



anno I n° VII

1 OTTOBRE 2007 EURO 1



PROSPETTIVE DI MERCATO / L'AGCOM IPOTIZZA UNO SCORPORO FUNZIONALE DA TELECOM PER FAVORIRE L'ACCESSO AD ALTRI OPERATORI

ESCLUSIVO. Rete da 16 miliardi

Uno studio commissionato da Technet valuta l'ultimo miglio

Che valore ha la rete di Telecom Italia? Considerando solo quello che tecnicamente viene chiamato ultimo miglio, circa 16 miliardi di euro. A fare questa valutazione è stata Axia Financial Research, società specializzata in analisi economico-finanziarie, cui Technet ha chiesto di fare in esclusiva lo studio che il giornale presenta, in occasione del suo sbarco in edicola. Nell'ultimo anno sono stati compiuti molti studi ma nessuno di questi, finora, era stato reso pubblico.

Non si tratta solo di una pura curiosità. L'Authority delle Comunicazioni (AgCom) ha da tempo messo nel mirino il controllo dell'ultimo miglio, attualmente in mano a Telecom Italia, ipotizzando addirittura lo scorporo funzionale entro la fine del 2007. In realtà potrebbe accadere che questo pezzo di rete possa essere scorporato anche societariamente e finire quotato in Borsa. Magari come conferimento a una

Newco cui potrebbero partecipare anche gli altri operatori (OLO) che però in questi anni hanno realizzato pezzi di rete in fibra ottica o comunque alternativa a quelle dell'ex monopolista. Lo studio che intende essere un punto di partenza per un dibattito serio sul futuro della rete aperto a tutti gli esperti del settore si è basato su delle ipotesi molto semplici. Immaginare che dopo

lo scorporo Telecom Italia si trovi esattamente nelle stesse condizioni degli altri operatori e cioè paghi per l'uso dei doppi telefonici quanto stabilito dall'AgCom

e che tutti i costi che attualmente l'ex monopolista mette a bilancio (personale, manutenzione, ricambi, etc.) vengano poi spostati sulla nuova entità. Senza naturalmente considerare i debiti che attualmente gravano sul gruppo Telecom Italia. La società così strutturata avrebbe ricavi per quasi 2,4 miliardi di euro all'anno e un Ebit nell'ordine di 1,5 miliardi di euro. ●

Alle pagine 4 e 5

AI LETTORI

● **Da soli.** Technet sbarca in edicola per occuparsi di telecomunicazioni, innovazione e ricerca. Darà voce all'eccellenza del nostro Paese

TENDENZE



Ajit Joakar (Web 2.0): "Il futuro è del mobile"

Qualche domanda a Ajit Joakar, a Roma la seconda settimana di settembre per moderare il Forum su mobile user generated content and social network - autore di Mobile Web 2.0, libro cult nella comunità dei blogger e dei fanatici del cellulare.

Qual'è la situazione del settore?

"Ci troviamo al crocevia di un grande cambiamento nel settore del Mobile, in particolare del Mobile Internet. Sul mio blog OpenGardens ho iniziato a parlare dell'idea che le aziende di telecomunicazioni si aprissero a partire dal 2002. Tuttavia solo ora - con Google, YouTube e mySpace - il settore sta veramente riflettendo su questo cambiamento. Le entrate principali per le aziende di telecomunicazioni (per esempio la voce) si stanno assottigliando e in alcuni casi sparando del tutto. Pensiamo al fenomeno di Skype che rende il costo di una telefonata nullo se fatta da computer a computer. I ricavi generati dal traffico dati devono in realtà

ancora decollare per le aziende telefoniche. Il settore si è focalizzato su tipi specifici di Vas, quali le suonerie. Nel frattempo il web è decollato grazie allo user generated content".

Il settore dove si sta indirizzando?

"Il settore opera seguendo il modello "il carrier detiene il cliente". Ma il cliente non vuole essere di nessuno. Il cliente è ora al centro dell'attenzione, in un mondo dominato dallo user generated content. Questo è un mondo molto diverso da quello dominato dalle suonerie e dai wallpapers. I fondamenti economici del Mobile Internet diventeranno gli stessi dell'Internet fisso. Saranno guidati dalla funzione di ricerca e completati da transazioni di vario tipo. Pertanto, nomi come Google avranno un grandissimo vantaggio dato dalla grande base di conoscenza che hanno già sul Web".

Parliamo di opportunità...

"Contrariamente alla credenza diffusa, gli operatori telefonici non diventeranno

semplici pipes (tubi). In un mondo dominato dallo user generated content, l'idea di pipe (tubo) non ha significato. Al contrario, vedremo gli operatori fare leva sugli asset che hanno (Location APIs, Payment APIs, Identity Management, etc...). Alcuni operatori lungimiranti stanno già facendo questo. Vedremo finalmente anche un modello più convergente (dopo molte conferenze sulla convergenza tra fisso e mobile, sull'IpTv, etc). I produttori di cellulari acquisiranno molta più importanza nel settore in quanto essi sono il brand che viene identificato dai consumatori. Allo stesso modo, società come Google e Yahoo diventeranno sempre più importanti in quanto il consumatore tenderà ad avere una visione seamless (senza soluzione di continuità) tra il Web e il Mobile.

In sintesi, il ruolo dei giocatori del settore cambierà. I piccoli potranno cogliere grandi opportunità". ●

Anna Gabbrini

WIMAX I punti deboli dell'asta per la banda larga wireless

L'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni ha iniziato a stabilire le regole dell'asta delle frequenze WiMax, la tecnologia di accesso alla banda larga. Obiettivi prioritari della normativa sono aprire il mercato a tutti gli operatori e assegnare le licenze a chi dispone delle migliori condizioni tecnologico-economiche per gestire il sistema. Gian Luigi Albano, responsabile dell'Ufficio Studi della Consip, spiega i punti deboli del meccanismo. ●

A pagina 3

EMISSIONI Catturare Co2 piace all'Europa Verdi contrari

Catturare le emissioni di anidride carbonica e immagazzinarle nel sottosuolo. Per l'Unione Europea è l'unica soluzione realistica e immediatamente percorribile per abbattere i gas serra. L'Intergovernmental Panel on Climate Change la giudica una tecnologia sicura. Ma gli ambientalisti sono contrari e in Italia l'argomento è tabù. Parla Fedora Quattrocchi, dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, tra i massimi esperti della materia. ●

A pagina 7

● AFRICA

Telefonini ai villaggi

CIRCA OTTANTA VILLAGGI DI ALMENO 10 PAESI AFRICANI VERRANNO COLLEGATI ALLE RETI DI TELEFONIA MOBILE CREATE NELL'AMBITO DEL PROGETTO UMANITARIO DELL'ONU MILLENNIUM VILLAGES. L'INIZIATIVA DELLE NAZIONI UNITE PUNTA AD AUMENTARE LA DIFFUSIONE DELLA TELEFONIA MOBILE SUL CONTINENTE CON LA SPERANZA CHE QUESTO POSSA CONTRIBUIRE A MIGLIORARE I LIVELLI DI EDUCAZIONE E SICUREZZA SANITARIA, OLTRE A DARE UNA SPINTA ALLE ECONOMIE LOCALI.

● INDIA

Il software rende meglio

LO STIPENDIO ANNUALE MEDIO DI UN LAVORATORE DEL SETTORE SOFTWARE, IN INDIA, È SALITO A 620.000 RUPIE (15.500 DOLLARI). LO RIVELA UN'INDAGINE DI IDC INDIA REALIZZATA PER IL MAGAZINE TECNOLOGICO DATAQUEST. SECONDO L'INDAGINE, DIFFUSA A SETTEMBRE, GLI STIPENDI SONO AUMENTATI IN MEDIA DEL 18,7 PERCENTO NEL 2006. UN'AUMENTO LEGGERMENTE SUPERIORE A QUELLO SULL'ANNO PRECEDENTE, DEL 18,3 PERCENTO.

● INTERPOL

Centri anticrimine

L'INTERPOL PROPONE LA CREAZIONE DI CENTRI GLOBALI E REGIONALI CAPACI DI FORNIRE RISPOSTE RAPIDE NEI CONFRONTI DEI CRIMINI INFORMATICI. L'IDEA È STATA LANCIATA DAL SEGRETARIO GENERALE DELL'INTERPOL, RONALD K. NOBLE, NEL CORSO DI UN CONGRESSO INTERNAZIONALE A NUOVA DELHI. QUESTI CENTRI POTREBBERO AIUTARE IL LAW ENFORCEMENT CON RISORSE PROVENIENTI DA UN TEAM MISTO DI UFFICIALI DI POLIZIA E ESPERTI INFORMATICI.

● STATI UNITI

Non punire lo spam

"LA LEGGE DELLA VIRGINIA CHE PUNISCE LA DIFFUSIONE MASSICCIA DELLE MAIL SPAZZATURA È UNA BARRIERA INCOSTITUZIONALE ALLA LIBERA COMUNICAZIONE DEL PENSIERO". LO HA SOSTENUTO, DAVANTI ALL'ALTA CORTE DELLO STATO, THOMAS WOLF, AVVOCATO DI UN EX SPAMMER CONDANNATO A NOVE ANNI DI PRIGIONE. LA DIFESA DELL'AVVOCATO SI È FONDATA SUL PRINCIPIO CHE LA COMUNICAZIONE IN FORMA ANONIMA È PROTETTA DAL PRIMO EMENDAMENTO.

TECNOLOGIE / I GRANDI OPERATORI TELEFONICI PRONTI A ENTRARE NEL MERCATO TELEVISIVO

L'intrattenimento viaggerà sul filo

C'è un ostacolo: l'obsolescenza delle reti rallenta il cambiamento

Il termine Iptv è ancora poco conosciuto al grande pubblico. Paradossalmente, si può affermare che quando ciò avverrà i grandi operatori telefonici mondiali avranno completato un profondo processo di trasformazione che da semplici fornitori di servizi di trasporto (voce e dati) li porterà a essere dei veri service provider. L'anello di congiunzione tra i creatori di contenuti (content provider) e gli utenti finali. Il singolo consumatore potrà avere in qualsiasi momento lo stesso contenuto su piattaforme diverse (fisso, mobile, wireless, etc.) oppure contenuti personalizzati con il tipo di media a lui più congeniale. Insomma, una trasformazione che dovrebbe consentire alle telcos di invertire l'attuale tendenza che vede gli utili scendere per effetto del calo dei margini sul settore della voce.

Ma che cosa intendiamo esattamente quando usiamo il termine Iptv? Ci si riferisce al trasferimento di immagini televisive in formato IP (Internet Protocol) con un controllo totale da parte del fornitore del servizio e con una qualità del servizio garantita. Per intenderci, non la cosiddetta Web tv o Internet Tv che tanti successi stanno ottenendo, soprattutto negli States, con fenomeni di massa come YouTube. Una vera Tv digitale ad alta definizione da vedere direttamente sul televisore di casa con la diffe-

renza che, rispetto alle altre piattaforme, invece di utilizzare l'etere come modalità di trasmissione usa la rete telefonica e che proprio per questa ragione può puntare al superamento del concetto di broadcasting a favore del più remunerativo unicasting. Sinteticamente, mentre con gli altri sistemi di trasmissione digitale lo stesso contenuto viene visto contemporaneamente da tutti gli utenti, con la Iptv ogni utente può decidere cosa vedere, potendo contare su vera e propria interattività con il service/network provider.

La televisione digitale over IP ha tutte le carte in regola per dividersi il mercato pay con il digitale satellitare (Sky, etc.) e per poter raccogliere, proprio grazie a queste sue caratteristiche, importanti risorse dal mercato pubblicitario. A questo si deve aggiungere il ruolo fondamentale che questa nuova

tecnologia potrà avere nel favorire l'accesso a Internet di una larga parte della popolazione che trova nell'uso del pc un ostacolo insormontabile per avvicinarsi alla grande rete.

L'utilizzo di piattaforme user friendly associate a un elettrodomestico molto usato, com'è la televisione, potrà far decollare servizi a valore aggiunto che al momento non trovano una base sufficiente di utenti per essere remunerativi. Dunque tutto facile? Non esattamente.

La strada verso l'Iptv e dunque verso uno strutturale aumento degli utili per le telcos trova nell'obsolescenza della rete un formidabile ostacolo. Se è vero, infatti,

che la penetrazione della banda larga in Italia e in Europa è molto alta, questa riguarda soprattutto velocità tra 1-4 Mbit/s. Velocità considerate troppo basse per rendere possibile una vera Iptv. Prendiamo il caso dell'Italia. La copertura del territorio italiano con velocità tra 1-4 Mbit/s (fonte: Analysys,

2006) è prossima all'80% ma scende al 35% se consideriamo una velocità di 8 Mbit/s. Ben diversa la situazione in Corea del Sud, Giappone e Stati Uniti dove la penetrazione degli 8 Mbit/s raggiunge livelli superiori all'80%. In Europa solo Francia e Svezia arrivano alla soglia del 70% di

copertura territoriale con queste velocità. Questo spiega anche la diffusione della Iptv al 31 dicembre 2006. In Francia gli operatori Tlc hanno un rapporto tra clienti Iptv e clienti broadband che oscilla tra il 9,8-13,7% mentre in Italia, a parte Fastweb che può contare su 170mila clienti Iptv su poco più di un milione di utenti broadband, la percentuale è dello 0,6%. Il vero collo di bottiglia nel nostro Paese è costituito dalla rete, in particolare il cosiddetto ultimo miglio.

Ma qual è la banda effettiva necessaria per rendere possibile l'Iptv? Studi molto accreditati dimostrano che per offrire contemporaneamente, in modalità end-to-end, un servizio di telefonia a qualità garantita, l'accesso a Internet in banda larga e due o più flussi televisivi in alta definizione, la banda disponibile effettiva deve essere compresa tra i 26 e i 37 Mbit/s (Fonte: Idc 2005). Ciò significa che anche la cosiddetta Adsl2+ (20 Mbit/s su doppiino in rame) non è sufficiente per garantire un servizio Iptv adeguato. In tal caso, tra le altre cose, essendo una compressione effettuata sulla rete di accesso (ultimo miglio) la banda disponibile effettiva tende a ridursi drasticamente all'aumentare degli utenti collegati. Una soluzione, questa, adatta per gli operatori alternativi (Olo) ma non sufficiente a garantire un Qos (Quality of service) sufficiente per l'ex incumbent che detiene il 75% del mercato. L'unica via di uscita è passare a una rete

di nuova generazione in fibra ottica. In questo caso, se la fibra arrivasse sino all'edificio o al marciapiede (Fttb/Fttc), potrebbe essere utilizzato il doppiino in rame solo per raggiungere l'utente finale (circa 100metri) utilizzando il Vdsl. Questo tipo di tecnologia su distanze così corte può garantire una banda di 50 Mbit/s, rendendo effettiva la possibilità di realizzare una vera Iptv.

Ma qual è la dimensione del mercato di riferimento dell'Iptv? Sono molti gli studi pubblicati in tutto il mondo e tutti convergono su un dato: entro il 2010 dovrebbero essere circa 40 milioni gli utenti nel mondo di questo servizio televisivo. Un dato sicuramente incoraggiante ma che contiene differenze non secondarie sulla distribuzione geografica degli abbonati. Secondo Itu-Pyramid Research (2006) e Mrg (2006), la crescita maggiore dovrebbe verificarsi in Europa e in Asia/Pacifico, lasciando al Nord America il ruolo di fanalino di coda. Secondo uno studio del 2007 di ITMedia Consulting, il valore del mercato Iptv in Europa supererà i 2,8 miliardi di euro nel 2008, pari a circa il 12% del mercato regionale della pay tv. Particolarmente importante dovrebbe essere il ruolo del Vod (Video on demand) che da solo dovrebbe raccogliere ricavi per 1,2 miliardi di euro nel solo vecchio Continente. ●

Fabrizio Spagna

MEMO

● **Pionieri.** Tutto da studiare il grande successo negli Stati Uniti, e nel solo, del portale YouTube.com

La tv sul protocollo IP

LIptv (Internet protocol television) descrive un sistema atto a utilizzare l'infrastruttura di trasporto IP (un protocollo di interconnessione di reti, nato per interconnettere reti eterogenee per tecnologia, prestazioni, gestione) per veicolare contenuti televisivi in formato digitale attraverso connessione internet a banda larga. Spesso la fruizione dei contenuti televisivi è offerta in modalità video on demand e abbinata all'accesso al web e al Voip - una tecnologia che rende possibile effettuare una conversazione telefonica sfruttando una connessione Internet o

un'altra rete dedicata - perché questi tre servizi condividono la stessa infrastruttura. In Italia il primo servizio di Iptv è stato lanciato nel 2001 da Fastweb. Telecom Italia ha commercializzato Alice Home Tv nel dicembre 2005. Tiscali e Wind hanno annunciato l'intenzione di lanciare un proprio servizio nel corso del 2007. I problemi di diffusione del broadband nel nostro Paese rappresentano un ostacolo allo sviluppo del settore. A oggi, le alternative all'Iptv sono la televisione analogica terrestre, il digitale terrestre, il satellite e la Tv via cavo. ●

militaria

La collaborazione tra Alenia e Lockheed Martin per la realizzazione del sostituto del G-222 prende il via negli anni novanta. L'idea è sfruttata l'eccellente struttura del "vecchio" G-222 con i nuovi motori e parte dell'avionica già presenti sul nuovo C-130J Hercules.

Il C-27J Spartan nasce così e sta "crescendo bene": è già stato ordinato, oltre che dall'Aeronautica Militare italiana (12 esemplari, la presa in carico del primo da parte della 46^a Brigata è avvenuta l'11-1-2007 e si stima che due esemplari attualmente in dotazione all'Arma azzurra saranno operativi nella seconda metà di quest'anno), da Grecia, Bulgaria e Lituania ed è

Il C-27J sta crescendo bene

stato selezionato di recente (fine 2006) anche dalla Romania (per quest'ultima si parla dell'acquisto di 7 velivoli). Fino a ora sono stati ordinati 55 velivoli (oltre ai primi 78 degli Stati Uniti) mentre numerosi Paesi tra cui l'Australia, la Svizzera, la Malesia e la Polonia ne stanno valutando le caratteristiche e i costi. La "macchina buona" c'è. Operatori del settore avanzano previsioni di vendita sulle 300 unità. Troppo poco per un velivolo come questo. Parola di pilota (Capo Equipaggio di G-222, C130H, B707/T). Si studino

campagne promozionali, si coinvolgono come non mai i nostri rappresentanti all'estero, si aguzzi ancor più l'ingegno italiano ma guai a perdere un'occasione come questa: una macchina così bella e affidabile merita di più, molto di più.

Il C27J ha tutto per diventare l'aereo standard Nato e, perché no, della Russia (qui la Finmeccanica ha già altre eccellenti prospettive nel campo aeronautico), della Cina, dell'India e via discorrendo. Segnali incoraggianti ci sono, basti pensare che, dopo l'elicottero pre-

sidenziale di AgustaWestland, il C-27J è la seconda vittoria di Finmeccanica sul mercato americano. Ora però l'Alenia dovrà dimostrare di saper rispettare le tempistiche di produzione previste dal programma che comprende tre fasi iniziali a basso ritmo (Lrip) e due a piena velocità (Full Rate). L'ultimo dei 78 Spartan per gli Stati Uniti dovrà essere consegnato il 30 giugno 2012, al termine dei cinque anni di contratto, con una media di 13 macchine l'anno. Per la fine di settembre 2007 è invece previsto l'inizio, a Caselle, della

procedura di accettazione preliminare del nono C-27J, il primo di quattro velivoli equipaggiati con il sistema Iffrs (In Flight Refueling Receiver System). I primi C-27J americani saranno realizzati in Italia ma gli altri usciranno da una nuova linea di assemblaggio finale che sarà realizzata in Florida.

Lo Spartan ha una velocità di crociera massima di 315 nodi, una capacità di carico fino a 11.500 chilogrammi, un raggio d'azione, in dipendenza del carico, da 1.400 a 3.200 miglia nautiche. Può decollare con un peso massimo di 30.500 chilogrammi e trasportare fino a 60 soldati equipaggiati o 46 paracadutisti e, nella versione aeroambulanza, 36 barelle e 6 assistenti sanitari. ●

DI ALBERTO BATTAGLINI

● GERMANIA

Trojan per la polizia

L'ALA SINISTRA DELLA COALIZIONE DI GOVERNO TEDESCA SI È OPPOSTA AI PIANI DEL MINISTRO DELL'INTERNO DI ADOTTARE DEI SOFTWARE SPY PER LA POSTA ELETTRONICA PER MONITORARE I SOSPETTI TERRORISTI. IL TAVOLO DI PROPOSTA PER LA NUOVA LEGGE ANTI-TERRORISMO HA PERSO IN CONSIDERAZIONE L'USO DI TROJAN CHE, INSINUANDOSI A OGNI CONNESSIONE NEI PC DEI SOSPETTI, NE DIRETTI LE INFORMAZIONI SUI SERVER DELLA POLIZIA.

● NAZIONI UNITE

Portale anti emissioni

LE NAZIONI UNITE HANNO LANCiato IL PORTALE COMBAZAAR.NET PER FAVORIRE LO SCAMBIO DI INFORMAZIONI TRA ACQUIRENTI, VENDITORI E FORNITORI DI SERVIZI NELL'AMBITO DEL CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM. PROGETTI CHE RIDUCONO LE EMISSIONI IN PAESI IN VIA DI SVILUPPO POSSONO INFATTI GUADAGNARE CREDITI DI RIDUZIONE (CER) DA RIVENDERE AI PAESI INDUSTRIALIZZATI PER BILANCIARE LE LORO EMISSIONI RESTANDO NEI PARAMETRI DI KYOTO.

● AUSTRALIA

M-commerce nel 2008

I CONSUMATORI DI MELBOURNE POTRANNO FARE ACQUISTI CON IL CELLULARE DALL'INIZIO DEL 2008. LA BANCA NAZIONALE AUSTRALIANA, INFATTI, STA LAVORANDO A UN TEST CON TELSTRA E VISA COINVOLGENDO CIRCA 200 PERSONE E 30 NEGOZI. I DATI BANCARI DEI CONSUMATORI VERRANNO INCORPORATI NELLE SIM CARD DEI TELEFONINI E POTRANNO ESSERE LETTI PASSANDO I TELEFONI SU SPECIALI SENSORI REALIZZATI APPOSTAMENTE.

● GRAN BRETAGNA

Salute e cellulari

I TELEFONI CELLULARI, USATI CON MODERAZIONE, NON COMPORTANO RISCHI A BREVE TERMINE PER LA SALUTE MA SONO SUL MERCATO DA TROPPO POCO TEMPO PERCHÉ SI POSSA VERIFICARE SE POSSONO CAUSARE TUMORI AL CERVELLO O SE I BAMBINI CORRONO PIÙ RISCHI RISPETTO AGLI ADULTI. SONO I RISULTATI DI UNA RICERCA SUI POSSIBILI EFFETTI DEI TELEFONINI SULLA SALUTE, DURATA SEI ANNI, APPENA PUBBLICATA DAGLI SCIENZIATI BRITANNICI DEL MTHR PROGRAMME.

LICENZE / IN ATTESA DEL REGOLAMENTO PER L'ASSEGNAZIONE DELLE FREQUENZE RADIO A BANDA LARGA

Non tutte le aste sono uguali

Come in un abito di sartoria ogni dettaglio va cucito sul soggetto

Il regolamento approvato il 9 maggio scorso dall'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni costituisce un primo scheletro dell'asta che servirà ad assegnare le licenze WiMax, la nuova tecnologia di accesso radio a banda larga (Broadband Wireless Access - Bwa). Due sembrano essere gli obiettivi: efficienza allocativa - l'assegnazione delle licenze agli operatori che dispongono delle condizioni tecnico-economiche per poterne trarre il maggior beneficio - e apertura del mercato a nuovi operatori.

La scelta dell'asta a round multipli

Un'asta è un meccanismo competitivo dalle molteplici sfaccettature, in cui ogni singolo dettaglio gioca un ruolo cruciale. È necessario chiedersi, quindi, in quale misura gli elementi di auction design possano favorire il raggiungimento degli obiettivi del policy maker.

Il regolamento delinea il ricorso a un'asta dinamica a round multipli (ciascuno presenta offerte in successione). Tale soluzione favorisce l'efficienza quando i partecipanti dispongono di stime imprecise ed eterogenee tra loro sul valore del bene da acquisire: attraverso la sequenza dei prezzi, produce un flusso d'informazioni tale da consentire a tutti i concorrenti di affinare le proprie valutazioni sul valore delle licenze e di formulare offerte più precise nei round successivi. È necessario, però, che venga introdotto un meccanismo che obblighi ogni partecipante ad aumentare la sua

offerta da un round all'altro, altrimenti i partecipanti meglio informati avrebbero l'incentivo a sottomettere una sola offerta seria all'ultimo round, oppure a

MEMO

● **L'autore.**

Gian Luigi Albano è responsabile dell'Ufficio Studi di Consip S.p.A. Si occupa, fra l'altro, di teoria delle organizzazioni, in particolare pubbliche. Scrive per lavoce.info

ridosso dell'ora di chiusura.

Un meccanismo semplice è quello di imporre un "tick", ovvero una variazione minima prefissata dei prezzi da un round all'altro. Ma con quale logica? Nelle primissime fasi dell'asta, quando tutti i partecipanti sono attivi, la regola d'attività dovrebbe impedire comportamenti "attendistici" (tick ampio); quando il numero di partecipanti è più ridotto, la regola d'attività dovrebbe facilitare il processo di affinamento delle offerte (tick ridotto). Non solo. Poiché formulare un'offerta per una licenza WiMax presenta molteplici aspetti d'incertezza, il design dell'asta dovrebbe accordare ai partecipanti delle "pause di riflessione" per aggiornare le strategie di prezzo. Si potrebbe, per esempio, consentire un waiver, ovvero la possibilità per ognuno dei partecipanti di rimanere inattivo per un solo round senza rischio di esclusio-

ne.

I problemi dei nuovi operatori

Anche l'adozione di queste due soluzioni, per altro, non risolverebbe tutti i problemi. Il carattere dinamico, infatti, potrebbe scoraggiare la partecipazione di nuovi entranti, soprattutto se piccoli operatori con forti vincoli di liquidità. Se esistono forti asimmetrie tra i partecipanti in termini di risorse finanziarie, un'asta multi round fornisce ai big player la possibilità di monitorare il comportamento dei piccoli e, poi, di calibrare l'offerta minima per metterli fuori gioco. In questo senso, un meccanismo competitivo a round multipli "risolve" il problema dell'apprendimento ma scoraggia la partecipazione di nuovi operatori.

Una soluzione, tratta dall'esperienza britannica e felicemente adottata dal regolamento dell'Autorità, è quella di riservare almeno una licenza a nuovi operatori entranti nel mercato dei servizi Bwa. Quindi, se da un lato si ha la certezza che almeno un nuovo operatore sarà presente sul mercato, dall'altro si aumenta la competizione su tutte le licenze non riservate.

Rimangono ancora da definire dettagli non secondari. Ne menzioniamo uno. Poiché le licenze hanno anche un carattere territoriale, alcuni operatori cercheranno di aggregare licenze regionali per sfruttare potenziali economie di scala conseguibili attraverso la copertura dell'intero territorio nazionale. Il regolamento, sensibile a questa esigenza, ammette anche offerte su "pacchetti" di licenze, ovvero offer-

te "combinatorie". Sorge, quindi, il problema di definire *ex ante* su quanti e quali pacchetti di licenze sarà possibile formulare un'offerta. Il trade off rilevante in questo caso è tra il perseguimento di un obiettivo di efficienza, che tenga in dovuta considerazione le economie di scala, e la potenziale complessità computazionale per partecipanti e venditore. Un disegno d'asta che lasci ai partecipanti piena libertà di aggregare le licenze secondo le proprie preferenze potrebbe favorire l'efficienza allocativa, rendendo però più complessa la formulazione delle offerte, soprattutto se si aggiunge l'aspetto dell'apprendimento in gara, e la valutazione delle stesse. Con cinque macro-regioni, ad esempio, esistono trentuno possibili pacchetti (25-1).

Accettando qualche potenziale perdita di efficienza, potrebbero essere considerati due criteri per limitare il numero di offerte combinatorie. Il primo consiste nell'adottare un limite alle offerte presentate per ogni tipologia di pacchetto. Si potrebbe, ad esempio, permettere ai partecipanti di formulare una sola offerta combinatoria per numero di singole licenze contenute, quindi una sola offerta per il pacchetto da cinque licenze, una per il pacchetto da quattro e così via. Il secondo, sebbene più complesso del precedente, consente offerte a "girasoletto". In questo caso, i partecipanti potrebbero presentare tutte le offerte che desiderano purché possiedano un'unica intersezione comune non vuota. In altri termini, ogni offerta combinatoria deve sempre contenere una macro-

regione opportunamente scelta dai responsabili del disegno dell'asta.

L'insegnamento dell'asta Umts

Tutti gli accorgimenti fin qui discussi potrebbero facilitare il perseguimento degli obiettivi di efficienza solo se una condizione di base fosse verificata, ovvero se il livello di partecipazione attesa fosse realmente compatibile con il numero di licenze messe all'asta. Ad esempio, si ricordi l'asta Umts dell'ottobre 2000 quando si decise di mantenere il disegno a round multipli anche se solo sei partecipanti si apprestavano a contendersi cinque licenze. Il risultato è ormai noto a tutti: Blu si ritirò subito dopo l'inizio dell'asta e le cinque licenze vennero assegnate ai cinque partecipanti rimasti a prezzi ben lontani dai livelli ottenuti nel Regno Unito e in Germania. È quindi di cruciale importanza che il numero delle licenze WiMax sia stato definito dopo aver ponderato realisticamente il numero di potenziali partecipanti.

La stagione delle aste Umts ci ha insegnato che il disegno dell'asta è paragonabile a un vestito di alta sartoria: ogni singolo dettaglio deve essere cucito sul soggetto. Importare meccanicamente un modello di successo da un altro mercato rischia di minare gli obiettivi prefissati, oltre che gettare ingiusto discredito sulle aste come meccanismi allocativi. ●

Gian Luigi Albano
lavoce.info

WiMax è velocità wireless

WiMax, acronimo di **Worldwide Interoperability for Microwave Access**, è una tecnologia di trasmissione dati che consente l'accesso senza fili alle reti di telecomunicazioni ad alta velocità. Basata su uno standard messo a punto nel 2001 da un consorzio formato da più di 420 aziende di tutto il mondo, è considerata uno degli strumenti migliori per erogare servizi di Tlc su larga scala e ridurre il digital divide.

I suoi costi di implementazione sono contenuti, richiedendo solo un'antenna per funzionare. E' in grado di operare sia su frequenze sottoposte a licenza che su frequenze libere.

Permette di portare la banda larga in qualsiasi contesto, indipendentemente dalle condizioni geografiche, e anche in movimento, fino a 160 chilometri l'ora. E' interoperabile, poiché indipendente dal tipo di apparato o dal provider. E' sicuro, implementando tecniche di crittografia e autenticazione contro intrusioni esterne. ●

dura lex

Il bando di gara per l'assegnazione dei diritti d'uso di frequenze per sistemi di Broadband Wireless Access (Bwa), tra cui il Worldwide Interoperability for Microwave Access (WiMax) nella banda a 3.5 GHz sta per essere pubblicato. Si corre però il rischio che il WiMax sia usato non per creare offerte concorrenti ma perlopiù come tecnologia di *backhauling* (trasporto dati nelle reti degli operatori fissi e mobili) dai grossi player. Con il regolamento della gara WiMax sembrerebbe *prima facie* che l'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni voglia evitare di commettere gli stessi errori del passato.

Questi i termini principali:

a) l'attribuzione di tre diritti d'uso per ciascuna area geografica (ciascuna area geografica dei primi due lotti di gara potrà essere formata da un minimo di due regioni a un massimo di quattro) sarà pari ad almeno 2x21 MHz, e per garantire l'effettiva concorrenza uno dei diritti d'uso sarà riservato "agli operatori *new-comers* che non dispongono di ulteriori risorse frequenziali che consentono la fornitura di servizi comparabili a quelli Bwa" (il terzo lotto riservato ai nuovi entranti avrà una base geografica regionale);

b) la durata dei diritti d'uso delle frequenze sarà di 15 anni rinnovabili;

c) l'assegnazione delle frequenze avverrà sulla base di graduatorie distinte per ciascun diritto basate sull'importo minimo d'asta per ciascun area geografica e ciascun blocco di frequenze. E infatti nella delibera che ha approvato il regolamento su WiMax si legge che "pertanto gli obiettivi di trasparenza della procedura, e, non meno importante di celerità di svolgimento della gara, potranno essere ottenuti in maniera più

semplice con un meccanismo quale l'asta. Si ritiene altresì che la tipologia di asta più coerente con le condizioni esistenti sia quella aperta a rilanci multipli simultanei ascendente per lotti differenti, già utilizzato in passato nel caso di assegnazione di lotti spettro tra loro differenti".

Quindi si dovrebbero avere, grazie alla base regionale e al terzo settore riservato ai *new-comers*, più operatori. Ma sarà vero? Il principio "chi offre di più si compra la licenza", potrebbe favorire i grossi operatori. E'

necessario altresì evidenziare che anche il modello del beauty contest italiano non ha avuto molto successo, vedi Umts. E infatti il metodo utilizzato per assegnare le licenze Umts è una combinazione unica fra i Paesi Ocse di elementi di beauty contest e di asta. Per le cinque licenze il governo ha incassato 12 miliardi di euro. Il costo finale di ciascuna licenza in Italia è stato ben superiore a quello dei Paesi Bassi e della Spagna ma inferiore a quello della Germania e del Regno Unito. Risultato: entrate erariali ben al di sotto delle aspettative e un danno per i consumatori, che si trovano a dover sopportare maggiori costi rispetto ai loro concittadini europei. ●

DI STEFANO SBORDONI

L'amara lezione dell'Umts

● VIDEOGIOCHI

Ubisoft prevede crescita

UBISOFT, LA CASA FRANCESE PRODUTTRICE DI VIDEOGIOCHI, PREVEDE UNA CRESCITA DEL SETTORE DEL 50% NEI PROSSIMI QUATTRO ANNI. A TRAINARE IL MERCATO, SECONDO LE STIME, DOVREBBERO ESSERE I COSIDDETTI GIOCATORI OCCASIONALI: FAMIGLIE, GIOCATORI ADULTI E DONNE. SECONDO L'EDITORE ELECTRONIC ARTS AL MONDO CI SONO 150 MILIONI DI GIOCATORI MA DUE MILIARDI DI PERSONE SONO GIÀ PRONTE PER COMINCIARE A GIOCARE.

● CELLULARI

Nokia invade l'India

NOKIA HA ANNUNCIATO CHE L'INDIA HA SORPASSATO GLI STATI UNITI DIVENENDO IL SUO SECONDO MAGGIOR MERCATO DOPO LA CINA. NEGLI ULTIMI 18 MESI NOKIA SI È RIFORNITA DI 60 MILIONI DI TELEFONINI DALLA SUA FABBRICA VICINO ALLA CITTÀ INDIANA DI CHENNAI. SI PREVEDE CHE LA DOMANDA RESTERÀ ALTA VISTO CHE LA BASE DI UTENTI INDIANI È IN CRESCITA. L'AZIENDA FINLANDESE HA CONFERMATO CHE NEI PROSSIMI TRE ANNI INVESTIRÀ IN INDIA CENTO MILIONI DI DOLLARI.

● VIDEOSHARING

YouTube e il copyright

YOUTUBE, IL SITO DI VIDEO SHARING PIÙ FAMOSO DEL MONDO, STA TESTANDO UNA NUOVA TECNOLOGIA DI VIDEO-IDENTIFICAZIONE INSIEME A TIME WARNER E WALT DISNEY. L'AZIENDA SPERA CHE LA TECNOLOGIA, SVILUPPATA DAGLI INGEGNERI DI GOOGLE, POSSA RIUSCIRE A PREVENIRE EVENTUALI VIOLAZIONI DI COPYRIGHT ALL'INTERNO DEL SUO SITO, AIUTANDO COSÌ I PROPRIETARI DEI CONTENUTI A INDIVIDUARE I VIDEO CARICATI SENZA IL LORO CONSENSO.

● PROCESSORI

Intel multata in Corea del Sud

INTEL È STATA MULTATA PER VIOLAZIONE DELLE LEGGI ANTITRUST IN COREA DEL SUD. LA COMMISSIONE PER IL COMMERCIO DEL PAESE ASIATICO HA INFATTI PORTATO A TERMINE UNA INDAGINE BIENNALE SULLE ATTIVITÀ LOCALI DI INTEL MA HA RIFIUTATO DI FORNIRE DETTAGLI SU QUANTO RISCOINTRATO. ORA SI STANNO VALLUTANDO LE POSSIBILI SANZIONI DA APPLICARE ALL'AZIENDA, CHE DETTENE OLTRE I TRE QUARTI DEL MERCATO MONDIALE DEI MICROPROCESSORI.

AXIA FINANCIAL RESEARCH / STUDI E VALUTAZIONI SUL MIGLIORI, I PEG

Ultimo miglio

La rete di Telecom vale 16 miliardi di euro

La separazione funzionale della rete di Tlc è nell'interesse di tutti gli operatori e della stessa "Telecom". Parole di Corrado Calabrò, presidente dell'Agcom, nella sua relazione annuale, presentata all'inizio di settembre. Ma sono molte le ipotesi di soluzione alla questione dello scorporo della rete. La più gettonata pare essere la separazione funzionale dell'ultimo miglio, sul modello inglese *Openreach* ma non si escludono altre strade. Tra queste la separazione societaria della rete con una successiva quotazione in Borsa della nuova società, per una quota non inferiore al 45%. Ipotesi non certo gradita a Telecom Italia e forse nemmeno alla nuova compagine sociale che si appresta ad acquisirne il controllo da Olimpia per 2,82 euro per azione. Sullo sfondo rimane l'interpretazione dell'Authority: l'ex monopolista delle Tlc italiano esercita un potere dominante nel settore, ostacolando pertanto l'ingresso o lo sviluppo di operatori concorrenti.

(*Regulated asset base*). Un metodo largamente impiegato nella valutazione di utilities energetiche che fondano il loro business sulla gestione di una rete liberalizzata (Terna, Snam rete Gas). La logica è stata quella di stimare il valore dei ricavi derivanti dall'attività caratteristica, identificando nel contempo i costi, gli investimenti e gli ammortamenti necessari al fine di giungere alla specificazione del risultato operativo e del cash flow prospettico della nuova Newco. Per fare questo ci si è basati sui dati del bilancio Telecom Italia 2006.

Per quanto riguarda i ricavi, l'ipotesi di lavoro è stata che, dopo lo scorporo dell'ultimo miglio, Telecom Italia si debba trovare esattamente nelle stesse condizioni degli altri Olo (*Other licensed operator*). In sostanza, dovrebbe pagare lo stesso prezzo che pagano ora i concorrenti per ottenere l'*unbundling local loop*, cioè l'affitto dei doppipli dalla centrale all'abitazione del cliente. Tale prezzo, stabilito per legge dall'Agcom, risulta per il 2007 fissato in un canone di 8,05 euro al

mese per linea. Le linee fisse complessive, indicate nel bilancio 2006 di Telecom Italia, sono 23,7 milioni di cui circa 16,1 milioni di linee residenziali, circa 7,5 milioni di linee business e 0,18 milioni di collegamenti di telefonia pubblica (inclusi canali equivalenti Isdn). Sulla base di queste ipotesi, i ricavi annui complessivi di questo nuovo soggetto dovrebbero aggirarsi attorno a 2,3 miliardi di euro. Nei successivi periodi di stima si è ipotizzato un tasso di crescita dei ricavi costante e pari al 2,5%. Tale livello è stato assunto anche per il *terminal value*, facendo riferimento alle attese inflazionistiche stimate a medio termine.

Per quanto riguarda i costi operativi, abbiamo considerato le spese di manutenzione della rete esistente, come da bilancio, stimando una relativa incidenza sui ricavi costante per il periodo 2007-2011 e pari al 10%. Rimane invariata l'incidenza dal 2012. Analogamente per il costo lavoro, dove si è ipotizzata nel numero di 5.000 gli addetti alla manutenzione, e un'incidenza sulla totalità dei ricavi costante e pari all'8% nel periodo di stima considerato e nei successivi. Per arrivare alla determinazione del *cash flow unlevered* si è dovuta fare una ipotesi restrittiva sul fronte degli investimenti. L'ipotesi prevede, infatti, che i nuovi investimenti su base annua eguagliano gli ammortamenti calcolati su una vita utile residua per gli impianti trasmissivi di 7-9 anni.

Ipotizzando, altresì, un *tax rate* piuttosto basso, pari al 20%, e un *Wacc* intorno all'8,3% che tiene conto degli aspetti sopra delineati, si ottiene un *enterprise value*, per questo nuovo soggetto, pari a circa 15,63 miliardi di euro al netto del valore pro-quota dell'indebitamento finanziario di Telecom Italia. Tale ipotesi non appare eccessivamente limitante in quanto, nell'ipotesi di una quotazione in Borsa del 45/49% del nuovo soggetto, quest'ultimo rimarrebbe nel perimetro di consolidamento del gruppo Telecom Italia. ●

MEMO

● **Esclusivo.** La valutazione della rete Telecom è frutto di uno studio esclusivo per Technet di Axia Financial Research

● **Agcom.** Calabrò: "La separazione della rete è nell'interesse di tutti"

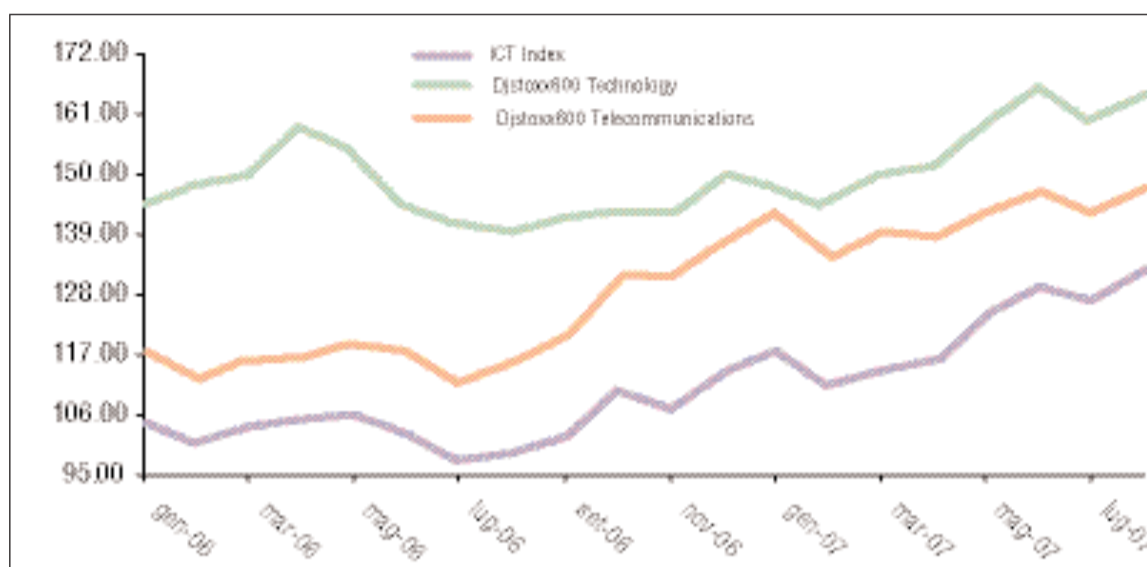
Cosa potrebbe accadere se questa strada dello scorporo societario fosse davvero intrapresa dall'Agcom? Axia Financial Research ha realizzato per Technet uno studio in esclusiva, tentando di dare un valore a questa ipotetica *business unit* utilizzando rigorosamente dati pubblici e stimando, in base al consensus, alcuni parametri necessari alla valutazione.

La parte di rete che si è ipotizzato scorporare in un nuovo soggetto societario è quell'infrastruttura che si snoda dalle centraline locali presenti in ogni città fino alle singole utenze, abitazioni o uffici, e che tecnicamente viene chiamata "ultimo miglio". Tale segmento, nonostante gli enormi progressi tecnologici, rimane il vero collo di bottiglia del comparto. Infatti, dati gli ingenti costi di duplicabilità che lo rendono un investimento economicamente non sostenibile per i nuovi entranti, risulta essere a tutti gli effetti un monopolio naturale. A questo si aggiunge che, con l'evoluzione delle forme di trasmissione, in particolare quelle xDsl, è venuta meno una delle condizioni che facevano sperare all'Authority, fin dall'inizio del processo di liberalizzazione, si potesse arrivare a una duplicazione dell'ultimo miglio in fibra ottica. Gli attuali sistemi di trasmissione permettono agli operatori, infatti, vista anche la lunghezza media dei "doppipli" (circa 1,5 km) di offrire servizi a banda larga fino a circa 20 Mbits (Adsl2+), sfruttando lo stesso cavo in rame rendendo inutile il ricorso alla fibra o ad altri sistemi di duplicazione dell'ultimo miglio. Tutto ciò ha portato gli operatori alternativi a non investire in nuove reti di accesso bensì a prendere in affitto quelle di Telecom Italia, utilizzando hardware e software in grado di amplificare il segnale (xDsl).

Quale valore potrebbe essere dunque attribuito a quella parte di rete, considerata non duplicabile, che dalle centraline arriva direttamente nelle nostre case e uffici?

Il metodo utilizzato da Axia per stimare il valore economico è stato quello del Rab

Il comparto Ict corre meglio del mercato



Supersector	Country	Company_Name	Var%
Technology	FI	NOKIA	10.7
	SE	ERICSSON LM B	-3.3
	DE	SAP	2.1
	FR	ALCATEL	-14.3
	IT	STMICROELECTRONICS	-4.6
	NL	ASML HOLDING NV	-4.8
Telecommunications	GB	VODAFONE GROUP	-3.6
	ES	TELEFONICA	4.1
	DE	DEUTSCHE TELEKOM	-3.1
	FR	FRANCE TELECOM	7.5
	GB	BT GROUP PLC	-0.1
	IT	TELECOM ITALIA	-7.8
	NL	KPN	9.9
	SE	TELIASONERA AB	7.9
	PT	PORTUGAL TELECOM R	-1.3
	NO	TELENOR	-6.9

La fibra ottica in Ngn2

L'avvio del processo di liberalizzazione del settore delle Tlc nel nostro Paese ha portato alla nascita di altri operatori alternativi a Telecom Italia. Questi ultimi si sono, in molti casi, dotati di proprie reti in fibra ottica ad alta velocità che potrebbero convergere su una unica grande rete Ngn2. Uno dei principali esempi è Fastweb, società fondata da Silvio Scaglia, che fin dalla nascita nel 1999 (E-Biscom) ha focalizzato la propria attività nel settore dei servizi a banda larga, attraverso reti di nuova generazione. Lo scorso 8 agosto, il Cda di Fastweb ha approvato un piano d'investimenti mirati all'espansione della rete esistente, con un investimento pari a 60 milioni di euro. Fastweb mira a portare la copertura della propria fibra ottica dall'attuale 45% al 50% del mercato italiano, estendendo la propria infrastruttura di altri 1.000 Km dai 17.000 di luglio 2005. In questo modo, il Gruppo amplierà la propria presenza in nuove regioni come Sardegna, Basilicata e Calabria, raggiungendo così 11,4 milioni di clienti dai precedenti 10 milioni.

Un altro esempio è rappresentato dal gruppo Tiscali che vanta una propria infrastruttura in fibra ottica che si estende sul territorio ita-

liano, attraverso tre anelli principali, per oltre 6.000 km, dislocata soprattutto nelle regioni del nord-Italia e in Sardegna. Ai tre anelli principali si aggiungono due tratti di cavo sottomarino che collegano la Sardegna con il Lazio e con la Sicilia. Mentre Wind, controllata dal magnate arabo Naguib Sawris attraverso l'operatore Orascom, è forte di una rete in fibra ottica di oltre 18.000 km, con 113 città collegate e 2.000 km di anelli urbani in oltre 30 città. Non è da meno la contesa Tele 2 che, attualmente, dispone di 4.000 km di rete in fibra ottica, in grado di offrire servizi a banda larga a velocità elevatissime. Il Gruppo è forte di 600 centraline telefoniche che le danno la possibilità di offrire servizi di Adsl2+ coprendo circa il 40% della popolazione italiana.

Bt Italia, società controllata al 100% da British Telecom, è uno dei principali fornitori in Italia di servizi e soluzioni di comunicazione interamente dedicate alle imprese e alla pubblica amministrazione. La società, che controlla Albacom Spa, possiede una rete in fibra ottica per oltre 12.000 Km, interconnessa con la rete europea IP di British Telecom. ●

MEMO

● **Liberalizzazione.** Gli operatori alternativi si sono dotati di proprie reti

● IN VOLO

In Cina si telefonerà

LA SHENZHEN AIRLINES HA ANNUNCIATO CHE PRESTO I SUOI PASSEGGERI POTRANNO UTILIZZARE IL CELLULARE E CONNETTERSI A INTERNET ANCHE MENTRE SARANNO IN VOLO. L'AZIENDA TECNOLOGICA SVIZZERA ONAIR, CHE STA REALIZZANDO IL SERVIZIO, HA ANNUNCIATO CHE SARÀ IN GRADO GARANTIRE L'AVVIO DEL SERVIZIO SUI VOLI DELLA COMPAGNIA, BASATA NELLA PROVINCIA CINESE MERIDIONALE DEL GUANDONG, ENTRO LA PRIMA METÀ DEL 2009.

● DOWNLOAD

ALLOFMP3 torna in Rete

IL SITO RUSSO PER IL DOWNLOAD MUSICALE ALLOFMP3.COM, HA ANNUNCIATO LA PROSSIMA RIPRESA DELLA SUA ATTIVITÀ. UNA CORTE DI MOSCA, INFATTI, LE HA INFATTI GIUDICATE IN LINEA CON LA LEGISLAZIONE RUSSA IN MATERIA. IL DIPARTIMENTO DEL COMMERCIO USA, NEL 2006 AVEVA DEFINITO ALLOFMP3 IL PIÙ GRANDE VENDITORE ONLINE ILLEGALE DI MUSICA FACENDO DELLA SUA CHIUSURA UN PUNTO CHIAVE NEI NEGOZIATI CHE DOVEVANO PORTARE LA RUSSIA NEL WTO.

● CYBERCRIME

Ogni dieci secondi un reato

OGNI DIECI SECONDI IN GRAN BRETAGNA VIENE COMMESSO UN CYBERCRIMINE. SFILTRANDO L'ANONIMATO DEL WEB SI COMMETTONO REATI CHE VANNO DALLE MOLESTIE SESSUALI ALLA FRODE ONLINE. LO RIVELA LO UK CYBERCRIME REPORT, REALIZZATO DALLA SOCIETÀ 1871. SECONDO LO STUDIO LO SCORSO ANNO SONO STATI COMMESSI BEN TRE MILIONI DI CRIMINI DI QUESTO GENERE E GLI OBIETTIVI SONO STATI, PER IL 60%, SINGOLI INDIVIDUI E NON ORGANIZZAZIONI.

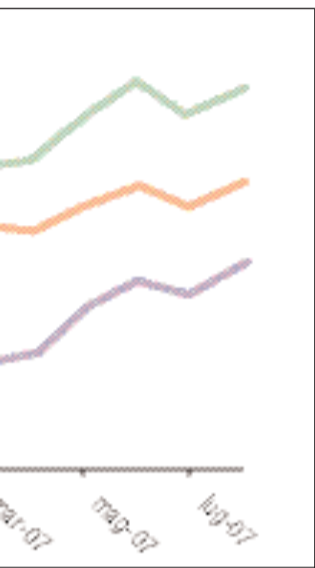
● NANODIMENSIONI

Capolavoro dell'Ibm

IBM HA REALIZZATO UNA MINUSCOLA OPERA D'ARTE, CHE RIPRODUCE UN'OPERA DEL 17ESIMO SECOLO DI ROBERT FLUDD, ASSEMBLANDO VENTIMILA PARTICELLE D'ORO, CIASCUNA DEL DIAMETRO DI SESSANTA MANOMETRI, CON UNA PARTICOLARE TECNICA DI NANOSTAMPA. IL METODO MESSO A PUNTO DA IBM RAGGIUNGE UNA RISOLUZIONE DI CENTOMILA DPI. ORA L'AZIENDA STUDIA LE POSSIBILI APPLICAZIONI NELL'AMBITO DELL'ELETTRONICA, DELL'OTTICA, DELLA BIOTECNOLOGIA.

SUL MIGLIORI, I PEGGIORI E L'ECCELLENZA DEI SETTORI AD ALTA TECNOLOGIA

el mercato europeo



	Var%
...	10.70
...	3.38
...	2.19
...	-14.30
CS	-4.60
...	-4.88
...	3.62
...	4.14
...	3.11
...	7.59
...	0.16
...	7.83
...	9.91
...	7.92
MR	-1.30
...	6.99

Nel corso dell'ultimo mese l'Ict Index ha evidenziato una variazione congiunturale positiva, chiudendo le contrattazioni del 12/09/07 a quota 133,42, in progresso del 4,35% rispetto alla rilevazione precedente (08/08/07). Il comparto Ict, dunque, nel corso dell'ultimo mese ha messo a segno una buona performance, al contrario del mercato azionario europeo che nel complesso ha subito una marcata flessione, mostrando una elevata volatilità di fondo. I benchmark di riferimento sono rappresentati dal DJ Eurostoxx600 Telecommunications, che, nello stesso periodo, ha registrato una crescita pari al 3,61%, attestandosi a quota 345,91; e dal DJ Eurostoxx600 Technology che ha registrato un incremento pari al 3,24%, portandosi a quota 339,19, portando così i propri valori indicizzati rispettivamente a 148,82 e 166,19.

Nell'ultimo mese il rialzo dell'indice è stato favorito soprattutto dall'andamento dei titoli del comparto dei tecnologici che hanno innalzato il proprio peso, passando dal 31,06% di agosto al 31,85% di settembre. Di conseguenza, è calato il peso del settore delle telecomunicazioni, scese al 68,15% dal 68,94% del mese precedente.

Ict Index è un indice elaborato da Axia Financial Research al fine di descrivere l'andamento dei comparti tecnologico e telecomunicazioni all'interno del continente europeo. L'indice è sorto nel gennaio 2003 (Base 15/01/03 = 100) ed è costituito 15 titoli di 9 diverse nazionalità europee. Di questi, 9 appartengono al settore delle telecomunicazioni e i rimanenti 6 al settore tecnologico. ●

IN BREVE

● Alcatel-Lucent

Crolla il colosso franco-americano Alcatel-Lucent, registrando una flessione pari al 14,30%. La società ha tagliato le sue stime sul fatturato del 2007, evidenziando entrate piatte o poco in rialzo e non in crescita di circa mezzo punto percentuale, come inizialmente stimato. Il taglio delle stime è legato a una contrazione della spesa capitale tra la clientela di telefonia mobile Usa.

● Kpn

Buona performance per l'ex monopolista delle telecomunicazioni nei Paesi Bassi Kpn che, nel periodo in esame, ha messo a segno un rialzo del 9,91%. Il gruppo olandese ha lanciato ufficialmente un'offerta per rilevare la società olandese di servizi di information technology Getronics, per un valore di 1,2 miliardi di euro in debito e cash. Il periodo d'offerta terminerà il 12 ottobre.

● Telecom Italia

Torna a brillare Telecom Italia, in salita del 7,83%, beneficiando dei nuovi rumor su un avvicinamento delle tempistiche di closing dell'operazione Telco.

● Teliasonera

Nel paniere dei telefonici, cresce del 7,92% Teliasonera che ha avviato una serie di operazioni di acquisto e cessione in società telefoniche lettoni, riposizionandosi sul mercato della telefonia mobile.

● Deutsche Telekom

In crescita Deutsche Telekom che guadagna il 3,11%, beneficiando del via libera dell'Ue all'acquisto dell'olandese Orange, controllata da France Telecom.

Biotecnologie e ambiente

Un brevetto messicano alle compagnie del petrolio

Un equippe di ricercatori dell'Istituto di biotecnologia messicano, diretto da Rafael Vázquez Duhalt, ha sviluppato un biocatalizzatore che permette la desolforizzazione enzimatica dei combustibili derivati dal petrolio, per ridurre l'impatto ambientale del greggio messicano e renderlo più competitivo nel mercato mondiale.

Il Messico, infatti, è ricco di petrolio. Ma la maggior parte dei suoi giacimenti ha un alto contenuto di zolfo, così come i suoi prodotti derivati, quali il gasolio e il diesel. La presenza di zolfo costituisce un grave problema ambientale. Prima di tutto contribuisce ad aumentare il livello di smog nell'aria e, inoltre, dà luogo alle cosiddette piogge acide, che sono responsabili della rovina di boschi, laghi e fiumi.

Il biocatalizzatore, già brevettato a livello internazionale dai ricercatori messicani, è costituito dalla cloroperossidasi, un enzima ottenuto dal fungo *Caldariomyces fumago*, molto simile alla muffa. Nell'ossidare i residui solforati - spiega il direttore dell'Istituto biotecnologico - l'enzima aumenta la sua polarità e il livello di ebollizione, permettendo la loro separazione attraverso metodi fisico-chimici di uso comune nell'industria petrolifera.

Per questo sistema, considerato dal Conacyt (Consejo nacional de ciencia y tecnología en Mexico) uno dei cento progetti di maggior successo della scienza messicana - Vázquez Duhalt ha ricevuto nel 2006 una menzione onoraria assegnata dal ministro dell'Ambiente e delle Risorse Naturali.

Il biocatalizzatore ha inoltre attirato l'attenzione di alcune imprese, interessate a questo tipo di tecnologia, quali Pemex, l'Istituto colombiano del Petrolio, Ecopetrol, British Petroleum e Novozyme, che è la più importante produttrice al mondo di enzimi.

Le piogge acide, tuttavia, non costituiscono l'unico problema ambientale di cui si occupano i ricercatori messicani. Vázquez Duhalt e il suo team di scienziati biotech stanno lavorando ad altri sistemi enzimatici per eliminare o ridurre l'impatto ecologico di alcuni composti chimici e di quei prodotti industriali ad alto fattore inquinante. Tra questi troviamo i composti chimici utilizzati nella produzione di plastiche, pesticidi, pitture e coloranti. Il biocatalizzatore, infatti, potrebbe essere usato su larga scala nell'ambito dell'industria tessile, che produce una grande quantità di sostanze tossiche. ●

In arrivo la Next generation network

La saturazione del mercato telefonico, la copertura della quasi totalità della popolazione telefonica italiana con tecnologia xDsl (attualmente all'89,4%) e la rapida integrazione telecomunicazioni/media/informatica, stanno spingendo i principali operatori telefonici a incrementare e diversificare le proprie offerte, con servizi che possano essere fonte di nuovo reddito e maggiore competitività nel mercato. Lo stesso colosso italiano delle Tlc, Telecom Italia, ha elaborato un piano industriale finalizzato a sostituire le reti esistenti in tecnologia Tdm (*Time division multiplexing*), considerate ormai superate, con quelle ad altissima velocità chiamate *Next generation network* (Ngn2), al fine di diffondere le offerte triple e quaduple play, i Vas (servizi a valore aggiunto multimediali) e altri servizi.

I servizi di nuova generazione IP based, infatti, necessitano di un'ampiezza di banda maggiore, non ottenibile utilizzando i vecchi doppipli in rame, almeno su lunghezze medie superiori al chilometro.

L'attuale rete di accesso in rame (local loop), infatti, attraverso particolari metodi di compressione, è in grado di offrire servizi a banda larga fino a 20 Mbit/s (Adsl2+), con la possibilità di erogare servizi di terza generazione solo di base con l'Adsl2+ di tipo All IP.

Le Ngn2 permetteranno trasformazioni profonde nelle attuali piattaforme di erogazione dei contenuti e in quelle informatiche. Le principali sul fronte dei contenuti riguarderanno: l'intrattenimento digitale (televisione digitale e interattiva ad alta definizione, video e musica on demand, autoproduzione di contenuti multimediali e diffusione in rete, gaming on line e real time), la presenza virtuale (telepresenza con applicazioni al telelavoro, al lavoro cooperativo e alla formazione a distanza), la telemedicina (con la possibilità di avere una cartella clinica digitale, la gestione delle assegnazioni dei farmaci, il monitora-

gio dei parametri della salute e il teleconsulto con specialisti remoti). Le Ngn2 potranno essere utilizzate anche nei servizi per la sicurezza, l'infomobilità e mobilità sostenibile, sul turismo e i beni culturali digitali. Tali evoluzioni consentiranno al Gruppo di guadagnare quote di mercato sia nel segmento dei Media che dell'It, a fronte di un settore, quello delle Tlc, ormai maturo. Le Ngn2 rappresentano, infatti, il miglior canale di distribuzione per i Media, in quanto il trasporto delle risorse radio attraverso la fibra ottica garantisce a quest'ultimo una maggiore flessibilità. Sul fronte It, Telecom Italia mira poi a convergere sinergicamente i suoi asset di rete con quelli informatici, secondo l'approccio *Network centric* che prevede il completamento e l'evoluzione delle piattaforme Ict esistenti attraverso l'applicazione di vari paradigmi, tra i quali il Soa (*Service oriented architecture*), che consentono il migliora-

mento dell'efficienza complessiva delle piattaforme informatiche di Telecom Italia.

Gli analisti stimano un tempo di realizzazione delle strutture pari a 10 anni (2007-2016) prevedendo lo sviluppo in fibra ottica della rete di accesso, l'eliminazione strutturale del digital divide su tutto il territorio nazionale, la completa sostituzione delle centrali di commutazione tradizionali *circuit-switched* e la drastica diminuzione del numero delle centrali (da circa 10.400 a 8.200 con ulteriore possibile riduzione). Per quanto riguarda la rete fissa, è previsto un intervento con fibra ottica in accesso di tipo Ngn2 e Vdsl2 (*Very high speed Dsl*) su 1.140 città italiane servite da 2.200 centra-

li, per una copertura di 13 milioni di collegamenti (65%) e interventi di collegamento in fibra ottica nelle restanti 4.400 centrali non ancora connesse con tecnologie di tipo Ngn2 e Adsl2+. Per quanto riguarda l'accesso mobile, si prevede uno sviluppo microcellulare della rete che si aggiunge alla copertura a regime basata su 14.000 siti macrocellulari e circa 25.000 microcelle, per fornire larghissima banda sui terminali radio.

Tutti i siti saranno raggiunti in copertura fibra ottica (Ftta: *Fiber to the air*) e in molti casi con tecnologia *Radio over fiber* (Rof). Al termine del 2016 la copertura di tipo Ngn2-Vdsl2 è stimata complessivamente in 13 milioni di collegamenti.

Al fine di raggiungere tali

MEMO

● Telecom Italia.
I piani dell'ex monopolista per realizzare le tecnologie per l'altissima velocità

● AEROPORTI

Rfid entro cinque anni

ENTRO CINQUE ANNI 80 DEI MAGGIORI AEROPORTI DEL MONDO POTREBBERO PASSARE A ETICHETTE RFID PER TRACCIARE I BAGAGLI, FACENDO COSÌ RISPARMIARE ALL'INDUSTRIA AEREA OLTRE 700 MILIONI DI DOLLARI L'ANNO. SECONDO UNA STIMA IN QUESTI AEROPORTI (32 IN USA, 22 IN EUROPA, 11 IN CANADA, AMERICA CENTRALE E MERIDIONALE, 9 IN ASIA 2 IN MEDIORIENTE 2 IN AUSTRALIA 1 IN NUOVA ZELANDA, 1 IN SUDAFRICA) AVVIENE L'80% DEGLI SMARRIMENTI.

● GALLES

Learning management a scuola

IL DIPARTIMENTO DELL'ISTRUZIONE DEL NUOVO GALLES STA LAVORANDO ALLA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO SOFTWARE DI GESTIONE PER TUTTE LE SCUOLE PUBBLICHE DELLO STATO, IL CUI COSTO DEFINITIVO DOVREBBE AGGIARSI SUI 200 MILIONI DI DOLLARI E PER IL QUALE HA GIÀ RICEVUTO UN FINANZIAMENTO NEL 2005. IL LEARNING MANAGEMENT AND BUSINESS REFORM DOVREBBE SOSTITUIRE I SISTEMI USATI PER GESTIRE L'AMMINISTRAZIONE, IL PERSONALE, GLI STIPENDI, ECC.

● CINEMA

Bollywood sbarca in Usa

IL PRIMO ACCORDO CHE LEGERÀ HOLLWOOD E BOLLYWOOD NASCE CON UN INVESTIMENTO CONGIUNTO DI SONY PICTURES ENTERTAINMENT E EROS INTERNATIONAL DAL VALORE INIZIALE DI 70 MILIONI DI DOLLARI. SONY PICTURES, IL BRACCIO CINEMATOGRAFICO DI SONY CORP, DISTRIBUIRÀ FILM INDIANI NEGLI USA PER LA POPOLAZIONE INDIANA RESIDENTE NEGLI STATES, MENTRE EROS IMPIEGHERÀ IL DENARO PER FINANZIARE LA SUA STRATEGIA DI CRESCITA E ACQUISIZIONI.

● NINTENDO

Guerra ai pirati coreani

NINTENDO HA CHIESTO ALLE AUTORITÀ SUD COREANE DI INDAGARE SUI SITI INTERNET DEL PAESE CHE HANNO CARICATO COPIE ILLEGALI DEI SUOI VIDEOGIOCHI. È LA PRIMA VOLTA CHE IL GRUPPO GIAPPONESE SI RIVOLGE ALLE AUTORITÀ LOCALI DI UN PAESE ASIATICO PER CHIEDERE AIUTO NELLA LOTTA ALLA PIRATERIA; FINORA SI ERA LIMITATO A MANDARE AVVERTIMENTI AI TRAGGESSORI MENTRE ERA MOLTO PIÙ ATTIVO NEGLI STATI UNITI E IN EUROPA.

FESTIVAL DELLA SCIENZA / L'EDIZIONE DI QUEST'ANNO A GENOVA DAL 26 OTTOBRE AL 5 NOVEMBRE

Il mondo nuovo è dei curiosi

Invenzioni, innovazioni e ricerca alla portata dei comuni cittadini

La curiosità è una delle forze trainanti della ricerca scientifica e dell'innovazione. Per questo l'abbiamo scelta come parola chiave cui dedicare la quinta edizione del Festival della scienza, di scena a Genova dal 25 ottobre al 6 novembre 2007. Il desiderio di conoscere ed

caratteristica: tra le novità di quest'anno si passa, quindi, dalla suggestiva "Antartide. Il cuore bianco della Terra", viaggio fotografico alla scoperta delle ultime frontiere vergini della Terra, agli exhibit interattivi del percorso espositivo "Pole Position. Avventura fra i ghiacci agli estremi della Terra"; da "Tomorrow. Il futuro sostenibile", mostra tra

dei Paesi del bacino del Mediterraneo.

Gli animatori accompagnano il pubblico in un viaggio di scoperta tra gli eventi in programma che tradizionalmente rappresentano un'occasione da non perdere per approcciarsi al mondo della ricerca scientifica da prospettive insolite, originali e divertenti. Perché se è vero che le invenzioni nascono nei laboratori

e nei centri di ricerca, nei poli tecnologici e nelle Università, è indispensabile che gli effetti concreti di queste innovazioni si riversino e riflettano anche al di fuori di tali contesti, che diventino fatto "culturale" e non mero "strumento", che facciano parte del vivere, del modo di pensare e immaginare di ogni comune cittadino, delle abitudini e consuetudini di ciascuno di noi, anche in ambiti in cui il collegamento con la scienza non è a prima vista così ovvio ed evidente.

Ecco quindi che quest'anno si passa dagli esperimenti sulla fermentazione di una "birra del Festival" alla serata di esperimenti e spiegazioni sui fuochi d'artificio; dal laboratorio sulle leggi fisiche alla base del surf, alla maratona di dodici ore enigmistica, sudoku, teoremi, giochi d'ingegno e parole crociate che vede protagonista Giorgio Dendi, campione mondiale di giochi matematici nel 2000 e più volte campione nazionale di matematica ludica; dalle affascinanti installazioni del percorso espositivo: Le Metamorfosi del Senso di Casa Paganini, che a diversi livelli di fruizione indagano il complesso rapporto tra sensi, movimento ed emozione, alla suggestiva immersione nel "dietro le quinte" del mondo del cinema offerto dallo Spazio Telecom di Piazza delle Feste, per un tuffo nelle nuove tecnologie, che l'interattività della manifestazione punta a rendere comprensibili e accessibili a tutti.

Sono solo alcuni degli innumerevoli spunti offerti da una rassegna che negli anni è arrivata a costituire da una parte un fondamentale punto d'incontro tra le competenze scientifiche più all'avanguardia e il desiderio di sapere di ogni cittadino e, dall'altra, grazie alla grande capacità di attrazione e al vasto network internazionale di collaborazioni, un'indispensabile occasione di confronto per la stessa comunità scientifica, creando un "ambiente favorevole alla ricerca" che vede l'intera società coinvolta e consapevole dell'importanza di sostenere e proteggere la ricerca scientifica, senza la quale non c'è sviluppo culturale, sociale ed economico. ●

Manuela Arata
Presidente del Festival della scienza
Dirigente di ricerca Cnr-promozione e sviluppo collaborazioni

MEMO

● **L'autrice.**

Manuela Arata è presidente del Festival della Scienza e dirigente di ricerca Cnr-promozioni e sviluppo collaborazioni.

● **L'appuntamento.**

Il Festival della Scienza nasce nel 2003 con l'obiettivo di proporre un nuovo modo di fare divulgazione in Italia,

arte contemporanea e scienza sul riscaldamento globale per indagare le problematiche legate alla salvaguardia dell'ambiente e della biodiversità, ai misteri dell'origine della vita e dell'evoluzione esplorati da "Life. Un viaggio attraverso il tempo", galleria degli scatti, mai esposti prima in Italia, del fotografo *globetrotter* Frans Lanting, cui si affianca la prima europea di un concerto sinfonico multimediale composto appositamente da Philip Glass come commento alle immagini di Lanting. Tra gli spettacoli, "Faust a Hiroshima", rilettura in chiave musicale del controverso

rapporto tra scienza ed etica a partire dalla storia dell'invenzione della bomba atomica, e il ritorno a teatro di Corrado Augias con "La fiamma della ragione", lezione - spettacolo in prima assoluta su Giordano Bruno.

In linea con l'intento di avvicinare il mondo della ricerca al pubblico, uno dei principali punti di forza ed elementi di novità del Festival è rappresentato dalla figura degli animatori scientifici, selezionati tra studenti universitari, laureati, dottorandi e giovani ricercatori per guidare e informare i visitatori tra i diversi eventi in calendario: un progetto che a partire da questa edizione si apre alla dimensione internazionale, con l'avvio della Scuola specialistica *Ease - European academy for scientific explainers* che vedrà la partecipazione, nell'ambito di un accordo di gemellaggio con il Festival della scienza e della tecnologia di Shanghai e nell'ambito della nuova Associazione per la divulgazione scientifica nel Mediterraneo Masad, anche di studenti cinesi e

Chi ci sarà

Il programma di conferenze del Festival vede protagoniste alcune delle più autorevoli personalità del panorama scientifico e culturale italiano e internazionale come Marc Abrahams, Guido Barbujani, Enrico Bellone, Luigi Berlinguer, Carlo Bernardini, Giovanni Bignami, Edoardo Boncinelli, Eva Cantarella, Luigi Luca Cavalli Sforza, Francesco De Martini, Mario De Caro, Tullio De Mauro, Mauro Dorato, Giovanni Dosi, John Dupré, Freeman Dyson, Luciano Fadiga, Doyne Farmer, Marco Ferraguti, Vittorio Gallese, Henri Giordan, Giulio Giorello, Louis Godart, Jane Goodall, Umberto Guidoni, Margherita Hack, Claudie Haigneré, Marc Hauser, Furio Honsell, Julian Paul Keenan, Almamy Konté, Sylvie Joussaume, Lawrence Krauss, Zohra Ben Lakhdar, Jean-Marc Lévy-Leblond, Luigi Lugiatto, David MacArthur, David Mhora, Enrico Mentana, Reinhold Messner, Federica Migliardo, Alessandro Minelli, Luc Montagnier, Cesare Montecucco, Michel Morange, Aldo Nauri, Luigi Nicolais, Xavier North, Piergiorgio Odifreddi, Leonard Orban, Maurizio Pallante, Domenico Parisi, Massimo Piattelli Palmarini, Michelangelo Pistoletto, Lucia Poli, Hilary Putnam, Franco Rebuffo, Matthieu Ricard, Carlo Alberto Ricci, Richard Roberts, Gian Enrico Rusconi, Sandra Savaglio, Gianna Schelotto, Aldo Schiavone, Zheng Shi Ling, Salvatore Settis, Allan Shore, David Southwood, Jack Steinberger, Carlo Sini, Sandro Stringari, Ian Tattersall, Giorgio Vallortigara, Achille Varzi, Umberto Veronesi, Stefano Zamagni. ●

l'hacker

Di Picachu Hacking in Progress

La nuova guerra fredda si combatte sul Web. Si moltiplicano gli attacchi hacker, provenienti dal territorio cinese contro gli apparati statali di Germania, Inghilterra, Stati Uniti e Francia. Una guerra non guerreggiata. Un conflitto del quale si conosce la posizione da cui si spara ma è difficilissimo capire chi veramente preme il grilletto. "Quando dico Cina non voglio dire governo cinese, ma l'affare è veramente serio", dice a Le Monde Francis Delon, segretario generale del Sgdn, i cui servizi, direttamente collegati al primo ministro, sono specializzati nella difesa e nella sicurezza nazionale. Non si ha, quindi, la certezza

Query Sql, linguaggio fragile

che i recenti attacchi al sistema informatico statale d'Oltralpe (non è dato sapere quali sistemi siano stati violati o danneggiati) provengano direttamente dall'apparato militare cinese. L'unica certezza è che sono rimbalzati da un indirizzo all'altro, con l'intento esplicito di confondere le acque. Si è tuttavia appurato che il punto di partenza è un sito cinese. Burloni informatici, criminalità organizzata o guerra informatica? Sono queste le domande che si pongono gli esperti informatici francesi. Le

Monde descrive la nebulosa degli hacker "Rossi" come composta da gruppi nazionalisti, largamente tollerati, se non addirittura strumentalizzati, dal partito comunista cinese. Con finalità e motivazioni che ancora rimangono oscure.

In questo scenario alla Ian Fleming, dice la sua il superesperto Ira Winkler, già dirigente della National security agency e responsabile della divisione tecnologica della National computer security association (quella che oggi è Icsa, una delle orga-

nizzazioni più autorevoli in termini di certificazioni di sicurezza informatica). "La Cina - spiega - ha un organico di 10/12 hacker, attivi 24 ore al giorno e incaricati di trovare sistemi con informazioni sensibili in ogni modo o forma". Da più di due mesi, Sunbelt Software sta segnalando al ministero della Difesa di una nazione europea, il cui nome finora non è stato rivelato, la facilità con cui è possibile accedere via Web a dati sensibili con una semplice query Sql. Il bello è che questa nazione -

stando ovviamente a quanto sostiene l'azienda - ha ringraziato per la segnalazione e si è dimenticata di avviare al problema.

La questione di fondo è che molti contenuti pubblicati sul Web poggiano su una base sottostante e, volente o nolente, questa va interrogata con query Sql. Si tratta di un linguaggio molto flessibile, in grado di interagire con componenti di basso livello del sistema operativo: quindi lo scenario di un attacco in cui sia possibile eseguire comandi di shell non è certo remoto. E in questo caso l'unico limite è la fantasia dell'attaccante, che si trova a lavorare su un server remoto connesso alla rete. ●

● ALLEANZE

MTV e RealNetworks contro Apple

MTV NETWORKS E REALNETWORKS HANNO DATO VITA A UNA JOINT VENTURE PER LA VENDITA DI MUSICA DIGITALE DESTINATA A COMPETERE CON LA APPLE. MTV FONDERÀ IL SUO SERVIZIO MUSICALE, URGE, CON LA RHAPSODY DI REALNETWORKS, DANDO VITA A UNA NUOVA COMPAGNIA CHIAMATA RHAPSODY AMERICA. IL NUOVO SERVIZIO SARÀ ACCESSIBILE SU COMPUTER E MUSIC PLAYER E VERRÀ INTEGRATO CON IL SERVIZIO MULTIMEDIALE PER CELLULARI DELLA VERIZON.

● RADIO FREQUENZA

Con l'hacker sbagli strada

I SISTEMI DI NAVIGAZIONE SATELLITARE DELLE AUTOMOBILI POSSONO ESSERE MANIPOLATI DA REMOTO CON RELATIVA FACILITÀ, CONSENTENDO AGLI HACKER DI FORNIRE AGLI AUTOMOBILISTI INDICAZIONI ERRATE. ANDREA BARISANI E DANIELE BIANCO DEL SITO INVERSE PATH HANNO DIMOSTRATO, AL BLACK HAT DIGITAL SELF-DEFENCE CONFERENZE DI LAS VEGAS, CHE SEMPLICI ANTENNE E PEZZI DI ELETTRONICA POSSONO ESSERE USATI PER DISTURBARE LE RADIO FREQUENZE CON FALSE ISTRUZIONI.

● GIORNALI

Il futuro scritto nei blog

I GIORNALI AVRANNO MAGGIORI POSSIBILITÀ DI SOPRAVVIVERE AL VENTUNESIMO SECOLO SE ABBRACCIERANNO IL MONDO DEI BLOGGER, FARANNO MAGGIORE AFFIDAMENTO SUI LETTORI PER ASSICURARE LA COPERTURA DI NOTIZIE E ABBANDONERANNO I COSTI DI SOTTOSCRIZIONE PER L'ACCESSO AI MATERIALI DI ARCHIVIO ONLINE. A SOSTENERE LA TESI È CORY DOCTOROW, BLOGGER CANADESE DI 36 ANNI, AUTORE DI SUCCESSO DI RACCONTI SCIENTIFICI.

● GOOGLE

L'universo nei Pc

SKY, IL NUOVO TELESCOPIO "VIRTUALE" DI GOOGLE EARTH, TRASFORMERÀ MILIONI DI UTENTI DI INTERNET IN VERI E PROPRI ESPERTI DI ASTRONOMIA. NELLE INTENZIONI DI GOOGLE IL SERVIZIO FAVORIRÀ UNA NUOVA COMPrensIONE DELL'UNIVERSO PORTANDOLO NEI PC DI TUTTI. GLI UTENTI VEDRANNO IL CIELO COME APPARE DALLA TERRA, CON IMMAGINI AD ALTA RISOLUZIONE FORNITE DALLA HUBBLE SPACE TELESCOPE E CON UNA GUIDA ALLA GALASSIA.

L'INTERVISTA / ABBIAMO INCONTRATO FEDORA QUATTROCCHI RICERCATRICE DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

L'anidride carbonica ci salverà

Si studia il modo di catturare Co2 e impegnarla come risorsa energetica

Inquinamento, ecco l'emergenza del nuovo millennio. Scienziati e politici studiano tecnologie e soluzioni per abbattere le emissioni e diminuire l'effetto serra. Una, fra decine e decine, per alcuni sembra essere una vera manna dal cielo: la cattura dell'anidride carbonica, in termini tecnico scientifici Ccs (Carbon capture and storage). L'Unione europea la considera l'unica soluzione al momento realistica e percorribile, degna del visto per uscire dalle lista delle possibilità. Gli ambientalisti la giudicano una tecnologia inapplicabile e prematura. Come funziona? Di cosa si tratta? Quali sono i vantaggi immediati applicandola? E' davvero una novità? O una mossa molto intelligente delle lobby di petrolio e carbone? Risponde alle domande di *Technet* Fedora Quattrocchi, dell'Istituto nazionale di geologia e vulcanologia, tra i massimi esperti italiani di Ccs.

Dottoressa Quattrocchi questa nuova tecnologia sembra la scoperta dell'uovo di Colombo. Ci può spiegare come funziona?

"Si è trovato il modo di applicare alle ciminiere delle centrali a carbone un sistema del tutto simile a quello delle marmitte catalitiche. Una sorta di filtro gigantesco che cattura la Co2 e rilascia gli altri gas. Un sistema in funzione, in via sperimentale, da qualche anno in alcuni impianti altamente inquinanti in molte aree del mondo.

Esistono diverse tecnologie ma la più diffusa utilizza un filtro che sprigiona un solvente liquido che cattura la Co2. Una volta catturata, l'anidride

MEMO

● La parola a...

Fedora Quattrocchi è primo ricercatore tecnologico e dal 1990 responsabile del laboratorio sulla geochimica dei fluidi dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia.

carbonica può essere compressa. Un sistema che permette anche un facile stoccaggio".

Un attimo, lo stoccaggio non comporta rischi? E gli impieghi quali sarebbero?

"Qui stanno sia il nocciolo duro della questione che la vera innovazione. Le possibilità sono tre: la prima è quella di stoccare la Co2 in giacimenti di Acqua Salina che si trovano nel sottosuolo a grandi profondità. La Co2, a contatto con l'Acqua Salina, si mineralizza in virtù di un processo chimico e quindi produce minerali che potrebbero essere estratti in futuro.

La seconda, quella attualmente più utilizzata, consiste nell'iniettare la Co2 in forma liquida nei pozzi petroliferi. Questo metodo permette di rendere la roccia meno porosa e quindi di estrarre il petrolio che si trova più in profon-

dità, in pozzi in via di esaurimento, con maggiore semplicità.

La terza, che per ora è solo in fase di sperimentazione ma è la più interessante, è quella di immettere Co2 nelle cave di carbone più profonde e quindi non utilizzabili. La Co2 a contatto con il carbone diventa metano, un gas pulito che in seguito potrebbe essere estratto. Di fatto con questo metodo potremmo classificare la Co2 in quelle fonti energetiche cosiddette rinnovabili".

E i costi di tutte queste operazioni?

"Circa 70 euro per ogni tonnellata di Co2 inserita nel sottosuolo...".

Non sembrano pochi. Non crede che educare al risparmio energetico sia più semplice ed economico?

"Certamente. Ma bisogna tenere presenti le stime di vari organi internazionali secondo le quali le potenzialità sono immense. Sul nostro pianeta sono state individuate cavità che permetterebbero lo stoccaggio di circa duemila miliardi di tonnellate di Co2. Ciò vuol dire 40 volte la quantità di anidride carbonica che l'umanità produce in un anno. Un sistema che consentirebbe, entro il 2050, di ridurre del 50% le emissioni europee e del 37% quelle mondiali".

Quello che ci sta raccontando sembra un paradosso: il gas che rappresenta la fonte di inquinamento principale, potrebbe diventare una fonte di energia rinnovabile?

"E' così. Ma non si lasci

ingannare. In Europa, negli Stati Uniti e in Canada si parla moltissimo di questa nuova tecnologia. E' qui in Italia che c'è una sorta di censura. Noi abbiamo alcuni progetti di studio in piedi. Ma con il nuovo governo e con il ministero delle Politiche ambientali in mano ai Verdi, ogni tipo di finanziamento statale è stato bloccato. In particolar modo Fabrizio Fabbri, capo della segreteria tecnica del ministro Pecorella Scano, è tra i nostri maggiori detrattori. A oggi gli unici finanziamenti che abbiamo vengono dal settore privato, da Eni ed Enea. Pensi che anche il ministro dell'Ambiente inglese si è chiesto il perché di questo

mancato finanziamento pubblico in Italia".

E lei che risposta si è data? C'è un problema di lobby?

"Non dò assolutamente un giudizio politico. Ma esistono, è innegabile, degli interessi economici enormi. A oggi, le tecnologie per la riduzione dell'effetto serra maggiormente pubblicizzate sono l'eolico e, in particolar modo, il solare. I pannelli solari utilizzano il silicio come componente base. È il secondo elemento per abbondanza nella crosta terrestre dopo l'ossigeno ed esistono delle società che in questi anni si sono accaparrate il diritto di sfruttamento di questo elemento".

Nel resto del mondo come vanno le cose?

"Parlando del settore privato esistono joint venture tra società elettriche e petrolifere. Un business miliardario. Le società elettriche vendono Co2 catturata alle società petrolifere le quali, a loro volta, la iniettano nei pozzi, diminuendo il rapporto quantità di petrolio estratto - tempo di estrazione e con i profitti si rifanno abbondantemente dell'investimento. Qui in Italia non si comprende perché lo stesso tipo di joint venture non si realizzi tra Eni ed Enel".

D'accordo, sembra tutto molto semplice e molto pulito. Ma di fatto voi chiedete la costruzione di nuove centrali a carbone. La sensazione è che lei rappresenti un altro tipo di lobby.

"Noi non chiediamo nulla. Facciamo semplicemente dei conti. E' una questione di territorio calpestabile. Per produrre 300 mw di energia elettrica, la quantità prodotta da una singola centrale a carbone, con il solare sono necessari pannelli che occupano 223 km quadrati di territorio. Per la stessa quantità di energia, con l'eolico, sono necessarie 800 pale. In pratica, per non costruire una centrale a carbone e puntare su queste altre fonti, sarebbe necessario spostare gran parte della popolazione dell'Abruzzo per fare spazio agli impianti". ●

Andrea Provvionato

Un mix di strategie

Cs sta per Carbon capture and storage ovvero il confinamento geologico dell'anidride carbonica (CO2). Una tecnologia che sta entrando a far parte del mix di strategie disponibili per far fronte alla crescente concentrazione in atmosfera di CO2 di origine antropica, il gas maggiormente responsabile dell'attuale riscaldamento del globo. Si tratta di una tecnica che va a catturare la CO2 dai fumi di emissione delle grandi fonti fisse per poi iniettarla in un adeguato sito di confinamento sotto terra. I rischi connessi alla possibilità offerta dalla tecnologia di confinamento della CO2 sono principalmente due: la perdita imprevista di massicci quantitativi di CO2 in seguito a eventi geologici o altre modificazioni delle strutture di contenimento; una graduale e silente fuoriuscita in atmosfera prolungata nel tempo. L'Intergovernmental panel on climate change (Ippc) ritiene che le profondità geologiche previste per i futuri siti in progetto, accuratamente selezionate, rendano molto improbabile la possibilità di insuccesso. ●

gioco di quinta

Si sentono spesso dichiarazioni dai toni apocalittici sulla crescita del video che porterebbe al collasso della rete. Ma in questo recentissimo studio del ministero degli Affari Interni e delle Comunicazioni giapponese, lo stesso che vuole il 100% di collegamenti entro il 2010 e il 90% di collegamenti in fibra, parrebbe che per gli utenti a larga banda la crescita annuale del traffico sia solo del 40%.

Ma quanto cresce il traffico della rete? Ebbe ragione a dire Chambers di Cisco nel giugno scorso che il traffico "potrebbe" crescere del 300-500% all'anno o ha ragione il documento "The Exabyte era" di Cisco che alla tabella 4 prevede una crescita del traffico Internet del 35% all'anno per i prossimi 5 anni?

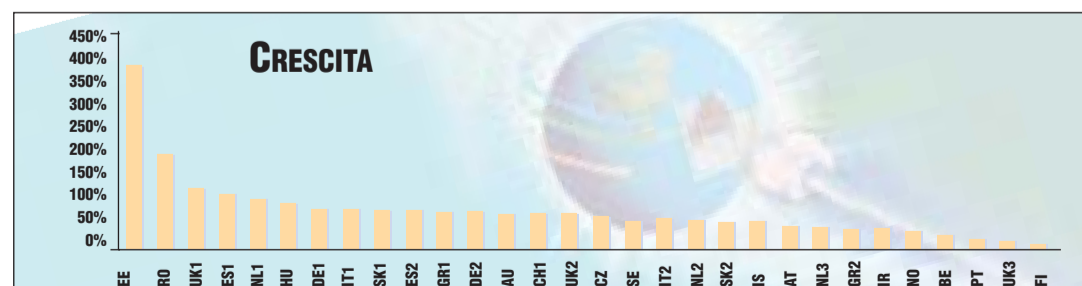
Banda larga a crescita lenta

Come si può discutere di trasformazioni profonde della principale infrastruttura di comunicazione tra cittadini senza basarsi su dati misurati? Si può pensare di alterare rego-

le del mercato partendo da presupposti che non si basano su dati ma su un dogma?

Eppure quando, per un breve periodo il traffico raddoppiava ogni

100 giorni (a fine 1995) e poi quando raddoppiava una volta all'anno (fino a fine 1997) e quando cresceva del 60% all'anno (fino al 2001), nessuno invocava ciò.



DI STEFANO QUINTARELLI

Come dire: non è il traffico Internet la causa ma viene sfruttato sperando di trovare in esso la soluzione ad altri mali. (imho)

Per questo c'è il Mints, del mitico Andrew Odlyzko: Minnesota Internet Traffic Studies, presso l'Università del Minnesota, che ha pubblicato statistiche su dati macinati dal 2002 al 2007.

Nel grafico sotto ho riportato i tassi di crescita del traffico presso i principali punti di peering dei Paesi europei prendendoli dai dati pubblicati dal Mints con tassi di crescita diversi ma anche con volumi (e quindi rappresentatività) assai diversi. ●

da blog.quintarelli.it
12 09 2007

UTILE FUTILE UTILE FUTILE UTILE FUTILE UTILE FUTILE UTILE FUTILE UTILE FUTILE UTILE FUTILE UTILE FUTILE UTILE FUTILE

● BATTERIE SU MISURA

Alimentazione a colpi di forbice

È UNA BATTERIA CHE SOMIGLIA A UN FOGLIO DI CARTA E PUÒ ESSERE PIEGATA O ATTORCIOLATA, TAGLIATA CON LE FORBICI E MODELLATA SECONDO LA FORMA NECESSARIA. PER ORA È SOLO UN PROTOTIPO MA I RICERCATORI DEL RENSSELAER POLYTECHNIC INSTITUTE DI NEW YORK CHE L'HANNO SVILUPPATA RIPONGONO GRANDI SPERANZE SUL SUO IMPIEGO IN ELETTRONICA E IN ALTRI SETTORI CHE HANNO BISOGNO DI FONTI DI ENERGIA PICCOLE E LEGGERE.

● PASTORIZIA

Il Pc australiano riconosce il gregge

RICERCATORI AUSTRALIANI HANNO SVILUPPATO UN SISTEMA CHE USA LA MACHINE VISION TECHNOLOGY - LA CAPACITÀ DI UN COMPUTER DI "VEDERE" - PER AIUTARE GLI ALLEVATORI A GESTIRE IL BESTIAME. IL SISTEMA È IN GRADO DI DISTINGUERE PECORE, CAPRE, CAVALLI, MAIALI, CANGURI ED EMÙ. IDENTIFICA GLI ANIMALI E NE GUIDA I MOVIMENTI ATTRAVERSO CANCELLI AUTOMATICI PER L'ACCESSO ALL'ACQUA O AL CIBO. CANBERRA HA FINANZIATO IL PROGETTO CON 600MILA DOLLARI.

● PRINCETON

Un morbo contagia via videogiochi

"CORRUPTED BLOOD" È UN GIOCO VIA INTERNET DOVE UN MORBO, DIFFUSO IN TUTTO IL MONDO DA VIAGGIATORI, ANIMALI E ADOLESCENTI INCAUTI, VUOLE DIMOSTRARE CHE FORSE GLI ESPERTI NON HANNO CONSIDERATO TUTTE LE IPOTESI DI CONTRASTO A UNA EVENTUALE EPIDEMIA. ALL'UNIVERSITÀ DI PRINCETON SPECIALISTI CHE LAVORANO IN QUESTO CAMPO STANNO STUDIANDO LA SIMULAZIONE CONTENUTA NEL VIDEOGIOCO E I COMPORTAMENTI CHE INDUCE AD ADOTTARE.

● NETIQUETTE

Mai più anonimi su Wiki

WIKISCANNER È UN NUOVO STRUMENTO ONLINE CHE È IN GRADO DI INDIVIDUARE CHI HA APPORTATO CAMBIAMENTI ALLE PAGINE DELL'ENCICLOPEDIA ONLINE WIKIPEDIA. QUEST'ULTIMA INCORAGGIA QUANTI PARTECIPANO ALLA SUA EDIZIONE AD ADOTTARE UNO USER NAME MA PERMETTE ANCHE DI IDENTIFICARE I CONTRIBU-TORI SEMPLICEMENTE PER MEZZO DELL'INDIRIZZO IP DEL LORO COMPUTER. LO SCANNER CATTURA GLI IP USATI DA EDITOR ANONIMI NEI PASSATI CINQUE ANNI.

LIBERALIZZAZIONI / UN PROCESSO INIZIATO NEL 1986 MA IL MERCATO UNICO È BEN LONTANO DALL'ESSERE REALIZZATO

Irripetuto il successo delle Tlc

Dopo vent'anni di tentativi niente tutela i consumatori di energia e gas

Almeno finora, la liberalizzazione dell'elettricità e del gas in Europa non è stata un successo. Si sono impiegati quasi dieci anni per passare da una prima risoluzione in questo senso (Consiglio Cee del settembre 1986) alla direttiva 92 (dicembre 1996) che stabiliva alcune prime regole per un mercato interno dell'elettricità. Altri sette sono serviti per una seconda direttiva nel giugno 2003 (atti similari hanno riguardato il gas naturale, nel 1998 e nel 2003) ma a oggi il mercato unico è ben lungi dall'esistere: solo il 6% dell'elettricità europea attraversa le frontiere nazionali e la quota più elevata per il gas riflette soltanto la geografia. Vi sono enormi differenze nei prezzi tra Paesi e la presenza di produttori esteri nei mercati nazionali, con l'eccezione di Gran Bretagna e Italia, è ancora modesta.

Questo sostanziale fallimento appare ancora più stridente perché avviato negli anni in cui partiva un'altra liberalizzazione, quella delle telecomunicazioni, che ha invece dato risultati enormemente positivi. Ma questo è il risultato della peculiare struttura dell'industria elettrica e del gas, delle difficoltà incontrate nel creare un gruppo di pressione favorevole alla liberalizzazione, nonché di alcuni cruciali errori di policy.

L'energia non è facile come le Tlc. L'industria elettrica europea è stata a lungo caratterizzata dalle distorsioni generate dal pro-

MEMO

● L'autore.

Luigi Prosperetti è ordinario di Economia industriale a Milano - Bicocca. Si interessa prevalentemente di economia industriale e di tutela della concorrenza. È membro scientifico di ThinkTel™ un gruppo di opinione costituito nel 2005

gramma nucleare francese che cercò - negli anni settanta - di creare campioni nazionali nella filiera elettroneucleare. Come altri programmi di questo tipo, anch'esso fallì e la Francia non riuscì mai a competere con Usa, Giappone e Germania ma produsse una capacità eccedentaria pari, a metà degli anni novanta, a circa 11.000 MW. Trattandosi di impianti nucleari, la corrispondente energia poteva essere venduta a costi marginali molto bassi. Nessuno degli altri Paesi fu dunque particolarmente in favore di misure mirate a una rapida integrazione del mercato europeo e gli sforzi della Commissione ebbero solo un tiepido supporto. L'industria del gas, invece, era dominata in ciascun

Paese da campioni nazionali, ciascuno dei quali era titolare di preziosi contratti di lungo periodo con i Paesi produttori, che apparivano particolarmente strategici stanti le previsioni - che risalgono agli anni Ottanta - di un rapido aumento nei consumi di gas in ciascun Paese.

In secondo luogo, i progetti di liberalizzazione dell'energia non sono mai stati considerati, dai politici europei, come un buon affare: mentre per le telecomunicazioni l'esperienza americana aveva mostrato come la rottura del monopolio conducesse a massicci investimenti e prezzi minori e dunque potesse godere di ampio supporto tra i consu-

matori ma anche tra i produttori di apparati, nulla di tutto ciò si prospettava per l'elettricità e il gas. Le aziende di questi settori, che realizzarono enormi processi di investimento e avevano decine o centinaia di migliaia di dipendenti, costituivano poi un formidabile gruppo di interesse.

E qualche errore forse c'è stato. In terzo luogo, la Commissione avrebbe dovuto utilizzare con maggior decisione gli strumenti a sua disposizione, dispiegando una politica antitrust più aggressiva nei confronti di questi settori; in particolare, si sarebbe potuto far sì che il Consiglio utilizzasse - come nelle telecomunicazioni - lo strumento delle

direttive ex articolo 94 del Trattato che gli consente di emanare direttive per migliorare il funzionamento del mercato interno, senza dover ottenere il faticoso assenso del Parlamento. Così, a 20 anni dai primi disegni di liberalizzazione, i mercati dell'elettricità e del gas in Europa sono ancora, in larghissima misura, mercati nazionali, che vedono la presenza di un operatore dominante o di un ristretto oligopolio, con dinamiche di prezzo che indicano un esteso esercizio del potere di mercato.

Integrare i mercati per far crescere le imprese. Ma se ciascun grande operatore è re in casa sua, egli si rivela assai debole quando si presenta sui mercati internazionali in cerca di gas. Ecco quindi che i costi della mancata liberalizzazione si fanno evidenti: grazie alla perdurante frammentazione dei mercati nazionali e all'enorme crescita dei consumi, il potere di mercato di Russia, Algeria, e degli altri fornitori di gas si è fatto estremamente elevato: è forse per questo che, nelle indagini demoscopiche, da qualche tempo la politica energetica è una delle poche aree in cui i cittadini europei dicono di voler una più incisiva politica comune.

La probabilità che le istituzioni europee, dopo 20 anni di scarsi successi, riescano a trovare l'accordo su una materia così delicata non pare molto elevata. Più probabilmente, saranno le imprese a organizzarsi, rea-

gendo con ampi processi di concentrazione, anche internazionali, all'aumento del potere di mercato dei fornitori di gas. Questo forse riuscirà a proteggere i consumatori europei dall'esercizio del potere di mercato dei Paesi che ci forniscono il gas ma difficilmente li difenderà dal potere di mercato delle grandi imprese europee che producono e distribuiscono elettricità e gas.

Meglio ancora sarebbe stata la creazione di un vero mercato integrato, sia per la sicurezza, sia per promuovere la concorrenza. Ma anche su questo la strada sembra lunga... ●

Luigi Prosperetti

Principali direttive Ue

Di seguito la principale normativa di riferimento per i mercati italiani dell'energia elettrica e del gas naturale. **Decreto 20 gennaio 2006: misure per l'incentivazione di un'offerta di interrompibilità volontaria della domanda di gas naturale. Decreto 28 luglio 2005: criteri per l'incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare. Legge 23 agosto 2004, n.239: "riordino del settore energetico, delega al governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia". Direttiva 2001/77/CE sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità. Decreto Legislativo 23 maggio 2000, n.164: "Attuazione della direttiva n.98/30/CE recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale, a norma dell'articolo 41 della legge 17 maggio 1999, n.144". Direttiva 98/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 giugno 1998 relativa a norme comuni per il mercato interno del gas naturale. Direttiva 96/92/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 dicembre 1996 concernente norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica. ●**



Direttore responsabile
Fabrizio Spagna
Garante dei lettori
Maurizio Decina
Editore
Axia multimedia srl
Coordinamento
Marina Viola
Analisi finanziarie
Axia Financial Research:
Cosimo Bisetto, Silvia Montanari,
Michela Ponchina
Segreteria
Attilio De Caprio
amministrazione@axiaonline.it
Pubblicità e abbonamenti
Claudio Varricchione
varreccion@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:

Bloomberg.com
< Axia go >

REUTERS
< Axia 01 - 06 >

THOMSON
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