B.Bell
Piemonte: A.F.T.
Liguria: MGM Productions Profit Group
Toscana: MGM Productions Profit Group

Friuli Venezia Giulia: Assomax
Veneto: A.F.T.
Emilia Romagna: Infracom
Marche: City Carrier
Umbria: A.F.T.
Lazio: A.F.T.
Abruzzo: A.F.T.
Molise: A.F.T.
Campania: A.F.T.
Puglia: A.F.T.
Basilicata: A.F.T.
Calabria: A.F.T.
Sicilia: AriaDSL
Sardegna: A.F.T.