



WIMAX. La stella opaca del Local Loop

Axia Financial Research ha studiato che cosa accadrebbe in una città come Verona

Sono enormi le aspettative riposte da operatori e consumatori sulla nuova tecnologia Wimax. L'idea di poter replicare la rete di accesso (meglio conosciuto come ultimo miglio), finora saldamente in mano a Telecom Italia, utilizzando una tecnologia radio a costi relativamente bassi aveva suscitato enormi entusiasmi da parte di tutti. Ma è davvero

spazi enormi e pianeggianti e dove le case sono quasi tutte di legno. Non può funzionare, invece, a Milano o Roma.

Technet ha voluto vederci chiaro cercando di capire se esiste la sostenibilità economica di un business LLR (Local Loop replacement), commissionando ad Axia Financial Research uno studio teorico. La città considerata è stata Verona e si è immaginato che un nuovo operatore uti-

MEMO

● **Frequenze.**
 Nelle città modeste capacità del segnale

cosi? Autorevoli esperti hanno cominciato a mettere le mani avanti. A fronte di celle molto più ampie rispetto a quelle delle tecnologie mobili (UMTS, GPRS, etc) la banda davvero disponibile è piuttosto contenuta e soprattutto, usando frequenze tra i 3,4-3,6 Ghz, la capacità di penetrazione del segnale è modesta. Come dire che il wimax funziona benissimo in Australia dove esistono

lizzasse la tecnologia wimax per fornire a piccole e medie imprese servizi *double play*. Un servizio di fornitura di Voip e larga banda paragonabile a quello ottenibile con l'ADSL. I risultati sono stati davvero poco incoraggianti e lasciano pochi dubbi sulla marginalità prospettica di questa tecnologia. ●

Alle pagine 4 e 5

TENDENZE



Nokia sceglie la convergenza e mette radici in Silicon Valley

Cambio storico nella guida strategica di Nokia. Il gigante finlandese cede al fascino della Silicon Valley. Per la prima volta nella sua storia, Nokia nomina Cto un non finlandese, Bob Iannucci, e decide di decentralizzare la carica da Helsinki a Palo Alto, in California.

Cerchiamo di valutare separatamente questi due cambiamenti. La persona, innanzitutto. Bob Iannucci, dal 2004 capo del centro di ricerca Nokia situato nel cuore della Silicon Valley, a Palo Alto. Prima di guidare le strategie di ricerca di lungo periodo di Nokia, l'italo-americano Bob Iannucci ha ricoperto numerose posizioni da Compaq a Digital Equipment Corporation a IBM. Iannucci è decisamente una persona con un network più forte in Silicon Valley che in Europa, dove la Nokia ha la sua sede.

E arriviamo alla Silicon Valley. Perché Nokia, per la prima volta, decentralizza la sua funzione di Cto? Che cosa c'è in Silicon Valley, culla dei semiconduttori? A pochi chilometri da Palo Alto c'è Google, che poco più di un mese fa ha annunciato la sua strategia per la telefonia mobile e che ha dato origine alla Open Handset Alliance. Poco più distante, a Cupertino, c'è la Apple, che non ha innovato solo il design del telefono con il lancio del suo iPhone all'inizio dell'estate. Apple ha aperto la strada a un nuovo modo di relazionarsi con il carrier.

Si va su iTunes, dal proprio computer, per attivare l'iPhone. Dove è finita AT&T? Opzionale. E dall'iPhone puoi scaricare suonerie e musica usando iTunes, hai pre-installato YouTube, Google map e altri servizi. Appunto: servizi. Questa è la via della Silicon Valley alla convergenza. Dopo avere iniziato a sostenere questa tesi più di tre anni fa, cominciamo quasi a pensare di essermi sbagliati.

Con la decisione di avere il proprio Cto in Silicon Valley, Nokia manda un messaggio forte al settore. Le telecomunicazioni stanno prendendo una nuova direzione e forse questa è la volta buona per rompere gli oligopoli dei carrier. Nokia non vuole rimanere fuori dai giochi.

Pochi giorni fa un'altra iniziativa nelle telecomunicazioni. Ribbit (www.ribbit.com) si è proposta al difficile mercato americano come la "prima compagnia telefonica della Silicon Valley". Nel profilo della società si legge che Ribbit è stata creata per rompere l'equilibrio consolidato delle telcos. Le vecchie telcos sono sotto attacco. Non dovremo aspettare troppo per vedere lo sviluppo di una industry nuova.

Per essere nel centro della battaglia, oggi, occorre essere in Silicon Valley. ●

Anna Gabbrini

SANITÀ HI TECH

La Ue investe 18 miliardi. I commenti da Strasburgo

La sanità è l'industria più dinamica della Ue dove, nei prossimi anni, si investiranno quasi 18 miliardi di euro nel settore. L'impegno è ingente e riguarda, oltre al settimo programma quadro, anche le tecnologie mediche e il rapporto tra salute e ambiente. Da Strasburgo John Bowies, capogruppo della Commissione salute, ambiente e sicurezza alimentare indica le priorità della ricerca. La sua collega Dorette Corbey riflette sui suoi risvolti etici e giuridici. i ubique ●

A pagina 2

FUTURO

Robot online: molti rischi per privacy e sicurezza

Linterconnessione, l'autonomia e il controllo remoto dei dispositivi elettronici, ormai onnipresenti, generano nuove minacce per la privacy e la sicurezza dei cittadini. In ogni campo applicativo - dalla telemedicina alla sorveglianza remota, dai social network alle applicazioni sui trasporti - il rischio del data mining è sempre più elevato. Il nostro esperto di informatica e sicurezza delle reti fa il punto della situazione. ●

A pagina 8

● BANDA LARGA

Gran Bretagna insoddisfatta

GLI UTENTI BRITANNICI DELLA BANDA LARGA SONO SEMPRE MENO SODDISFATTI DEL SERVIZIO. IL 40% È INFATTI DECISO A CAMBIARE PROVIDER NEI PROSSIMI ANNI. GIÀ IL 20% DEGLI UTENTI DI INTERNET HA CAMBIATO FORNITORE UNA VOLTA RISPETTO AL 15% DELL'ANNO SCORSO. IL 7% HA FATTO DUE O PIÙ CAMBI. IL DATO È STATO PUBBLICATO DA OFCOM (ENTE REGOLATORE DELLE TELECOMUNICAZIONI), NEL SUO SECONDO REPORT ANNUALE RILASCIATO LO SCORSO NOVEMBRE.

● MOBILE E WIRELESS

Un mercato da due miliardi in Italia

IL VALORE DEL MERCATO DELLE TECNOLOGIE MOBILE & WIRELESS, IN ITALIA, È DI CIRCA 2650 MILIONI DI EURO. QUESTA CIFRA INCLUE L'HARDWARE, LA CONSULENZA E I SERVIZI EROGATI, IL SOFTWARE, LE APPLICAZIONI, LE SOLUZIONI E, INFINE, LA CONNETTIVITÀ ESPRESSAMENTE A SUPPORTO DI ATTIVITÀ DI BUSINESS. I DATI PROVENGONO DAL TERZO RAPPORTO MOBILE & WIRELESS DELL'OSSERVATORIO AITECH-ASSINFORM, PUBBLICATO A NOVEMBRE 2007.

● TASMANIA

Non spesi i fondi per l'Ict

SECONDO UN RAPPORTO PARLAMENTARE DELLA TASMANIA, IL GOVERNO SAREBBE COLPEVOLE DI NON AVER ASSEGNATO I FONDI STANZIATI NEL 2000 PER IL PROGRAMMA INDUSTRIALE DELL'ICT, CHE AVEVA L'OBIETTIVO DI SOSTENERE LE COMPAGNIE DEL SETTORE NELLO SVILUPPO E NEL COMMERCIO DEI LORO PRODOTTI. IN BASE AI DATI DEL RAPPORTO, DEI 40 MILIONI DI DOLLARI DI FINANZIAMENTO, ALLA FINE DELL'ANNO 2006-2007 NON NE ERANO STATI SPESI ANCORA 28,6 MILIONI.

● SOCIAL NETWORK

Per la Siria Facebook nasconde spie

LE AUTORITÀ SIRIANE A NOVEMBRE HANNO BLOCCATO IL SITO DI FACEBOOK PER TIMORE, SECONDO IL QUOTIDIANO LIBANESE AS-SAFIR, DI INFILTRAZIONI ISRAELIANE NEL SOCIAL NETWORK DELLA SIRIA. GLI ABITANTI DI DAMASCO NON HANNO POTUTO USARLO PER OLTRE DUE SETTIMANE NONOSTANTE LE PROTESTE SOLLEVATE DAI GRUPPI DI TUTELA DEI DIRITTI UMANI CHE HANNO DENUNCIATO LA CENSURA DEL GOVERNO NEI CONFRONTI DEI SITI INTERNET CRITICI CON IL PRESIDENTE BASHAR ASSAD.

SANITÀ / L'UNIONE EUROPEA AFFRONTA LE SFIDE POSTE DALLA SALUTE NEL XXI SECOLO

Le tecnologie tra etica e privacy

A Strasburgo un dibattito sugli interrogativi posti dalle innovazioni

John Bowis

Si punta a terapia genetica e cure ad personam

L'industria dei prodotti sanitari è quella che nella Ue sta registrando la maggiore crescita. Inoltre, il settore salute è un elemento indispensabile nell'Agenda di Lisbona che vorrebbe fare della Ue l'economia più dinamica e competitiva del mondo, basata sulla conoscenza.

Per la ricerca nel settore sanitario, la Ue ha messo a disposizione degli scienziati miliardi di euro per i prossimi sette anni. Il Settimo Programma Quadro prevede, infatti, 6 miliardi e mezzo di euro ma altri 9 sono a disposizione per la e-health, provenienti dal capitolo It. Non basta, anche i fondi riservati all'ambiente prevedono 1,8 miliardi per programmi ambiente e salute.

Cosa pensa l'europarlamentare britannico John Bowis, capogruppo del Ppe nella Commissione salute, ambiente e sicurezza alimentare del Parlamento europeo e portavoce dei Conservatori britannici, sui temi della salute? "Paceamker, risonanza magnetica, ecografie tridimensionali, trapianti e chirurgia endoscopica sono solo alcuni esempi di conquiste del secolo scorso. Affrontare le sfide della salute del XXI secolo richiede continui progressi e, basandoci sull'immenso capitale intellettuale e industriale dell'Europa, è indubbio che la Ue debba essere in prima fila". Quali sono i campi dove si aspetta maggiori progressi? "Credo che la ricerca stia puntando sia sul campo dei dispositivi medici che sul lato terapeutico, dove addirittura si parla di medicine create appositamente per ogni singolo

paziente. Qui la ricerca avanzata sulla terapia genetica e sulla ingegneria tissutale è fondamentale".

In tutto ciò, quale è il ruolo della Ue? "Quest'anno la Ue ha adottato un nuovo regolamento per l'autorizzazione, supervisione e vigilanza post autorizzazione dei prodotti terapeutici

avanzati, con spunti per migliorare e armonizzare l'accesso al mercato delle industrie biotecnologiche in Europa". Ma il Pe si occupa di analizzare anche casi concreti? "Certo. Analizziamo il modo in cui la tecnologia possa aiutare i professionisti del settore. Ad esempio, proprio in Italia è stato valutato in maniera molto positiva un progetto di telecardiologia che permette ai cardio-

logi e ad altri medici consulenti, che esercitano in altre zone geografiche, di unire le proprie expertise per la diagnosi e la cura del paziente". Altro punto essenziale che si sta valutando, insieme alla Commissione, è l'uso della tecnologia per assicurare i servizi sanitari e la mobilità del paziente nella Ue. La Ue è già leader nell'uso di registri sanitari e carte sanitarie elettroniche. Questa tecnologia permetterà di trasferire facilmente le informazioni sui pazienti da un Paese all'altro ma ci sono alcune domande che ancora aspettano risposta. Ad esempio: come assicurare che tutte le informazioni su di un paziente siano disponibili per il medico che lo avrà in cura, nel rispetto della privacy dei dati sanitari? Dovrebbe nascere una Carta europea di sicurezza sanitaria? Sono solo alcune delle domande cui il piano della Commissione chiamato "Area europea per l'e-health" dovrebbe dare una risposta. ●

MEMO

● Chi è.

Conservatore, capogruppo Ppe nella Commissione salute, ambiente e sicurezza alimentare

Dorette Corbey

La scienza corre ma va controllata

Dorette Corbey, europarlamentare socialista, olandese, membro della Commissione salute, ambiente e sicurezza alimentare, sottolinea gli aspetti etici della scelta di progresso. "Nel corso del semestre di presidenza tedesco, Angela Merkel ha tenuto un importante discorso all'Europarlamento. Il suo grido affinché la Ue diventasse leader globale grazie a tecnologia, talento e tolleranza è stato coinvolgente ed entusiasmante. Il legislatore europeo deve tradurre le idee della Merkel in nuove politiche in molti campi e quello della tecnologia nella salute è uno dei principali".

"Le nuove tecnologie - continua - riescono già a dare risposte per malattie degenerative, Alzheimer, malattie cardiovascolari e molte altre. Alcuni esperti prevedono addirittura una generazione futura di super uomini in situazioni nelle quali quasi tutti i problemi medici potranno essere risolti anche e soprattutto grazie alla tecnologia".

Ma traspare un tono dubbioso dalle sue parole, quale è il suo pensiero a riguardo? "Questa sarà una grande sfida per il legislatore. Naturalmente, è meravigliosa l'idea di poter vivere più a lungo e in salute. Ma mi pongo delle domande. Queste cure saranno disponibili per tutti? Se no, come fare a renderle alla portata di ognuno? Insomma, saranno i soliti "happy few" a usufruire del processo tecnologico o sarà un bene dell'umanità?". Cosa pensa di fare a proposito? "La tradizione dell'Europa è quella che il sistema sanitario debba rendere i progressi patrimonio comune. Dobbiamo spingere sulla concorrenza in modo che i nuovi sistemi trovino mer-

cato e diventino alla portata di tutti, o di molti. Ma ci sono anche aspetti etici da prendere in considerazione. Siamo preparati a selezionare i nostri figli sulla base di caratteristiche genetiche per evitare gravi malattie? Vogliamo davvero essere superumani? C'è bisogno di un dibattito approfondito su tali questioni al Pe e forse i risultati di questo dibattito porteranno a soluzioni diverse in nazioni diverse, culture diverse e religioni diverse".

E la competitività della Ue? "È chiaro che le scelte politiche di fissare confini etici che limitino la ricerca, la scienza e l'applicazione di tecnologie rallenteranno la competitività europea ma è un prezzo che vale la pena pagare.

Ciò porta a ulteriori domande. Chi sarà il controllore? La comunità scientifica? L'industria? E i pazienti, che impatto avranno? Molti credono che il controllo sia necessario, almeno per la parte etica e per la disponibilità delle tecnologie. Non dimentichiamo il famoso dilemma di Collingridge che spiega perché sia difficile controllare la tecnologia, se non addirittura impossibile. Ai primi stadi, quando la tecnologia potrebbe essere sotto controllo, ancora non sono note le possibili conseguenze sociali negative ma, ove mai queste si palesino, ormai è troppo tardi per fermare la strada intrapresa".

Un pensiero conclusivo? "La tradizione europea di tolleranza, diversità e dialogo ci sarà di aiuto nella scelta. Credo sinceramente che lo sviluppo di tecnologie innovative per la salute avrà un futuro luminoso nella Ue". ●

Mariella Palazzolo

militaria

DI ALBERTO BATTAGLINI

Il fascino vivo dei sommergibili

Quando si parla di sommergibile o di sottomarino la gente intende la stessa cosa ma, in realtà, esiste una netta differenza tra i due mezzi. Il sommergibile è un battello in grado di immergersi ma ottimizzato per la navigazione in superficie, mentre il sottomarino è utilizzato per la navigazione in immersione. Sono invece identici il fascino e la passione che li circondano, sia per le pagine di eroismo scritte dalla quasi totalità degli equipaggi in azioni di guerra sia per l'ambiente in cui operano, sconosciuto e ostile come è appunto l'abisso. Chi non ricorda il Nautilus del Capitano Nemo (nel romanzo "20.000 leghe sotto i mari" scritto da Jules Verne) o il film U-Boot

96 (del 1980) oppure le più recenti produzioni cinematografiche di Caccia a Ottobre Rosso (1990) e U-571 (2000). Penetrate in profondità nel nostro immaginario, le storie sui sommergibili non finiscono mai di stupirci. E tante sono quelle avvincenti riferibili agli uomini della Marina Militare italiana.

La prima unità subacquea della Regia Marina fu progettata e costruita nel 1889 nell'Arsenale di La Spezia. Questo battello, che prese il nome di Delfino, pesava un centinaio di tonnellate, era lungo 23 metri e largo 3. Per le significative innovazioni (tra cui

uno dei primi periscopi e la prima bussola giroscopica) fu considerato una delle migliori realizzazioni del momento, tanto da costituire la base del successivo sviluppo del sommergibile moderno. Da allora la cantieristica italiana, considerata all'avanguardia insieme a quelle di Francia, Stati Uniti e Germania, non smise di assicurare alla Marina italiana un numero consistente di eccellenti battelli. Allo scoppio della I^a Guerra Mondiale ne erano operativi circa una ventina che durante il conflitto divennero più di sessanta, alcuni dei quali superarono le 800 tonnellate di dislo-

camento. Dopo il fermo del primo dopoguerra, la progettazione e costruzione di sommergibili riprese nel 1925, indirizzandosi verso due tipi di battelli, gli "oceanici" e i "costieri", in base ai suggerimenti derivati dall'esperienza bellica.

Poi, soprattutto negli anni 30, sotto l'impulso degli eventi e delle situazioni politiche mondiali, la produzione venne ulteriormente intensificata al punto che all'entrata in guerra dell'Italia (10 giugno 1940) la Marina italiana disponeva di 115 sommergibili: una delle maggiori flotte subacquee del mondo. Mentre le costruzioni pro-

cedevano a ritmo elevato (nel corso della guerra l'industria nazionale produsse una trentina di battelli di linea e 22 "tascabili") le prestazioni dei sommergibili divennero ancor più elevate. Alla data dell'8 settembre 1943, la forza subacquea italiana era ridotta a 54 unità, delle quali solo 34 risultavano più o meno efficienti. Ben 52 delle 54 unità, in base alle clausole d'armistizio, furono requisite dagli Alleati e utilizzate prevalentemente per scopi addestrativi per poi essere, alla fine della guerra, demolite o consegnate ai vincitori come riparazione dei danni di guerra. Rimasero alla Marina italiana solo i sommergibili "Giada" e "Vortice", salvati dalla distruzione con vari espedienti. (fine prima parte) ●

● CELLULARI

Superati i 3 milioni di abbonati al mondo

NEL MONDO GLI ABBONAMENTI A SERVIZI DI TELEFONIA MOBILE HANNO RAGGIUNTO I 3,3 MILIARDI, PARI A METÀ DELLA POPOLAZIONE MONDIALE. LO HA RESO NOTO LA SOCIETÀ DI RICERCHE INFORMA. DA QUANDO FU LANCIO IL PRIMO NETWORK DI TELEFONIA, IL NORDIC MOBILE TELEPHONY, NEL 1981 IN ARABIA SAUDITA, SVEZIA E NORVEGIA, I CELLULARI SONO DIVENUTI IL SETTORE DELL'ELETTRONICA DI CONSUMO COL MAGGIOR VOLUME D'AFFARI DEL MONDO.

● SERVIZI IT

L'India strizza l'occhio allo sport

LE AZIENDE INDIANE DI INFORMATION TECHNOLOGY, CHE ERANO SOLITE VENDERE I PROPRI SERVIZI A BANCHE E AZIENDE, ORA CERCANO OPPORTUNITÀ DI BUSINESS NEL MONDO DELLO SPORT. SATYAM COMPUTER HA INFATTI SIGLATO UN ACCORDO CON LA FIFA COME SUO FORNITORE UFFICIALE DI SERVIZI IT. SATYAM VALUTA L'INDUSTRIA SPORTIVA UN BUSINESS DA 1 TRILIONE DI DOLLARI CHE SPENDE OGNI ANNO 40 MILIARDI IN SERVIZI IT E CRESCE A UN TASSO DELL'8% ANNUO.

● ONLINE

I dati dei piccoli sono a rischio

IL PROGETTO DI DATABASE SUGLI 11 MILIONI DI BAMBINI INGLESI, DESTINATO A SVELTIRE I SERVIZI A LORO DEDICATI, POTREBBE ESSERE SOSPESO PERCHÉ RISCHIOSO PER LA SICUREZZA DEI MINORI. LANCIA L'ALLARME UNA COALIZIONE DI RAPPRESENTANTI DI SCUOLE PRIVATE INSIEME CON LA CAMPAGNA PER I DIRITTI UMANI LIBERTY. IL GRUPPO DEFINISCE RIDICOLO CHE IL GOVERNO INSISTA CON IL PROGETTO CONTACTPOINT MENTRE SONO IN CORSO NUOVI TEST SULLA SUA SICUREZZA.

● FARMACI

Un software contro gli errori di dosaggio

IL PETER MACCALLUM CANCER CENTRE È LA PRIMA STRUTTURA IN AUSTRALIA A IMPIEGARE UN NUOVO SOFTWARE IN GRADO DI PREVENIRE ERRORI DI DOSAGGIO NELLE MEDICAZIONI DEI PAZIENTI. GRAZIE A HOSPIRA MEDNET, QUESTO È IL NOME DELLA TECNOLOGIA SVILUPPATA NEGLI USA, È POSSIBILE MONITORARE LA SOMMINISTRAZIONE DI FARMACI POTENZIALMENTE PERICOLOSI ATTRAVERSO UN DATABASE CHE TIENE SOTTO CONTROLLO 150 INIEZIONI EFFETTUATE NELL'OSPEDALE.

TELECOMUNICAZIONI / DALL'INDIA UN ESPERIMENTO DI JOINT VENTURE TRA BARTHI AIRTEL, VODAFONE E IDEA CELLULAR

L'unione fa la forza della Rete

Indus Tower mira a diffondere la telefonia mobile nel Paese

Con il cambio al vertice di Telecom Italia si è completata una lunga fase di transizione per l'ex incumbent italiano che, nonostante l'ottimo lavoro svolto dal precedente management, non ha giovato al buon andamento borsistico del titolo. Con l'arrivo di Gabriele Galateri di Genola e Franco Bemabè si apre una nuova fase per la società e da questo nuovo management gli analisti di tutto il mondo si aspettano un piano industriale di rilancio in grado di far dimenticare l'incertezza vissuta in questi ultimi mesi - anche per colpa delle lungaggini dell'Authority brasiliana (Anatel) - in grado soprattutto di chiarire il futuro della rete di Telecom Italia.

In questo periodo, è l'India ad attrarre l'attenzione per un accordo siglato tra operatori di Tlc sul fronte della rete. Un accordo che, come rilevato dal Financial Times, potrà rappresentare un punto di riferimento anche per le società europee del settore. Tre società di telecomunicazioni mobili che operano in India hanno scelto, infatti, di dare vita a una joint venture tecnologica, con l'obiettivo dichiarato di minimizzare le spese di ampliamento dell'infrastruttura di rete, massimizzando nel contempo i profitti e riducendo i

tempi degli investimenti. Le società in questione sono: Barthe Airtel, Vodafone e Idea Cellular. Queste hanno fondato insieme la Indus Tower, una società dedicata alla gestione dell'infrastruttura unificata delle torri base dei tre operatori che lavorerà per la sua espansione. Il colosso inglese Vodafone e Barthe Airtel, la maggiore telco

MEMO

● **Telecom Italia.**
Dal nuovo management si attende un piano industriale di rilancio

del Paese, di proprietà del miliardario indiano Barthe Mittal, possiederanno ciascuna il 42% di Indus Towers, mentre il restante 26% verrà detenuto da Idea Cellular.

L'obiettivo dichiarato è quello di aumentare la penetrazione della telefonia mobile nel mercato indiano facendola passare dall'attuale 21%, pari a 231 milioni di persone, al 45% corrispondente a circa mezzo miliardo di persone, entro il 2010. Un livello ancora basso se paragonato a quello italiano pari al 130% e destinato a salire ancora. La sfida perseguita da Indus Towers è tuttavia molto impegnativa: non solo puntare a coprire le grandi e

popolose metropoli indiane ma anche a coprire le campagne dove risiede, sparso per il Paese, il 70% della popolazione.

L'esperimento, per la verità, non è nuovo guardando all'intero pianeta. Negli Stati Uniti si è già tentata con successo, anche se su scale decisamente inferiori, la strada della condivisione delle infrastrutture mobili. Di certo, quella indiana suscita scalpore per la dimensione dell'accordo e per il coinvolgimento di una multinazionale, presente peraltro anche nel nostro Paese, come Vodafone.

La notizia di per sé non ha effetti diretti sull'andamento del settore europeo delle Tlc ma di certo apre una nuova prospettiva e alimenta il dialogo su una questione così delicata com'è il futuro delle reti non solo in Italia ma in tutta Europa.

Volendo spingere oltre il ragionamento ci si deve chiedere, al di là dei legittimi interessi perseguiti da ogni singola azienda del settore, se la condivisione delle reti - in questo caso ci si riferisce a quella fissa - crei valore per il Paese o se rappresenta un fatto neutrale rispetto al necessario perseguimento di una maggiore competitività del sistema Italia.

E' qui che il caso indiano, pur nella libera interpretazione dei fatti, fornisce una chiara indicazione. Se per far crescere un Paese servono fortissimi investi-

menti, allora unire le forze diventa indispensabile. Nel caso indiano l'obiettivo è quello di collegare, attraverso la telefonia mobile, anche quelle aree di Paese altrimenti tagliate fuori dallo sviluppo. In Italia gli investimenti servono per modernizzare il Paese. Portare la cosiddetta *big broadband* - la larga banda larga - non solo nelle grandi città dove la remunerazione dell'investimento è garantita ma anche nelle zone periferiche dove stendere la fibra ottica sarebbe poco conveniente. In questo senso, anche per il nostro Paese sarebbe auspicabile un salto di qualità. Non deciso a tavolino dalle Authority o dal ministero delle Comunicazioni, bensì un accordo negoziato tra le

parti in cui ognuno, nel rispetto delle proprie peculiarità, si apre agli altri nell'obiettivo di far raggiungere al Paese un maggior grado di competitività a livello internazionale. Un patto tra gli operatori di Tlc nell'interesse comune del Paese.

Se identificare i principi e i valori ispiratori di un simile processo appare semplice, non altrettanto si può dire quando si entra nei dettagli. Se la logica dello scorporo dell'ultimo miglio, frutto degli investimenti fatti da Telecom Italia quando ancora non era stata privatizzata, appare nel complesso condivisibile, molto più complessa è la situazione per quanto attiene le reti di nuova generazione -

Ngn - in fase di progettazione e realizzazione.

Su questo spinoso tema deve valere un principio tanto semplice quanto efficace. Non possono essere imposti vincoli tariffari da parte dell'Authority su queste reti, in modo da definire il costo dell'accesso secondo schemi non adeguatamente remunerativi per la società che effettua gli investimenti. Nello stesso tempo, deve essere consentito a tutte le società del settore che intendono investire in quest'ambito di partecipare pro-quota allo sforzo finanziario vedendosi riconosciuta la propria quota di utili derivanti dall'affitto delle reti.

Una buona soluzione potrebbe essere quella seguita dalle società indiane. La creazione di una società, partecipata da tutte le società di Tlc, dai costruttori delle reti ed eventualmente da fondi di private equity, che si occupi della realizzazione delle reti di nuova generazione. Una società che fornisca a tutti gli operatori di Tlc l'accesso alla propria rete a condizioni di mercato ma eque e che possa trovare le risorse per il proprio progetto anche attingendo ai mercati di capitali, in primis la Borsa. Per rendere ancora più trasparente l'operazione, ogni società di Tlc deve poter conferire le reti già in proprio possesso trovando una adeguata valutazione. ●

Fabrizio Spagna

Le tappe dell'Agcom

Dopo la delibera 208/07/CONS con la quale l'Agcom ha avviato una fase di consultazione pubblica sugli aspetti regolamentari dell'assetto della rete di accesso fissa e alle prospettive delle reti di nuova generazione a larga banda, e aver ricevuto indicazioni quasi unanimesi sulla necessità di rivedere i principi regolatori, l'Authority il 12 dicembre 2007 ha emanato la delibera 627/07/CONS. Ha così avviato un processo istruttorio per analizzare il mercato. Questo procedimento dovrebbe permettere di valutare il reale grado di concorrenza. In presenza di comportamenti non conformi ai precedenti regolamenti, l'Authority avrà la possibilità di revocare o modificare gli obblighi esistenti per Telecom Italia o prevederne di nuovi come lo scorporo funzionale. Le risoluzioni verranno prese dopo il 12 giugno 2008. ●

dura lex**DI STEFANO SBORDONI**

Internet e il diritto d'autore

Il processo di cambiamento nella fruizione delle opere di ingegno è radicale. Le nuove tecnologie dell'informazione hanno modificato significativamente i metodi di comunicazione tradizionale, permettendo la trasmissione di massa di un'opera a costi molto bassi e tempi ridottissimi.

Gli utenti del web, infatti, possono con estrema facilità accedere a contenuti provenienti da ogni parte del pianeta, copiarli e poi diffonderli. Tutte attività che, compiute senza le dovute autorizzazioni, violano il diritto d'autore. In particolare, e soprattutto, il downloading e l'uploading. Il primo, effettuato pressoché sempre per uso personale, rappresen-

ta la versione dematerializzata della distribuzione di registrazioni fonografiche e audiovisive mediante la copia di files sul disco fisso del computer o su altro supporto. L'uploading consiste, invece, nella diffusione o comunque nella messa a disposizione in rete di opere protette mediante il meccanismo di file sharing. Di solito l'utente non trae alcun profitto da questa operazione, salvo il risparmio di spesa di acquisto dell'opera.

La natura stessa del web, anarchica e decentralizzata, non permette come per gli altri mezzi di diffusione quali stampa o televisione, un con-

trollo dei dati immessi nella rete. E' difficile infatti risalire all'autore dell'illecito. La questione della responsabilità dei soggetti è ulteriormente complicata dal fatto che è indispensabile stabilire dove viene commesso un reato per poter applicare la disciplina di quello Stato. La condotta infatti, deve essere valutata in riferimento al luogo ove l'utente agisce o a quello di ricezione della comunicazione. Nella pratica dunque sono diverse e a volte insuperabili le difficoltà che si possono riscontrare nell'applicazione della legge e soprattutto nel coordinamento con la normati-

va di altri Stati. Degna di nota appare l'azione intentata dalla Peppermint Jam Record GmbH, casa discografica tedesca che, ritenendo violati i suoi diritti, ha inviato richieste di risarcimento danni a molti utenti italiani che si sono collegati a Internet scaricando musica senza autorizzazione.

C'è poi chi cerca di correre ai ripari utilizzando tecniche preventive come filtrare i contenuti messi online, tecnologia adottata da Google per evitare cause milionarie, di cui è stata già protagonista. Il sistema permette di identificare la presenza, nei video messi in sharing, di materiale coperto

da copyright. Nel caso emergesse materiale vietato, il software è in grado di filtrare preventivamente la pubblicazione. Il compito più delicato è affidato ai detentori dei copyright che devono "marcare" digitalmente i contenuti che non vogliono vedere diffusi, ad esempio su YouTube. Da queste "impronte digitali" il sistema del colosso del web provvede a identificare se i files condivisi contengono materiale protetto e, in tal caso, ne inibisce la pubblicazione. Nulla di impenetrabile però. I sistemi di controllo sono in fase di sviluppo e annaspiano in una realtà - quella di Internet - dove il principio è ancora quello dei primordi: vietato vietare. ●

● TOM TOM
Servizi sempre più personalizzati
 Tom Tom, la compagnia olandese leader nei servizi di navigazione satellitare, ha avviato una collaborazione con Google per offrire agli utenti la possibilità di individuare su Google Maps, e quindi inviare ai loro dispositivi portatili, gli indirizzi commerciali di cui hanno bisogno. Lo scopo è assecondare le necessità degli utenti dei dispositivi di navigazione che richiedono servizi sempre più personalizzati.

● TLC MAROCCHINE
Un bip per ogni dirham speso
 Wana, nuovo operatore di telecomunicazioni del Marocco, per implementare la sua offerta di telefonia mobile preparerà in tecnologia Cdma (alternativa al Gsm europeo, usata in Usa, Giappone, India, Cina e Medio Oriente) offre funzionalità innovative come il bip/dirham che fa attivare un bip sonoro ogni volta che viene speso un dirham, i trasferimenti di credito da conto a conto mediante sms, l'accesso preparato a Internet via modem usb connesso alla rete Cdma.

● STAMPA SVEDESE
Leggi il giornale dal telefono
 Il quotidiano svedese Dagens Nyheter ha lanciato il primo telefono "quotidiano" del mondo: un cellulare (Nokia 6120, in vendita sul sito del giornale) che offre agli abbonati accesso diretto e libero al sito web. Basta sottoscrivere un piano tariffario da 35 dollari al mese. L'obiettivo è offrire ai lettori la possibilità di seguire le notizie anche quando sono lontani da una postazione internet o da un'edicola.

● IBM
Un impiegato su 5 lavora in India
 Non si arresta l'espansione di IBM nel Paese in via di sviluppo. La compagnia ha rivelato che in India il numero degli impiegati è attualmente pari a 73.000, circa il 40% in più rispetto allo scorso anno. Alla fine del 2006, invece, i lavoratori IBM sparsi in tutto il mondo erano 355.766. Il basso costo del lavoro non è l'unico elemento positivo. IBM ripone grandi aspettative sulle potenzialità del mercato indiano.

● GIOCATTOLE
Tecnologici è la parola d'ordine
 Il mercato francese del giocattolo è cresciuto dello 0,2% nel 2006, per un fatturato di 2,6 miliardi di euro. Nelle previsioni di vendita per il 2008 la tecnologia è onnipotente. L'invasione dei giocattoli Hi Tech coinvolge persino gli animali di pelliccia, dando loro un aspetto molto realistico. L'Avatar in rete del giocattolo - Mattel con BarbieGirls.fr è il precursore - è invece il futuro di questo mercato.

● NEURONI
Toyota studia la salute dei guidatori
 Sorvegliare le condizioni fisiche e le attività neurologiche dei guidatori di auto, misurandone in tempo reale i riflessi e il livello di concentrazione. E' l'obiettivo di un nuovo gruppo di ricerca che Toyota - pensando all'invecchiamento progressivo della popolazione nipponica - ha affidato al professor Ryuta Kawajima, dell'Università di Tohoku, creatore del videogioco "Brain Training" della Nintendo.

● IN RETE
Reperto archeologico in vendita su eBay
 Su segnalazione della polizia tedesca le autorità svizzere hanno bloccato la vendita su eBay di una tavoletta con scritture cuneiformi risalente al 2100 a.C. presumibilmente esportata illegalmente dall'Iraq. La tavoletta è stata sequestrata poco prima della conclusione della transazione elettronica. Il venditore, di Zurigo, ne avrebbe ricavato poco più di 300 euro. Ora rischia fino a 300mila euro di multa.

● NORVEGIA
Documenti pubblici in formato open
 In Norvegia, tutte le informazioni contenute sui siti Internet istituzionali saranno disponibili nei formati aperti Html e Odf, il Pdf open source. "E' finita l'epoca in cui i documenti pubblici erano consultabili esclusivamente con Word di Microsoft" spiega una nota del ministero dell'Amministrazione. Ministeri, enti locali e amministrazioni varie avranno tempo fino al 2014 per mettersi in regola.

AXIA FINANCIAL RESEARCH / UNA NOSTRA RICERCA IPOTIZZA LA REALIZZAZIONE DELLA RETE SU VERONA, CON RISULTATI POCO INCORAGGIANTI

WIMAX

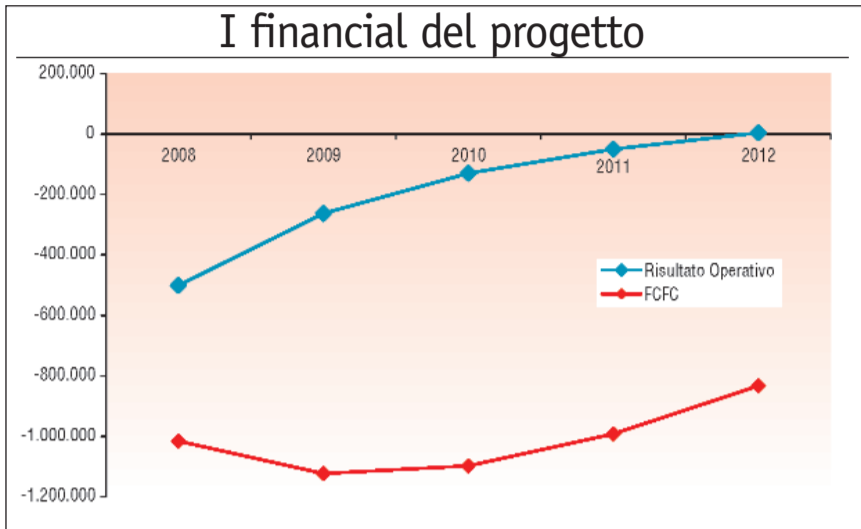
Il Local loop replacement funziona male e non conviene

Il Wimax è stato considerato, per molto tempo, la soluzione definitiva per superare il collo di bottiglia rappresentato dall'ultimo miglio nel portare la larga banda in tutte le famiglie italiane. Dopo la presentazione degli ultimi standard (802.16e) si è pensato addirittura che il Wimax potesse diventare una valida alternativa al mobile (Gsm, Gprs, ecc). In un sol colpo si aumentava la concorrenza sul mercato creando una rete di accesso, alternativa a quella Telecom Italia e potenzialmente poco costosa, in grado di portare la banda larga anche nelle zone più remote con un effetto sulla competitività del Paese e si creava una seconda via al mobile. Ma sarà davvero così? Technet ha voluto far parlare i numeri. Uno studio, effettuato in esclusiva da Axia Financial Research, ha approfondito un caso specifico: l'utilizzo del Wimax per ottenere un Local loop replacement su una grande città (Verona). L'ipotesi si fonda, da un punto di vista normativo, sulla possibilità di sottoripartire le licenze macroregionali tra i più piccoli operatori in grado di coprire al meglio le aree provinciali.

Sulla base dei dati Istat, Verona ha una popolazione di circa 563mila persone, con quasi 188mila famiglie. La camera di Commercio ci segnala la presenza di quasi 44mila SoHo (0-2 addetti), 19.500 Pmi (3-250 addetti) e 25 grandi aziende (oltre i 250 addetti). Tale segmentazione è fondamentale per definire i ricavi di un operatore che intendesse offrire servizi in banda larga con Wimax. Il territorio cittadino si estende per 200 chilometri quadrati e dunque ha una densità di popolazione superiore ai 1000 abitanti ogni chilometro quadro. La presenza di colline all'interno del perimetro cittadino consente una illuminazione efficace della città con antenne Wimax e un collegamento alla dorsale in fibra ottica presente lungo l'autostrada Brescia-Padova (Infracom) sempre attraverso la stessa tecnologia in modalità punto-punto, evitando di dover creare una rete metropolitana in fibra ottica.

L'analisi della penetrazione di banda larga in tecnologia xDSL (Telecom Italia) evidenzia una copertura in linea con i principali centri urbani italiani (98% della popolazione) e questo riduce di molto la possibilità di catturare quote di mercato scoperte. La strategia competitiva del nuovo soggetto dovrà offrire servizi a prezzi inferiori a Telecom Italia nel caso di accessi indoor e puntare su una offerta nomadica offrendo l'accesso alla rete in banda larga attraverso i Pe portatili all'aperto. Al momento, appare impensabile estendere il business plan a servizi mobili anche se i nuovi standard dovrebbero consentire l'hand over tra celle rendendo disponibile questo servizio. Ipotizzando l'utilizzo dello standard 802.16e (Wimax mobile) verso cui tutti i produttori hardware si stanno orientando, ogni cella avrà di norma un raggio di 5 chilometri, dunque 314 chilometri quadrati. In via del tutto teorica, per coprire l'intera città di Verona basterebbe una sola stazione base Wimax. Ma che tipo di servizio si vuole offrire al singolo utente? Le licenze messe in gara dall'Agcom sono di 21+21 MHz (download e upload rispettivamente). Grazie alla tecnica di modulazione OFDM (Orthogonal frequency division multiplexing) si

riesce a raggiungere una efficienza spettrale più che doppia rispetto a Umts, Hsdpa, etc. Il Wimax riesce a mettere 1,2 bit per ogni Herz per settore, contro gli 0,5 delle tecnologie mobili. Dunque, considerando che ogni antenna si compone di tre settori, si dovrebbe arrivare complessivamente a 70 Mbps da dividersi per il numero di utenti che si agganciano contemporaneamente alla cella. Sempre nell'ipotesi che gli utenti siano equidistribuiti tra i settori. Va segnalato, tuttavia, che gli apparati Wimax attuali supportano al massimo gli 11 + 11 MHz. Risultato: una antenna Wimax a tre settori trasporta, per i prossimi due anni, 35 Mbps da dividere tra utenti connessi. Facendo un rapido conto, considerando una sola antenna con gli standard attuali, immaginando di offrire 1 Mbps garantito a ogni cliente, per i prossimi due anni il nuovo soggetto potrebbe al massimo avere 35 clienti connessi contemporaneamente in modalità always on. Si può, per comodità, immaginare di raddoppiare il numero di utenti considerando la banda teorica (70 Mbps). Ma quali servizi sono realmente ottenibili dal Wimax? Senza entrare nei dettagli tecnici legati alla scarsa penetrazione del segnale dovuto all'elevata frequenza di trasmissione (3,4-3,6 GHz), l'unico vero servizio formidabile è l'accesso in banda larga con voce, dati e Internet (3G). Il costo di questi servizi in modalità Adsl con banda teorica di 1-2 Mbps asimmetrica è di 20 euro/mese per la retail e 50 euro/mese per la clientela corporate. Va considerato, tuttavia, che per poter usufruire al meglio del segnale Wimax è necessaria un'antenna esterna che raccolga il segnale per gestirlo poi attraverso una Lan interna. Questo apparecchio, dal costo di 280 euro, deve essere sovvenzionato dall'operatore Wimax in modo da rendere più appetibile l'offerta. Nel caso di una scheda per laptop il costo dovrebbe assestarsi, secondo quanto ipotizzato dalla case costruttrici, sui 150 euro. Lo studio ha ipotizzato che il nuovo operatore Wimax punti la sua attenzione soprattutto sul settore business (SoHo e Pmi) considerando una penetrazione dall'1% (primo anno) al 3% (quinto anno). Di questi potenziali clienti, si immagina un 50 per cento con ricezione indoor e un 50 per cento attraverso una scheda Wimax sul laptop azien-



dale. È stata ipotizzata, inoltre, una tariffa rigorosamente flat al fine di rendere più vantaggiosa l'offerta rispetto ai competitor senza scatti alla risposta nel settore voce. In questo modo, il numero di clienti raggiunti dovrebbe essere complessivamente 621 il primo anno per arrivare a 1871 il quinto anno. Sulla base delle ipotesi tecnologiche fatte in precedenza devono essere previste almeno 6 celle a illuminare il territorio. In questo caso, ipotizzando che la sovrapposizione non determini una riduzione della efficienza, si può immaginare a regime 420 Mbps (245 Mbps nei primi due anni) da spartire per tutti gli utenti connessi simultaneamente. Garantendo 1 Mbps simmetrico

potrebbero collegarsi al massimo 420 clienti contemporaneamente. I numeri di questo scenario sono piuttosto negativi, anche senza considerare il costo della concessione governativa per le frequenze 3,4-3,6 GHz. Il capex dell'operazione, considerando il costo delle 6 stazioni base dell'antenna Wimax (costo di installazione più costo Hw w Sw), il costo dei ponti radio dalla BS alla backbone e i sussidi per i ricevitori lato cliente del segnale (Cpe indoor e Cpe laptop), è stato stimato in quasi 650 mila euro. Circa 129mila euro di ammortamento per cinque anni. Per quanto riguarda i costi operativi sono stati considerati: costo del lavoro (ipotiz-

Sintesi dei dati economici dello studio

C/E PROSPETTICO	2008	2009	2010	2011	2012
Ricavi	310.616	621.853	778.094	872.336	935.581
N.clienti	621	1.244	1.556	1.745	1.871
SoHo	430	861	1.077	1.208	1.295
PMI	191	383	479	537	576
ricavi unitari annui	500	500	500	500	500
Costi operativi	682.592	729.278	752.714	766.850	776.337
OAM clienti fissi	31.062	62.185	77.809	87.234	93.558
OAM clienti nomadici	15.531	31.093	38.905	43.617	46.779
Affitto siti/annuo	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000
Costo del lavoro	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
MOL	-371.976	-107.425	25.380	105.486	159.244
Ammortamenti	128.713	155.426	155.426	155.426	155.426
Risultato Operativo	-500.689	-262.851	-130.046	-49.940	3.818
FCFC	-1.015.541	-1.122.966	-1.097.587	-992.101	-832.857
Risultato Operativo	-500.689	-262.851	-130.046	-49.940	3.818
FCFC	-1.015.541	-1.122.966	-1.097.587	-992.101	-832.857

zione 6 persone), l'affitto dei siti dei BS e i costi di Operation, administration e maintenance (Oam) all'interno di quali sono stati compresi anche i costi di interconnessione con la rete in fibra ottica. I risultati sono più deludenti delle attese. Il risultato operativo del progetto è risultato, infatti, negativo per i primi 4 anni, salvo arrivare a un utile modesto il quinto anno (3.818 euro). La dinamica dei flussi di cassa cumulati, invece, è risultata pesantemente negativa per tutti i cinque anni oggetto di studio quantitativo. Senza considerare l'incidenza della concessione, il cui ammontare non risulta ancora conosciuto, il flusso di cassa netto cumulato passa da un negativo di oltre 1

milione di euro il primo anno a un -832,85mla euro il quinto anno. Se si immaginasse una incidenza di appena 1 milione di euro per la concessione delle licenze per 15 anni per la zona stabilita, il bilancio risulterebbe ancora negativo e non riuscirebbe a raggiungere un flusso di cassa cumulato positivo entro la durata della concessione. Sebbene lo studio sia molto circoscritto, appare evidente che l'impiego del Wimax con finalità di Local loop replacement in una grande città già largamente coperta dall'xDSL è impresa per niente remunerativa. E' dunque fuorviante attribuire al Wimax la possibilità di aumentare la concorrenza nel settore favorendo l'ingresso di new comer. ●

Priorità ai nuovi entranti

L'accordo raggiunto tra il ministero delle Comunicazioni e il ministero della Difesa rende disponibile per i servizi al pubblico una porzione di 2x75 MHz della banda complessiva a 3,5 GHz. Al fine di stabilire il numero di diritti d'uso che possono essere concessi sulla base di tale disponibilità l'Autorità garante per le comunicazioni, in primo luogo, ritiene che un diritto d'uso di almeno 2x21 MHz sia necessario per consentire l'offerta di servizi di qualità, con una capacità sufficiente e investimenti sostenibili e idonei a garantire un adeguato sviluppo. Tale posizione risulta peraltro condivisa, pur nella varietà delle risposte individuali, dai rispondenti alla consultazione pubblica. Il numero di diritti d'uso da concedere, stante la banda complessivamente disponibile, può essere al massimo pari a 3. Il ministero delle Comunicazioni, verificate le esigenze di protezione dalle interferenze, può valutare la possibilità di ampliare la porzione di banda da dedicare a ciascun diritto d'uso sino al massimo disponibile di 2x25 MHz ciascuno, utilizzando tutta la banda a disposizione. Con una maggiore banda disponibile per ciascun diritto d'uso possono essere offerti servizi di migliore qualità o ridotte le esigenze di pianificazione di rete. I blocchi di banda assegnata saranno di

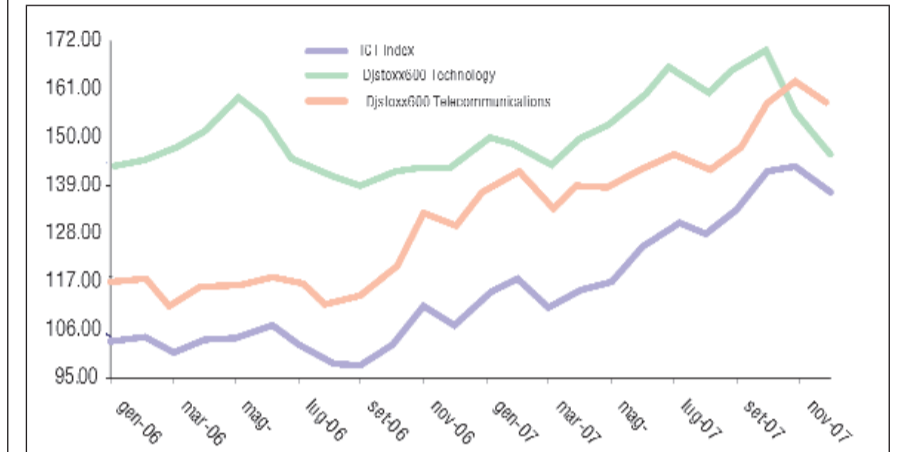
21+21MHz (eventualmente fino a 25+25MHz) per un totale di 3 diritti d'uso per regione e con una durata della licenza pari a 15 anni. L'Autorità, inoltre, ritiene che uno dei 3 diritti d'uso debba essere prioritariamente riservato agli operatori "nuovi entranti" che non dispongono di ulteriori risorse frequenziali, assegnate in via esclusiva, che consentono la fornitura di servizi radio a larga banda comparabili a quelli Bwa. Allo stato attuale di sviluppo dei mercati, l'unica risorsa radio che consente di offrire servizi di accesso a larga banda comparabili risulta quella per servizi di terza generazione Umts. Altre tecnologie quali satellite, Wll, ecc., infatti, hanno vincoli tecnologici e condizioni di utilizzo che non rendono sostituibili i servizi offerti. L'Autorità ritiene opportuno che alla procedura di presentazione delle offerte siano ammessi quei soggetti che rispondono ai requisiti minimi di professionalità e solidità finanziaria indicati dal bando di gara. Per quanto riguarda la fissazione del valore minimo per ciascun diritto d'uso e ciascuna area geografica, l'Autorità ritiene adeguato, come criterio, la fissazione di un valore proporzionale alla quantità di spettro, alla popolazione potenzialmente servibile in ciascuna area di estensione e al prodotto interloordo di ciascuna area geografica. ●

È la banda della Difesa

L'acronimo Wimax (Worldwide interoperability for microwave access) è stato definito da un consorzio di più di 420 aziende il cui scopo è quello di sviluppare e testare l'interoperabilità di sistemi basati sullo standard IEEE 802.16. Nel dettaglio, il Wimax è una tecnologia di trasmissione senza fili d'accesso su banda larga, in grado di fornire elevate prestazioni attraverso la propagazione via radio. Wimax opera su una banda di frequenza molto alta, tra i 3,4-3,5 GHz. Una frequenza che consente alle celle di coprire aree molto vaste ma non di passare facilmente attraverso edifici e costruzioni. Già i 2,2 GHz circa dell'Umts fanno fatica a superare gli ostacoli. Con 3,5 GHz l'impresa sarebbe davvero impossibile, almeno in ambito urbano. In aperta campagna o in zone pianeggianti in modalità punto-punto il Wimax può raggiungere un raggio d'azione di qualche decina di chilometri. Se si passa alla modalità punto-multipunto il raggio d'azione scende progressivamente. Questo spiega perché il Wimax ha trovato applicazione in Paesi come l'Australia con grandi distanze tra i vari centri abitati, la morfologia pianeggiante e dove le abitazioni sono spesso di legno. Ora, con il via libera al bando per le 35 licenze Wimax, anche in Italia verrà introdotta questa nuova tecnologia. La gara, per l'assegnazione dei diritti d'uso, per una durata di 15 anni, delle frequenze Wimax nella banda 3,4-3,6 GHz, prevede una base d'asta di 45 milio-

ni di euro. Ma mentre in Europa sono stati resi disponibili tutti i 200 MHz di spettro intorno ai 3,5 GHz, in Italia il bando mette a disposizione solo 150 MHz. I militari si sono tenuti 50 MHz. Il nostro Wimax parte, dunque, con un quarto di spazio e una licenza nazionale in meno. A cosa ci servirà questa tecnologia? A poco o nulla, dicono i principali operatori nazionali Tlc. L'applicazione più ragionevole è quella legata alla copertura di aree montane o difficilmente raggiungibili dal rame o dalla fibra ottica. Un paesino montano con una sola antenna Wimax e un collegamento in ponte radio porterebbe in ogni casa tra i 500 Kbps e 1 Mbps a seconda del numero di utenti connessi contemporaneamente. Il tutto a costi sostenibili per l'ex incumbent. Dunque, una tecnologia che riduce il digital divide ma non in grado di essere competitiva in zone ad alta densità abitativa. Rimane poi aperta la questione dell'applicazione del Wimax come alternativa al mobile. Sebbene i nuovi standard (802.16e - 802.16f) permettano l'hand over tra le varie celle e quindi, almeno a livello sperimentale, consentano la mobilità, siamo ancora molto lontani dall'otternerla. Se il Wimax consente di creare celle molto più ampie, rimane il problema della trasmissione del segnale. Qualora le case costruttrici di telefonici decidano di seguire in blocco questa strada, la soluzione più probabile appare quella del dual-mode grazie all'interoperabilità tra tecnologie mobili e Wimax. Aspetto, quest'ultimo, ancora tutto da definire. ●

Tlc europee in discesa



Supersector	Country	Company_Name	Var%
Technology	FI	NOKIA	-2.96
	SE	ERICSSON LM B	-18.53
	DE	SAP	-0.03
	FR	ALCATEL	-11.26
	IT	STMICROELECTRONICS	-11.22
Telecommunications	NL	AT&T HOLDING NV	-2.64
	GB	VODAFONE GROUP	-5.53
	ES	TELEFONICA	-1.36
	DE	DEUTSCHE TELEKOM	-3.00
	FR	FRANCE TELECOM	-3.86
	GB	BT GROUP PLC	-2.35
	IT	TELECOM ITALIA	-1.40
	NL	KPN	-4.07
	SE	TELIASONERA AB	-6.00
	PT	PORTUGAL TELECOM R	-4.48
NO	TELENOR	-0.79	

Decisa correzione da parte dei titoli del settore Ict europei. L'Ict Index elaborato da Axia ha evidenziato, in data 14/12/2007, una quotazione pari a 137,65, in discesa del 4,13% rispetto ai 143,57 registrati nella precedente rilevazione. Nel corso dell'ultimo mese l'indice si è mantenuto in linea rispetto ai benchmark di riferimento: il DJ Eurostoxx600 Telecommunications, nello stesso periodo, ha evidenziato un calo pari al 2,91%, attestandosi a quota 370,08, mentre il DJ Eurostoxx600 Technology ha registrato una variazione negativa pari al 6,01%, scendendo a quota 300,54. Da segnalare la performance del comparto delle telecomunicazioni che negli ultimi due mesi ha azzerato il distacco dai tecnologici. Nel corso dell'ultimo mese la componente dei titoli tecnologici ha contribuito in misura maggiore a incidere sulla performance negativa dell'Ict index. Lo dimostra la lieve diminuzione del loro peso complessivo, passato dal 29,13 della precedente rilevazione, all'attuale 28,89, a vantaggio dei titoli del comparto delle telecomunicazioni che sono saliti portando il loro peso percentuale a 71,11 dal 70,87 di novembre. ●

IN BREVE

- **Ericsson**
Decisa correzione per il gigante svedese che ha registrato un calo pari al 18,53%, sulla scia del nuovo warning. Sui conti di Ericsson sta pensando la debolezza del dollaro.
- **Telefonica**
In frazionale ribasso il colosso spagnolo delle Tlc, in calo dell'1,36%. Telefonica sta studiando un delisting delle sue azioni dalle borse di Francoforte e di Parigi a causa dei costi elevati e delle scarse liquidità.
- **Alcatel Lucent**
Netto calo per la francese, in flessione

- **Asml**
La olandese è l'unica, tra i tecnologici, in territorio positivo. La società ha registrato un incremento del 2,64% nel periodo in considerazione.
- **France Telecom**
Il titolo è in perdita del 3,86%. La società ha confermato i suoi target finanziari per il 2007 con un cash flow di 7,5 miliardi di euro, investimenti al 13% del fatturato e un margine operativo stabile rispetto al 2006.

● GUERRA FREDDA
Oggi si combatte col computer
 LA "CYBER GUERRA FREDDA" ATTRAVERSO I PC DI TUTTO IL MONDO SARÀ UNA DELLE MAGGIORI MINACCE ALLA SICUREZZA NEL PROSSIMO DECENNIO, SECONDO UN REPORT ANNUALE DELLA McAfee. CIRCA 120 PAESI STANNO SVILUPPANDO SISTEMI PER USARE INTERNET CONTRO MERCATI FINANZIARI, SISTEMI INFORMATICI GOVERNATIVI E UTILITY. SECONDO IL RAPPORTO LA CINA, ACCUSATA DI ATTACCHI IN USA, INDIA E GERMANIA, SEMPRE NEGATI, SAREBBE IN PRIMA LINEA NELLA CYBER GUERRA.

● DATA CENTER
Cresce l'uso di elettricità nell'Asia-Pacifico
 SECONDO UN RAPPORTO DI ADVANCED MICRO DEVICES, CHE FORNISCE LE STATISTICHE DEI CONSUMI DI ELETTRICITÀ NEI DATA CENTER, GLI USA E L'EUROPA IMPIEGANO UNA QUANTITÀ DI ENERGIA PARI AI DUE TERZI DEL TOTALE MONDIALE, MENTRE IL GIAPPONE E LA REGIONE DELL'ASIA-PACIFICO SOLO TRA IL 10 E IL 15%. IN QUEST'ULTIMA AREA, IN PARTICOLARE, L'USO DI ELETTRICITÀ NEI DATA CENTER È CRESCIUTO, TRA IL 2000 E IL 2005, A UN TASSO DEL 23% ALL'ANNO.

● DIGITAL DIVIDE
L'Itu libera più frequenze radio
 L'INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION, L'ORGANISMO ONU INCARICATO DI COORDINARE LE FREQUENZE GLOBALI DI RADIODIFFUSIONE, HA ACCONSENITO A LIBERARE PIÙ SPAZIO PER ASSECONDERE LA CRESCENTE DOMANDA DEI SERVIZI MOBILI E A BANDA LARGA. L'ITU HA ACCETTATO UN NUOVO TRATTATO CHE FISSA UNA GAMMA DI FREQUENZE DA USARE DAI SERVIZI MOBILI INTERNAZIONALI, CHE DOVREBBE CONTRIBUIRE A COLMARE IL DIGITAL DIVIDE FRA PAESI RICCHI E POVERI.

● EROI IN CALZAMAGLIA
I fumetti tirano solo al cinema
 PER 10 DOLLARI AL MESE SUL SITO MARVEL.COM SI POSSONO LEGGERE GLI EPISODI INIZIALI DI ALCUNI DEI PIÙ NOTI FUMETTI. LA MARVEL COMICS LI STA INFATTI METTENDO ONLINE NEL TENTATIVO DI ATTIRARE I GIOVANI VERSO LA LETTURA. MENTRE LA SCUDERIA DI SUPEREROI DELL'AZIENDA HA CONOSCIUTO UN SUCCESSO SENZA PRECEDENTI NEGLI ULTIMI ANNI, GRAZIE AL FRANCHISING DEL FILM SPIDER MAN, LO STESSO NON È ACCADUTO CON LE VENDITE DEI FUMETTI.

ACCADEMIA E IMPRESA / UNA STARTUP PORTA LE TECNOLOGIE SPERIMENTATE ALLA SAPIENZA NEL MERCATO

L'università pensa da artigiano

Con l'integrazione delle Pnd si rafforza il legame tra ricerca e servizi

Fin dai tempi più remoti fabbri, forgiatori e artigiani usano "ascoltare" il suono prodotto dai propri manufatti per valutarne la bontà, la resistenza, l'eventuale presenza di fessure e altre imperfezioni. Per farlo, con gesti sapienti, li percuotono leggermente e li osservano in controluce: sono le più elementari Prove non distruttive (Pnd) o Non destructive testing (Ndt). Quando, alla fine dell'800, avvengono i primi grandi incidenti nelle fabbriche causati da impianti difettosi, la necessità di avere garanzie - per esempio sulla tenuta di una struttura portante o di un serbatoio sotto pressione - diventa un'esigenza più complessa e le Pnd si affermano come parte integrante di moltissimi processi produttivi. Sebbene l'obiettivo di fondo sia lo stesso degli artigiani del passato, oggi le Pnd comprendono una vasta gamma di analisi, scansioni, test ed esami che, avvalendosi di sistemi e tecnologie all'avanguardia, permettono di avere informazioni su qualsiasi oggetto senza comprometterne integrità e funzionalità.

La ricerca nel settore ha permesso di sviluppare strumenti in grado di recepire

informazioni di diversa natura (fisiche, chimiche, biologiche, ecc.) compiendo operazioni di monitoraggio, diagnostica e test di qualità in settori appli-

MEMO

● L'autore.

Luca Senni, fisico, segue attualmente una ricerca presso il dipartimento di Fisica (Centro Soft-Infm-Cnr) dell'Università La Sapienza di Roma in collaborazione con la sezione Applicazioni Laser del Centro di ricerca Enea-Frascati.

cativi eterogenei: medicina, aeronautica, archeologia, ecc.

Per "vedere" dentro al corpo umano, per esempio, da tempo si usano tecnologie che, sfruttando la radiazione elettromagnetica a varie frequenze e conoscendo i meccanismi dell'interazione radiazione-materia, permettono di ottenere informazioni e ricostruire immagini in modo non invasivo, come i vari tipi di tomografia: computerizzata a raggi X (Tac), imaging a risonanza magnetica (Mri), risonanza magnetica funzionale (Rmf), ultrasuoni e a emissione di singolo fotone. Diffusa in medicina (come pure per i beni culturali) è anche la termografia che, impiegando raggi infrarossi,

traccia una mappa della distribuzione del calore nei diversi organi, utile per individuare eventuali patologie. In altri ambiti sono largamente utilizzate per le analisi la spettroscopia raman, le microonde e varie tecniche di light scattering, scattering di neutroni, ecc.

Le università, tra i principali attori dello sviluppo delle Pnd insieme alle grandi aziende, continuano a mettere a punto prototipi e soluzioni tecnologiche. È il caso del progetto portato avanti dal gruppo DeCa del dipartimento di Fisica dell'Università La Sapienza di Roma, insieme all'Università della Tuscia e all'Istituto centrale per il restauro del ministero per i Beni e le attività culturali, finalizzato al monitoraggio di due tavole pittoriche di Sebastiano del Piombo dell'inizio del 500. Condotta tramite un prototipo di sonda per la risonanza magnetica e durato sei mesi, il monitoraggio delle tavole ha consentito di raccogliere importanti informazioni sulle opere d'arte, tracciando la distribuzione dell'acqua all'interno delle tavole e rilevando i gradienti di umidità, permettendo di risalire alle possibili cause dell'essiccamento superficiale che minacciava la conservazione dei dipinti. I dati raccolti saranno usati sia per ottimizzare il restauro della

pellicola pittorica sia per definire le modalità più appropriate per esporre al pubblico le tavole. Durante tutto il monitoraggio la tavola è stata solitamente sfiorata dalla sonda che ha, dunque, lavorato in modo assolutamente non invasivo. Attualmente, l'attività del gruppo DeCa rivolta ai beni culturali prosegue con la sperimentazione di strumenti ad alto contenuto tecnologico per la misurazione delle variazioni dimensionali, combinando

l'uso della spettroscopia Nmr - cioè la risonanza magnetica nucleare, diffusissima in diagnostica medica - con dei sensori Fbg (Fiber bragg grating): sensori a fibre ottiche per rilievi termici e meccanici a elevata sensibilità.

Tra le sfide delle tecnologie per le Pnd, al momento, c'è proprio quella di mettere insieme e interpretare nel modo migliore le tante informazioni che scaturiscono dai diversi strumenti. Grazie

all'integrazione di varie tecnologie, il settore sta raggiungendo sempre più numerosi campi applicativi. L'unico grande ostacolo alla diffusione delle Pnd, al momento, rimane la convenienza economica. Sebbene abbiano costi in diminuzione, queste tecnologie sono ancora lontane da un impiego di massa, anche per l'alto livello di formazione che il loro uso richiede. Se fino a qualche anno fa gli unici fruitori delle Pnd erano i grandi gruppi aziendali (aeronautica, energia, infrastrutture solo per citarne alcuni), Oggi l'utilizzo si inizia lentamente a diffondere anche nelle piccole e medie imprese.

Tale diffusione può portare enormi benefici alle tante imprese italiane all'avanguardia nei settori di nicchia come la meccanica di precisione, l'aerospazio, la componentistica, dove monitorare costantemente la qualità della produzione è un requisito indispensabile per mantenere l'eccellenza e la competitività. In quest'ottica, volendo mettere a frutto l'esperienza acquisita con il gruppo DeCa e potenziare il legame tra università e imprese, è stata fondata *ultracontrol*, una società specializzata in Pnd per il settore nautico, al momento in fase di start up. ●

Luca Senni

ultracontrol dentro gli scafi

Fornire servizi chiavi in mano di Prove non distruttive ai cantieri navali integrando le più avanzate tecnologie - ultrasuoni, risonanza magnetica, sensoristica, Fbg - con metodi più tradizionali: liquidi penetranti, radiografia, termografia. È la mission di *ultracontrol*, la società fondata da Luca Senni insieme a Marco Vignati, carpentiere nautico, da anni attivo nei principali cantieri navali italiani ed europei, considerando la nautica da diporto una nuova frontiera applicativa per le Pnd. L'impresa vuole diffondere l'uso delle Pnd sulle imbarcazioni, oggetti di grande valore che, essendo sempre più spesso realizzati con materiali sofisticati (fibra di carbonio, acciai nitronic, kevlar, resine epossidiche) richiedono controlli accurati, costanti e, naturalmente, non invasivi sia in fase di costruzione che di manutenzione. La nascita di *ultracontrol*, inoltre, testimonia la capacità di tradurre la conoscenza scientifica in un progetto di business innovativo e, allo stesso tempo, la volontà di mantenere attivi i collegamenti tra ricerca e imprenditoria. ●

l'hacker

Di Picachu Hacking in Progress

Sono anni che va avanti una campagna per sensibilizzare la gente alla protezione dei propri Pc. Vere e proprie fortezze sono state innalzate. I nostri computer, anche casalinghi, sono protetti da password, antivirus, anti-spyware, firewall hardware e software, chiavi crittografiche a tutela della connessione Wi-Fi e quant'altro. E se violare il vostro Pc fosse invece semplice come ordinare telefonicamente una cena cinese? E se la minaccia provenisse proprio dalla vostra splendida tastiera senza filo, magari una meravigliosa Wireless optical desktop 1000 o 2000?

Alcuni folli geni della Dreamlab hanno deciso di esaminare questa

Computer più sicuri col bluetooth

possibilità e il risultato è stato sorprendente. Analizzando nel dettaglio i sistemi di connessione senza fili tra tastiera e computer, i ricercatori hanno scoperto che molti prodotti, anche della Microsoft, utilizzano un sistema di comunicazione RF (Radio frequenze). Un sistema che non garantisce alcuna sicurezza rispetto a quello più robusto impiegato dalle periferiche bluetooth. A un solo byte di dati casuali, gestito attraverso un meccanismo di XOR (OR esclusivo), è affidata la protezione di tutti i nomi utente, codici e password di accesso a tutto ciò che si trova sul vostro com-

puter e cui accedete tramite Internet. Il che vuol dire che le possibilità di accesso al vostro computer sono al massimo 256, che possono essere esaminate a una a una, in massimo due secondi, da un computer che vent'anni fa era all'avanguardia. Com'è normale che sia, la vita della maggior parte di noi non è sicuramente densa di segreti come quella di un James Bond de noantri. Quindi, a meno che il vostro nome in codice non sia Betulla e non conserviate nei vostri archivi informativi qualche dossier compromettente, vecchio di trent'anni, proveniente

dagli archivi della Stasi, difficilmente troverete un hacker appollaiato nei pressi della vostra abitazione in attesa di carpire qualche informazione riservata. Ma è di certo curioso che in questi anni abbiamo costruito intorno ai nostri Pc un vero e proprio bunker, con torrette anti intrusione, sistemi d'allarme e porte blindate; un rifugio che farebbe invidia all'Hitler del periodo più paranoico, per poi lasciare il portone d'ingresso spalancato con su scritto: benvenuti. Se, al contrario, la vostra vita è degna di un libro di Tom Clancy e in garage avete una Fiat 500 armata di

lanciarazzi, convertibile in motoscafo allora, per essere sicuri, l'alternativa è una sola: usare periferiche bluetooth, con buona pace della vostra tranquillità e un po' meno del vostro portafogli, visto che un kit tastiera più mouse che utilizza questa connessione wireless può anche superare i 200 euro di costo. Fuor di paradosso, e tornando a considerazioni serie, il consiglio è sempre quello, per chi usa la Rete per interagire con il mondo, anche burocratico e finanziario: nessuna spesa è troppo alta per garantirsi efficienza e certezza della protezione. Fermo restando che certe assicurazioni dovrebbe darcele, per primo, chi ci vende un software. ●

● GIOCO SOLIDALE

Un pugno di riso per risposta esatta

FREE RICE È UN GIOCO ONLINE CHE OFFRE UNA SCELTA MULTIPLA DI DEFINIZIONI DI UNA PAROLA E OGNI RISPOSTA CORRETTA GENERA 10 GRANI DI RISO PER IL PROGRAMMA ALIMENTARE MONDIALE. SECONDO IL WFP IL SITO FREERICE.COM HA AVUTO UN SUCCESSO INASPETTATO, GENERANDO RISO SUFFICIENTE A NUTRIRE 50.000 PERSONE. L'IDEATORE, IL PIONIERE DEL FUNDRAISING ONLINE JOHN BREEN, CONTA SUL RITORNO PUBBLICITARIO PER SOSTENERE LA CAMPAGNA.

● ESERCITO USA

Competizione tra supercar

AUTOMOBILI E CAMION CON CERVELLI ELETTRONICI, SENSORI, RADAR E CAMBI MODIFICATI HANNO DOVUTO MANOVRARE PER 100 KM LUNGO LE VIE DI UNA CITTÀ FANTASMA IN MENO DI SEI ORE. L'INSOLITA COMPETIZIONE È STATA ORGANIZZATA, A NOVEMBRE 2007, DALL'ESERCITO DEGLI STATI UNITI CHE INTENDE UTILIZZARE AUTOMEZZI ROBOTIZZATI, SENZA GUIDATORE, COME ARMI DA GUERRIGLIA URBANA ENTRO IL 2015. HA VINTO LA CARNEGIE MELLON UNIVERSITY.

● MEMORIA

Scimpanzé battono umani

I RICERCATORI GIAPPONESI HANNO FATTO GAREGGIARE TRE SCIMMIE DI 5 ANNI CON UNA DOZZINA DI VOLONTARI UMANI ADULTI IN PROVE SULLA MEMORIA A BREVE TERMINE E LE SCIMMIE HANNO VINTO. UN TEST CHIEDEVA L'ORDINE DEI NUMERI ARABI DA 1 A 9. NOVE NUMERI COMPARIVANO SULLO SCHERMO DI UN COMPUTER E DOVEVANO ESSERE RIORGINATI. I RISULTATI HA DIMOSTRANO CHE LE SCIMMIE, ANCHE SE MENO ACCURATE DEGLI UMANI, POSSONO FARLO PIÙ IN FRETTA.

● OLANDA

Open source da aprile 2008

IL GOVERNO OLANDESE HA FISSATO AD APRILE 2008 LA DEADLINE PER LE SUE AGENZIE PER INCOMINCIARE A USARE SOFTWARE DI OPEN SOURCE - PROGRAMMI LIBERAMENTE DISTRIBUITI CHE CHIUNQUE PUÒ MODIFICARE. LO HA RESO NOTO IL MINISTRO DELL'ECONOMIA. MOLTI GOVERNI HANNO GIÀ COMINCIATO A TESTARE QUESTI SOFTWARE PER TAGLIARE I COSTI E L'OLANDA PREVEDE DI RIUSCIRE A RISPARMIARE 8,8 MILIONI DI DOLLARI ALL'ANNO DOPO IL PASSAGGIO AI NUOVI SOFTWARE.

PARCHI TECNOLOGICI / NEGLI EMIRATI ARABI UNITI UN CENTRO STRATEGICO PER I SETTORI ICT, ENERGIA E AMBIENTE

Dubai, perla del Medio Oriente

I profitti del petrolio reinvestiti in un'economia liberale e diversificata

Gli Emirati Arabi Uniti, e tra questi Dubai, costituiscono un'area di grande interesse economico caratterizzata da un rilevante afflusso di capitali esteri e dal fiorire di iniziative di portata mondiale in numerosi settori: dalla logistica all'immobiliare, dal turismo alla finanza. Attraverso le grandi multinazionali, Stati Uniti, Francia, Germania, India e Cina sono presenti in forze in riva al Golfo Persico mentre questa tendenza coinvolge ancora marginalmente il nostro Paese.

Le aziende italiane solo da poco hanno cominciato ad affacciarsi sul mercato di Dubai ed è proprio per rafforzare questo interesse che la Techno Park Dubai, controllata dalla società governativa Dubai World Holding, ha presentato il 13 novembre a Roma il "Progetto Techno Park", il parco tecnologico più importante del Medio Oriente dove attualmente, in 2300 ettari, sono insediate 82 aziende di livello internazionale (tra queste Total e Unilever), appartenenti soprattutto ai settori Ict, energetico e della ricerca ambientale (con particolare riferimento a tutte le tecnologie legate alla desalinizzazione dell'acqua).

La mission del Techno Park è articolata su tre linee guida fondamentali: favorire l'insediamento di industrie legate ai tre settori principali; favorire la collaborazione tra aziende operanti nel settore dell'alta tecnologia e partner accademico/istituzionali su progetti con concreti sbocchi commerciali; contribuire allo sviluppo della scienza e della tecnologia nella regione del Medio Oriente.

Il Techno Park è nato da un'intuizione del-

l'emiro Al Maktoum che, considerato uno dei migliori uomini d'affari del pianeta, nel 2002 ha dato il via alla realizzazione del progetto attraverso la controllata Dubai World Holding, investendo nell'impresa circa un miliardo di dollari. Lo sforzo organizzativo della Set Srl, l'azienda che rappresenta il Techno Park in Italia, sostenuta dalla collaborazione della Camera di Commercio di Roma e della Federlazio, si è concretizzato in un'ottima risposta da parte di aziende e istituzioni quali Alcatel Lucent, Anas, Cinecittà Studios, Lamaro, Gruppo Almaviva, Agenzia Sviluppo Lazio, Selex Sistemi integrati, Tcl Re Project Management.

Nel corso delle due presentazioni, svoltesi alla Camera di Commercio di Roma e nella sede della Federlazio, questi e altri interlocutori hanno potuto apprezzare i numerosi vantaggi offerti dal Techno Park, area dotata di servizi e infrastrutture all'avanguardia, vicinissima a un porto internazionale e al Dubai World Central International Airport, uno dei più grandi e moderni hub aeroportuali del pianeta.

Il Techno Park rappresenta, infatti, la soluzione ideale per tutte quelle aziende, caratterizzate da una spiccata propensione all'innovazione e da un alto tasso tecnologico, interessate a investire in un mercato ricco e dalle grandi prospettive, avendo a disposizione non solo tutte le infrastrutture necessarie ma anche un vero e proprio servizio di consulenza in grado di minimizzare i rischi imprenditoriali e i costi di avviamento.

Il Techno Park è un'area in grado di ospitare laboratori scientifici e tecnologici, impianti produttivi, sedi di rappresentanza ed è concepito per facilitare al massimo la vita dei propri ospiti, poiché comprende servizi quali centri commerciali,

linee di trasporto dedicate, banche, centri medici, hotel, biblioteche, un museo dedicato alla scienza e alla tecnologia. Tutto ciò in un Paese come Dubai che si trova in una posizione strategica tra Medio Oriente, Africa e Asia Centrale, dove è possibile possedere il 100% di un'azienda attraverso capitale straniero, rimpatriare liberamente capitali e profitti, utilizzare energia in abbondanza e a costi ridotti, operare in un mercato del lavoro estremamente flessibile.

Il Techno Park rappresenta quindi un formidabile strumento di marketing territoriale in un'area geografica nella quale i profitti derivanti dal petrolio sono stati reinvestiti in un'economia aperta, liberale e diversificata. Dubai ha, infatti, dato grande peso allo sviluppo di infrastrutture e telecomunicazioni in base a una politica economica avviata nel 1980 e che mira a creare le condizioni migliori per l'ingresso di investimenti esteri. Diverse e lodevoli sono le iniziative varate per agevolare il passaggio dell'economia dalla fornitura di petrolio a quella

della conoscenza, nella quale il know how e le competenze creano valore aggiunto. Il Techno Park non fa eccezione, potendo contare su una scuola di management interna destinata a fornire supporto manageriale e consulenza alle aziende ospiti della struttura.

Molte multinazionali del settore hi tech hanno costruito proprio a Dubai i centri direzionali per tutta la zona del Medio Oriente, rispondendo con favore a diversi provvedimenti governativi che hanno portato in loco imprese del calibro di Microsoft, Sony Ericsson, Canon, Nokia, Sun Microsystems. Il Techno Park si inserisce quindi in un tessuto economico con pochi eguali al mondo e che offre numerose e interessanti sinergie e possibilità di partnership. Per quanto riguarda l'Italia, in modo particolare, le prospettive sono ancora più interessanti, data l'estrema simpatia con cui il governo e la popolazione locale guardano al nostro Paese e alle sue aziende. Consapevole di ciò, la Set ha in programma nel prossimo anno altri incontri sul territorio nazionale (Milano, Genova e Brescia) tesi a far conoscere le opportunità offerte da Dubai e dal Techno Park in particolare. La recente visita del governo italiano negli Emirati Arabi Uniti e la partecipazione di un rilevante numero di aziende italiane alla fiera "Big Five Exhibition", tenutasi a Dubai dal 25 al 29 novembre e considerata una delle più importanti del Medio Oriente, testimoniano un interesse crescente verso un Paese che è ormai la terza piazza mondiale per mole di capitali ri-esportati (dopo Hong Kong e Singapore) e si appresta a giocare un ruolo da protagonista nell'economia mondiale. Il Techno Park, per caratteristiche e filosofia costruttiva rappresenta una chiave di volta fondamentale per garantire un ingresso proficuo non solo sul mercato di Dubai ma su quello dell'intera Asia. ●

Luigi De Matteis

MEMO

● L'autore.

Luigi De Matteis è amministratore unico di Set Srl, rappresentante del Techno Park in Italia

Open and free zone

L'economia di Dubai è aperta e libera per attrarre investitori e imprese. Il controllo governativo e la regolamentazione delle attività del settore privato sono tenuti ai minimi livelli. Non sono previste imposte dirette sui profitti aziendali e sui redditi personali (eccetto per le compagnie petrolifere e le filiali di banche estere che pagano una somma forfetaria, rispettivamente, del 55% e del 20% sul profitto netto generato all'interno di Dubai). I dazi doganali sono al 4% con molte deroghe. E' consentito il rimpatrio del 100% dei capitali e dei profitti. ●

gioco di quinta

Quante volte vi è capitato di ricevere un puntatore a un video e non avere il tempo di guardarlo? Allora si salva il bookmark. O lo si tiene nell'aggregatore e dopo un po' di tempo, quando si sono raggiunti i 1000 link salvati, si cancellano... Talvolta però uno di questi ce la fa e allora quei 15 pollici sul video di casa sono pochi con l'audio - diciamo - quantomeno poco esaltante...

Non parliamo poi di tentare l'esperienza con la wii/psp/archos/whatever: ora che avete digitato l'url sulla Tv e centrato con il cursore le scritte corpo 10 che sulla Tv non si leggono proprio, la persona che vi sta vicino si è già addormentata. Ed è un peccato, perché sul web c'è un sacco di materiale inte-

Tag sottocutanei, no allarmismi

ressante che varrebbe la pena di guardare al posto di Bruno Vespa o dell'Isola dei famosi. O magari sarebbe bello vederlo sull'Ipod touch o sul Nokia scalato alla risoluzione giusta e convertito nel formato corretto, per sprecare meno banda possibile.

Questo ti permette di fare replay.it, strumento realizzato da un team che per adesso include Paolo, Matt, Gianni, Guido e Marco (e alcuni sviluppatori di eVectors). Puoi usare questo strumento sul video, metterlo in una playlist e poi fruirlo da un dispositivo qualunque, risolvendo problemi di compatibilità e di usabilità. Per adesso siamo all'inizio

della private beta. A inizio 2008 la estenderemo e poi... vedremo.

Se qualcuno è interessato, lo segnali a replay (at) quintarelli.it (e abbia pazienza).

Link: Oblò.it. Rfid sottocutanei pericolosi per la salute? Premetto che nel parere che scrissi a suo tempo per il Garante della Privacy, per ragioni di riservatezza suggerivo di non ammettere gli impianti di tag sottocutanei mentre nelle regole italiane ciò è ammesso dietro puntuale autorizzazione del Garante su specifico soggetto per esigenze particolari.

Però questo articolo, anche se mette un punto di domanda e scrive "i dati sono incerti", a mio avviso genera allarmismo. Parla di una "indagine" della Associated Press. Da quando le agenzie stampa fanno indagini mediche? Suvvia...

Un transponder è un pezzo di silicio inerte con un pezzo di filo attaccato. Non c'è batteria, non emette alcun campo. Un po' come infilarsi sottopelle un pezzo di una graffetta (per non parlare del piercing). In altre parole si sostiene che un animale ogni 25 cui è stato impiantato il sensore radio sottocutaneo svilupperà il cancro. Bastava

fare una piccola ricerca in rete per scoprire che questo "sistema killer" è obbligatorio in Italia, come unico sistema ammesso, sugli animali da affezione dal 2004. In Italia ci sono 6 milioni di cani. Mi spiace informare i proprietari che, secondo l'articolo, 240.000 svilupperanno in cancro.

Ma andiamo! Chiedere un parere a un esperto o fare una ricerca su Internet pare troppo? Poteva uscire un bell'articolo sull'allarmismo eccessivo e sulla leggerezza dei media transalpini e invece ne è uscito l'ennesimo articolo infondato.

Poi ci si lamenta che i giornalisti sono in difficoltà... ●

da blog.quintarelli.it

● AGEING

Un robot badante per la terza età

I RICERCATORI GIAPPONESI DELLA WASEDA UNIVERSITY HANNO CREATO UN ROBOT UMANOIDE, CHIAMATO TWENDY-ONE, DESTINATO A DARE UNA MANO NEI LAVORI DOMESTICI AGLI ANZIANI DEL PAESE, TRA I PIÙ LONGEVI AL MONDO. IL ROBOT, CHE MISURA 147 CENTIMETRI, E PESA 11 CHILI, È IN GRADO DI AIUTARE UNA PERSONA A SCENDERE DAL LETTO E DI PREPARARE LA COLAZIONE. IL ROBOT, CON SENSORI E GIUNTURE FLESSIBILI, DOVREBBE ESSERE SUL MERCATO NEL 2015.

● SCHERMI

LG Philips ci vede chiaro

LA COREANA LG PHILIPS LCD HA REALIZZATO UN PANNELLO PER PC RESISTENTE ALLO SPORCO E FACILE DA PULIRE. LO SPECIALE RIVESTIMENTO USATO SUGLI SCHERMI PER RIDURRE I RIFLESSI TENDE A TRATTENERE SPORCO E GRASSO. UN SECONDO RIVESTIMENTO PER PROTEGGERE DALLO SPORCO È COSTOSO E FA PERDERE TEMPO. ORA, UNA SOLA COPERTURA PUÒ AVERE ENTRAMBE LE FUNZIONI. LA NUOVA TECNOLOGIA DOVREBBE ANDARE IN PRODUZIONE NELLA PRIMA METÀ DEL 2008.

● CALCIO HI TECH

Un chip nel pallone conferma il gol

LA FIFA POTREBBE INTRODURRE LA LINEA DEL GOL TECNOLOGICA NELLA COPPA DEL MONDO 2010 DOPO I POSITIVI TEST EFFETTUATI DURANTE IL CAMPIONATO MONDIALE PER CLUB, DISPUTATOSI IN GIAPPONE DAL 7 AL 16 DICEMBRE E VINTO DAL MILAN. NEL SISTEMA SPERIMENTALE UN MICROCHIP NEL PALLONE INVIÀ UN SEGNALE ELETTRONICO ALL'OROLOGIO DELL'ARBITRO QUANDO QUESTO SUPERA LA LINEA DEL GOL. I TEST FATTI IN PRECEDENZA NON AVEVANO DATO RISULTATI INCORAGGIANTI.

● STONATURE

La chitarra si accorda da sola

TUTTI SANNO QUANTO SIA DIFFICILE IMPARARE AD ACCORDARE UNA CHITARRA. PER QUESTO IL PRODUTTORE DI CHITARRE GIBSON HA DECISO DI LANCIARE LA PRIMA CHITARRA AUTOACCORDANTE. USANDO UNA TECNOLOGIA ROBOTICA, LA GIBSON LES PAUL (COSTO 1.400 STERLINE) PUÒ RILEVARE QUANDO UNA CORDA È ALLENTATA E SISTEMARLA IMMEDIATAMENTE. IL PRODUTTORE È CONVINTO CHE RIDURRÀ I PROBLEMI DI ACCORDATURA SIA PER I DILETTANTI CHE PER I PROFESSIONISTI.

FUTURO / TELEMEDICINA, SORVEGLIANZA REMOTA, SOCIAL NETWORK E AUTOMOTIVE: I RISCHI DEL DATA MINING

Robot ubiqui, autonomi e pettegoli

Macchine sempre online minacciano la privacy e la sicurezza

Moltissime delle tecnologie oggi sviluppate sono al servizio della rete o la utilizzano come una commodity per fornire servizi di "prossimità" come la telemedicina o la traduzione linguistica, che nelle intenzioni renderanno il nostro vivere ancor più globale e semplificato. Con un accesso a servizi e saperi illimitati. Immaginiamo allora un ambiente in cui oggetti sempre più senzienti e intelligenti siano connessi in modo "always on" alla rete e che questi oggetti restituiscano servizi, informazioni e intelligenza.

Partiamo dal più banale, se così si può dire, robot domestico recentemente presentato. La versione online di Technology Review dello scorso 27 settembre, pubblicata dal Mit (Massachusetts Institute of technology) riportava, infatti, la notizia, particolarmente interessante, che l'iRobot Corporation aveva appena presentato un piccolo robot domestico, dal costo relativamente basso, circa 200 dollari, capace di garantire la sorveglianza domestica e il "parental control" anche attraverso una videoconferenza remota.

Wireless, raggiungibile via rete, il prodotto dell'iRobot è solo l'ultimo gadget, alla portata di

tutti, della robotica di consumo. L'iRobot ha, però, anche altri congiunti maggiormente sofisticati come i robot impiegati presso l'ospedale di Baltimora, dal costo

di 150mila dollari, utilizzati dai medici per garantire la "presenza virtuale" al capezzale dei loro pazienti. Tutti oggetti o prodotti che sfruttano le tecnologie wireless e la rete per rendere raggiungibile un ambiente, una relazione, attivabili e gestibili a distanza.

Qualche anno fa il professore Sandy Pentland, docente di media arts and science del Mit di Boston, diede 100 cellulari Nokia a studenti e membri della facoltà. I telefoni erano equipaggiati con un software e rilevatori di prossimità fisica che utilizzavano la tecnologia bluetooth. Tutto ciò ha reso possibile, al team di ricercatori, ricostruire nel dettaglio le interazioni, anche attraverso le telefonate, dei soggetti cooperan-

ti all'esperimento. Addirittura con maggior accuratezza e precisione di quanto loro stessi erano stati capaci di fare nel processo di controllo dell'esperimento.

Il professor Petland ha chiamato questo modo di analizzare le complesse relazioni degli esseri umani, utilizzando in questo caso i cellulari modificati, "reality mining". Egli pensa che questo campo di indagine basato sui set di dati raccolti dai cellulari possa essere usato per migliorare la comunicazione tra le persone, la qualità della vita e la gestione del tempo. Tutto questo grazie alla *ubiquità* del telefono cellulare che egli definisce una "data collection machine."

Nella sua intervista a

Technology Review, al professor Petland vengono sollevati dubbi relativi all'impatto sulla sfera della privacy. A questi dubbi viene risposto che molta della tecnologia abilitante è già dotazione degli attuali apparecchi come il bluetooth o come l'accelerometro di cui è equipaggiato l'iPhone capace di dire se l'utente è seduto o in piedi e così via.

Il cellulare può diventare, nella visione di Petland, un intermediario per il controllo dello stato di salute necessario per una popolazione che nei Paesi sviluppati invecchia rapidamente. Oppure, in situazioni di pandemia potenziale - come la Sars - è possibile rilevare in poche ore le mobilità in aree a rischio di conta-

gio, invece che in settimane, e contenerne la diffusione. Non è una "visione" da centro di ricerca. Un uso analogo è già stato impiegato e sperimentato nel dicembre del 2004 per la stima e la localizzazione - durante il disastroso Tsunami che ha colpito la Thailandia e le zone dell'Oceano indiano - dei turisti coinvolti nella tragedia. E' entrato nei protocolli di gestione delle crisi nelle sale situazioni dei vari ministeri degli Esteri in casi analoghi con la collaborazione delle aziende di telecomunicazione.

L'Università di Hokkaido, in Giappone, ha costituito un gruppo di ricerca sull'Ubiquitous communication network con il quale ha definito il panorama della futura "Ubiquitous informational society" dove l'informazione, la comunicazione e gestione dovrà essere human, environmental friendly, in modo da permettere a ciascuno di accedere a tutte le informazioni e ai servizi desiderati ovunque, in ogni circostanza.

Il nostro universo si sta quindi popolando di oggetti intelligenti, capaci di rilevare e comunicare. Non sempre siamo consapevoli di questa popolazione di micro-devices, nelle nostre auto, nelle nostre tasche, che facilmente potranno, in un futuro non tanto lontano, essere collegati a una rete, interpellati e produrre informazione che ci riguarda. Come sempre si tratta di riuscire, fin dall'inizio di questo salto tecnologi-

co, a scalare la sensibilità verso temi quali la sicurezza e la privacy affinché vengano presi in considerazione sin dal principio, dalla fase progettuale anche degli oggetti senzienti. A partire dagli oggetti, quindi, proseguendo all'interfaccia, e soprattutto alle reti di telecomunicazione che renderanno universalmente accessibili le informazioni. All'ubiquitous computing bisogna quindi associare l'ubiquitous security perché la vita di tutti noi non diventi oggetto di indesiderati reality mining per i fini più diversi. ●

John Anderton

MEMO

● **L'autore.**

Dietro lo pseudonimo John Anderton, nome del protagonista del film Minority Report, si cela un esperto di informatica e sicurezza delle reti di fama internazionale che, da questo numero, inizia a collaborare con Technet

Davos premia l'innovazione

ADavos, tra il 23 e 27 gennaio, i leader dell'economia e della politica mondiale si confronteranno sul tema: "The power of collaborative innovation". Il World economic forum dal 2000 promuove un programma per il riconoscimento di tecnologie emergenti: il "Technology Pioneers". Dalla sua nascita sono state premiate come technology pioneers oltre 352 start up nei campi di biotech e salute, energia e ambiente e information technology. Scorrendo la lista delle 38 start up di quest'anno si ha una significativa fotografia di ciò che influenzerà maggiormente il panorama tecnologico. Si spazia da "23andMe" che promette di sviluppare un modo attraverso il quale ciascuno di noi potrà trarre un senso dalle sue informazioni genetiche, a "Neurosynaptic.com" che ha sviluppato una soluzione di telemedicina con un kit "low cost" per la diagnosi dei parametri primari per facilitare i servizi in aree rurali. ●



Direttore responsabile
Fabrizio Spagna

Garante dei lettori
Maurizio Decina

Editore
Axia multimedia srl

Coordinamento
Marina Viola

Analisi finanziarie
Axia Financial Research:
Cosimo Bissetto, Silvia Montanari,
Michela Ponchina

Segreteria
Attilio De Caprio
amministrazione@axiaonline.it

Pubblicità e abbonamenti
Claudio Varrecchione
varrecchione@axiaonline.it

Distribuzione
m-dis Distribuzione Media S.p.A.
Via Cazzaniga, 1 - 20132 Milano
Tel. 02 2582.1 - fax 02-2582.5306

Sede legale
Via Pellegrino Matteucci 118, 00154 Roma
Tel. 06.57289606 - axia@axiaonline.it

Stampa
Lito Sud Srl
Via Carlo Pesenti, 130, 00156 Roma

Reg. Tribunale di Roma
N° 94/2007 del 09/3/2007

Resp. Trattamento dati personali
Fabrizio Spagna
(D.Lgs 196/2003)



financial research

A volte competenza e intelligenza non bastano. Bisogna saper guardare con occhi diversi. Dove gli altri vedono un rischio, noi vediamo una opportunità. Dove gli altri vedono numeri, noi vediamo persone. Dove gli altri vedono un affare, noi vediamo un progetto imprenditoriale.

Per fare questo serve una merchant bank di valore: **AXIA FINANCIAL RESEARCH. VALORE DAI VALORI.**

Research & Analytics • Corporate finance • Ethical Advising • Merger & Acquisition • Financial risk management

Il servizio Studi e Ricerche fornisce alla clientela istituzionale e corporate studi, analisi e ricerche di natura etica, economico-finanziaria e industriale, disponibili e consultabili nelle più importanti piattaforme finanziarie ai seguenti indirizzi:



< Axia go >



< Axia 01 - 06 >



Thomson one - Thomson Research

Roma: Via Pellegrino Matteucci 118
Padova: Galleria Porte Contarine 4 - 35100
Mail: axia@axiaonline.it

Per informazioni www.axiaonline.it
oppure contattaci allo 049-8303678