

## **IBM BATTE IL RECORD USA PER IL NUMERO DI BREVETTI**

Nel 2003, negli Stati Uniti, IBM ha ottenuto 3.415 brevetti, battendo il record di brevetti ricevuti in un solo anno e confermando per l'undicesimo anno consecutivo la propria fama di azienda più innovativa al mondo. Big Blue supera l'azienda concorrente più vicina di oltre 1.400 brevetti.

Negli ultimi undici anni, le innovazioni IBM hanno prodotto oltre 25mila brevetti, quasi il triplo del totale realizzato da qualsiasi altro concorrente IT statunitense nel medesimo periodo di tempo, superando i totali combinati di Hewlett-Packard, Dell, Microsoft, Sun, Oracle, Intel, Apple, EMC, Accenture e EDS.

La casa di Armonk è l'unica azienda ad aver ottenuto tremila brevetti dall'United States Patent and Trademark Office in un solo anno, raggiungendo questo traguardo in ciascuno degli ultimi tre anni.

I risultati raggiunti nel 2003 nel campo dei brevetti sono stati divulgati oggi dall'ente statunitense United States Patent and Trademark Office (USPTO), l'agenzia del Dipartimento del Commercio degli Stati Uniti, che emette e amministra le leggi sui brevetti e i marchi, offrendo servizi di consulenza sulle normative riguardanti la proprietà intellettuale.

I risultati e le classifiche sono stati inoltre divulgati da IFI CLAIMS Patent Services, che compila il database annuale dei brevetti CLAIMS(c) e segnala il numero dei brevetti rilasciati alle aziende statunitensi nel corso dell'anno. In base ai dati IFI CLAIMS, le nuove invenzioni IBM sono presenti anche in altri 24 brevetti assegnati ad altre importanti società raggiungendo un totale di 3.439 nuovi brevetti.

### **Le innovazioni che stanno già trasformando il business**

IBM sta applicando migliaia di nuovi brevetti per accelerare l'adozione del computing on demand e per estendere la propria leadership nell'area dei servizi e della consulenza IT. Importanti esempi nel 2003 sono:

- Self-healing computer system – Questo brevetto, che costituisce un avanzamento nella tecnologia di autoriparazione disponibile nei sistemi IBM eServer xSeries, permette di individuare e correggere gli errori o le tendenze che potrebbero provocare malfunzionamenti o prestazioni inaccettabili. I clienti possono così usufruire di una disponibilità continua del sistema senza preoccuparsi dei tempi di fermo macchina, aumentando significativamente la propria produttività. (Brevetto 6523140: per il ripristino e l'isolamento degli errori)
- Automated business continuity and recovery – Questa innovazione consente di ripristinare e riallocare velocemente i carichi di lavoro a seguito di un malfunzionamento o di un crash del sistema. È disponibile come soluzione di servizi di business continuity e recovery per i clienti di IBM eServer zSeries e fornisce un accesso omogeneo ai dati di backup in caso di caduta del sistema.

(Brevetto 6636988: applicazione dell'automazione e delle procedure che consentono di eseguire un ripristino molto veloce di carichi di lavoro).

- Accessing page bundles on portable devices – Questo brevetto utilizza le analisi statistiche dei campioni di navigazione Internet per prevedere quali pagine Web vuole visitare un certo utente, quindi consente di metterle insieme automaticamente in un unico gruppo per fornire le informazioni in modo più semplice e rapido, indipendentemente dall'hardware, dall'ampiezza di banda, dall'affidabilità e dalla connettività. Ciò consente agli utenti di dispositivi mobili, come i PDA, di accedere a un maggior numero di contenuti Web in modo più rapido. (Brevetto 6507867: per la costruzione, il download e l'accesso a pacchetti di pagine su un client portatile con connettività di rete intermittente.)

- Manufacturing plant optimization – Questa grande innovazione di IBM Business Consulting Services consente di generare sequenze di produzione ottimizzate con l'obiettivo di controllare le risorse e aumentare la produttività all'interno di un impianto di produzione. Questo sistema permette agli stabilimenti produttivi di regolare le apparecchiature e la capacità in base agli ordini previsti consentendo loro di proporre al pubblico prodotti ad un costo inferiore. (Brevetto 6606527: Metodi e sistemi per la pianificazione delle attività in un impianto di produzione)

- Preventing unauthorized credit card use and identity fraud - Questo nuovo concetto di carta di credito, con tecnologia elettronica e tastiera incorporata, prevede un numero PIN per l'attivazione della carta per gli acquisti. Quando viene digitato il PIN, si genera un codice esclusivo che permette di eseguire una transazione. In caso di smarrimento o di furto, senza il PIN segreto, la carta è inutilizzabile in modo da proteggere l'utente da azioni fraudolente rispetto al proprio patrimonio e identità. (Brevetto 6641050: Carta di credito sicura)

Nel 2003 IBM ha ampliato la propria leadership nelle tecniche e nelle tecnologie di produzione dei semiconduttori con oltre 1.200 nuovi brevetti, compreso un avanzato processo di produzione dei chip silicon-on-insulator (SOI). (Brevetto 6563173: Silicon-on-insulator chip dotato di una barriera di isolamento che ne garantisce l'affidabilità) e un rivoluzionario avanzamento nel campo della nanotecnologia. (Brevetto 6566665: Metodi e apparati per il collegamento e/o la campionatura di oggetti auto-assemblati).

## COME MIGLIORARE IL CONTACT CENTER

Genesys Telecommunications Laboratories, filiale indipendente di Alcatel presente in Italia dal 1998, produce applicazioni software aperte progettate specificamente per ottimizzare i rapporti con il cliente, sia a livello di contact center sia di azienda nella sua totalità.

Oggi Genesys annovera oltre duemila clienti in tutto il mondo, acquisiti attraverso la propria rete di vendita diretta e indiretta. La lista dei clienti Genesys comprende molte delle più prestigiose aziende mondiali, tra cui Amazon.com, Bank of America, Barclays Bank, British Telecom, Charles Schwab, Ford Motor Company, 1-800- Flowers.com, Merrill Lynch, Sprint, Telstra, Travelocity and T. Rowe Price e, per l'Italia aziende quali Telecom Italia, Wind, Banca Intesa, CartaSi.



Agostino Bertoldi, Country Manager della filiale italiana dal 1999, racconta l'evoluzione delle soluzioni e ne evidenzia i vantaggi.

### Qual è il core business di Genesys?

Genesys è un produttore leader di applicazioni software aperte, progettate specificamente per ottimizzare i rapporti con il cliente, sia a livello di contact center sia di azienda nella sua totalità. Le soluzioni Genesys per contact center permettono di gestire in maniera intelligente le interazioni con i clienti attraverso tutti i canali di comunicazione, indirizzandole all'operatore o alla risorsa più adatta sulla base di parametri quali i livelli di servizio, gli obiettivi di reddito, il valore del singolo cliente, i dati demografici, le competenze degli operatori e i processi di business utilizzati.

Il Customer Relationship Management inizia con la Gestione delle Comunicazioni, Genesys ritiene che il Customer Relationship Management (CRM) sia una strategia di business a lungo termine che permette la creazione di un'impresa fortemente customer-oriented. Il Customer Relationship Management inizia con la gestione della comunicazione e delle interazioni con il cliente, principale punto di forza delle competenze di Genesys. Le soluzioni per contact center di Genesys costituiscono il mezzo più veloce per influenzare l'esperienza del cliente: la percezione che quest'ultimo ha di un'azienda è, infatti, fortemente determinata dai contatti, specialmente quelli iniziali e più recenti, stabiliti durante un'interazione o una transazione di vendita.

La vasta esperienza maturata da Genesys nell'ambito dei contact center e della gestione delle interazioni, associata all'offerta di una suite integrata di soluzioni e servizi di comprovato successo e alla collaborazione di partner d'altissimo livello, consente alle imprese di rispondere in modo efficace alle seguenti sfide di business:

- Fornire un'esperienza appropriata al cliente sulla base del suo valore e della sua fedeltà
- Definire il ROI per il CRM – riducendo i costi, incrementando la produttività e la customer satisfaction.
- Costruire un'impresa customer-oriented nel lungo termine.

Con Genesys, le aziende sono in grado segmentare la clientela in modo più intelligente nell'ambito delle proprie strategie di CRM, integrando fattori quali il

valore del cliente, la loro classificazione e le loro esigenze immediate a livello di servizio, nonché indirizzare i consumatori all'esperto competente.

### **Come si declina l'offerta Genesys?**

Genesys è l'unica azienda in grado di mettere a disposizione di knowledge workers e business experts una suite di soluzioni per contact center totalmente aperta fornendo un approccio Universal Queue per la gestione delle relazioni con la clientela - nell'ambito di un contact center o dell'intera struttura aziendale. Genesys Universal Queue2 (UQ2 ) estende le potenzialità delle tradizionali applicazioni di CRM mediante l'instradamento multimediale attraverso ogni canale di comunicazione: telefono, posta elettronica e Web. Le funzionalità di Genesys Universal Queue2 consentono inoltre alle aziende di definire strategie sofisticate basate sulla segmentazione della clientela e su strategie di routing per livello di servizio.

Tra la vasta gamma di soluzioni offerte da Genesys Suite 6, le aziende possono scegliere se gestire in inbound o outbound le interazioni con il cliente. Tutte le soluzioni disponibili nella Genesys Suite 6 sfruttano le funzionalità di analisi e di reporting disponibili e incorporate nell'ambito del Genesys Framework. In questo modo i manager e gli amministratori del contact center avranno accesso alle informazioni sia di carattere storico che real-time relative ai clienti, insieme a dati e statistiche sulle prestazioni del contact center e di tutti i canali di comunicazione. Per facilitare l'integrazione di applicazioni, il programma Gplus di Genesys fornisce kit d'integrazione "pre-configurati" per i maggiori prodotti CRM e applicazioni e-business di aziende quali SAP, Siebel Systems e PeopleSoft.

Per il mercato delle medie imprese, le soluzioni pacchettizzate Genesys Express, aiutano a ridurre i tempi di implementazione per la creazione di contact center a sede unica, e mostrano l'opportunità di offrire soluzioni "ready to run" di livello enterprise nei contact center di medie dimensioni. Con la gamma di soluzioni integrate Genesys, le funzionalità offerte da Universal Queue2, e da Gplus Adapters, le aziende sono in grado di prendere decisioni più velocemente, e quindi di gestire in modo vantaggioso i rapporti con i clienti e personalizzare le attività di customer service. Genesys fornisce un ambiente realmente unico grazie alla sua capacità di unificare la scalabilità, l'ampiezza di funzionalità per contact center, la qualità di livello mission-critical e la semplicità d'integrazione.

La nuova Genesys Managed Services Suite, indirizzata a società di telecomunicazione, service provider e systems integrator, offre i medesimi vantaggi di una soluzione interna d'interazione con la clientela in modo estremamente più conveniente, annullando gli oneri connessi alle attività di manutenzione.

Progettata per rispondere alle esigenze della clientela enterprise, la nuova Suite consente di attivare, individualmente o in combinazione, diverse funzionalità; ad esempio offre l'opportunità a 800 utenti Service, di migliorare le interazioni con i clienti per mezzo di messaggi vocali distribuiti via rete, e grazie a menu di routing gestiti tramite un'intuitiva interfaccia Web HTML. Inoltre, le aziende che usano server Web possono aggiungere transazioni Web e scambiare informazioni attraverso qualunque apparecchio telefonico; mentre i contact center che già adottano architetture CTI (Computer Telephony Integration) possono implementare servizi di call parking e network routing intelligente.

## **Quali vantaggi traggono le aziende/clienti dalla collaborazione con Genesys?**

Le aziende interessate a migliorare le relazioni con la clientela e il relativo potenziale di fatturato possono ottenere risultati significativi potenziando le loro strategie di contact center. Attraverso il superamento delle sfide insite nell'interazione tra clienti e azienda, le compagnie hanno l'opportunità di incrementare più rapidamente la customer satisfaction, ridurre i costi operativi e massimizzare gli investimenti.

Il nostro impegno è quello di aiutare le aziende a trarre il massimo dai loro investimenti IT attraverso un nuovo approccio alle implementazioni IT. In altre parole, aiutiamo i clienti a ottenere il minimo TCO possibile.

Genesys assicura un ROI (Return On Investment) immediato grazie alla riduzione dei costi relativi alle telecomunicazioni e alle risorse degli operatori dei contact center e consente, inoltre, una più rapida evasione delle richieste, maggiori opportunità di cross-selling e up-selling, con il risultato di potenziare il fatturato e la customer satisfaction.

Anche il recente accordo con Avanade contribuisce incrementare i vantaggi degli utenti.

L'alleanza, infatti, unisce il software per contact center Genesys con le applicazioni Microsoft CRM permettendo alle aziende di ottimizzare l'interazione del customer service e aumentare la redditività.

Caratterizzata da costi di possesso contenuti e dalla capacità di integrarsi con i sistemi back-end preesistenti, la nuova soluzione fornirà ai clienti il vantaggio competitivo necessario per ottimizzare le interazioni del servizio clienti e incrementare la redditività. Le due società prevedono che la soluzione integrata possa garantire un incremento del 25% nella produttività, del 35% nella fidelizzazione degli addetti e del 65% nel fatturato, con un ritorno dell'investimento previsto di soli due mesi.

## **I PARTNER**

Grazie alla stretta collaborazione con i principali System Integrator, venditori di software, provider di piattaforme hardware e di telefonia, Genesys è in grado di garantire una soluzione completa e integrata in maniera ottimale. I partner strategici di Genesys a livello globale sono: Accenture, Alcatel, IBM, PeopleSoft, SAP, Siebel Systems e Verizon.

Genesys collabora, inoltre, con le più note aziende di diversi settori, dalle strutture di supporto per la system integration ai rivenditori a livello sia locale che nazionale. Tra questi partner British Telecom, Cap Gemini / Ernst & Young, Compaq, Comverse Infosys, Deloitte & Touche, Dimension Data, eJiva, Exigen, LG Electronics, Lucent AGCS, NCR, Nice Systems, Onyx, PricewaterhouseCoopers, ServiceSoft, Siemens, Sprint, Telespectrum e Witness Systems e TeleAp.

In particolare, lo scorso ottobre Genesys Gplus Adapter ha ottenuto la certificazione SAP per mySAP CRM. Questa certificazione, che fa seguito alle integrazioni già certificate per SAP R/3 e per le altre versioni di mySAP CRM, è l'ultimo risultato in ordine di tempo della partnership esistente tra le due società. L'integrazione pronta all'uso tra mySAP CRM e il software Genesys per contact center rende possibile un servizio clienti più rapido e puntuale poiché fornisce agli operatori la possibilità di consultare informazioni complete e real-time sulle interazioni con i clienti. La nuova versione di mySAP CRM fa leva sull'interfaccia di comunicazione integrata per l'accesso multicanale recentemente sviluppata da SAP e introduce un sofisticato interaction center basato su browser per gli operatori. Genesys è uno dei primi produttori di soluzioni per contact center a realizzare direttamente un'integrazione per questo prodotto Web, unendo a mySAP CRM il proprio software di call center per le comunicazioni via Web, telefono e posta elettronica.

Nello stesso mese, Genesys ha annunciato che Genesys Gplus Adapter for Siebel 7 ha ricevuto la convalida di Siebel Systems. Frutto dell'estensione dell'alleanza già esistente tra le due società, questa conferma fa seguito a quelle ottenute da Genesys Gplus per Siebel 2000, Siebel 7 e Siebel 7.5.

Siebel Systems mette a disposizione delle aziende un set collaudato di best practice verticali, applicazioni software per il CRM e processi di business che consentono di condurre efficaci attività di vendita, marketing e assistenza estese a più canali e linee di business. Con Genesys Gplus Adapter for Siebel 7 le aziende possono fornire agli operatori di call center una maggiore capacità di controllo su dati, interazioni e chiamate all'interno delle Siebel eBusiness Applications in contesti voce/multimediali misti.

I Genesys Gplus Adapter for Siebel permettono ai contact center di fare leva, in modo trasparente, sulle soluzioni Genesys per la gestione delle interazioni e sulle Siebel eBusiness Applications. La soluzione congiunta accresce la produttività consentendo agli addetti all'assistenza di comunicare con i clienti attraverso una vasta gamma di canali voce tradizionali, posta elettronica, chat e Web. Grazie alla razionalizzazione dei processi di gestione dei contact center, le aziende accrescono il fatturato attraverso l'ottimizzazione della customer satisfaction e delle opportunità di up-selling e cross-selling. Soprattutto, basandosi sull'integrazione convalidata, le aziende sono in grado di ottimizzare l'operatività dei loro contact center riducendo contemporaneamente i costi di integrazione, gestione e manutenzione.

## IN ITALIA ICT IN CRESCITA NEL 2003

In Italia, il settore delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT) sembra uscire dal tunnel, infatti, il 2003 si è chiuso con una crescita valutata intorno all'1,7%, con un mercato che oscilla tra i 61 e i 65 miliardi di euro, e la previsione di un 2004 all'insegna di un buon sviluppo. È quanto emerge dall'analisi condotta dall'Osservatorio della Società dell'Informazione, costituito dal Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie e la Federcomin. <<Nel 2001, in controtendenza al resto d'Europa, il nostro mercato cresceva. - ha ricordato Lucio Stanca, Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie - Nel 2002 c'è stata una flessione in linea con gli altri Paesi e il 2003 ha visto una lieve risalita. Per quanto riguarda il 2004, mi aspetto una svolta: la crescita dell'ICT sarà superiore di 2-3 volte a quella dell'economia nazionale>>.

Anche secondo Alberto Tripi, presidente di Federcomin, i dati dell'Osservatorio confermano le criticità del settore, ma lasciano intravedere segnali positivi per il 2004.

Secondo l'Osservatorio, nel clima di incertezza che accomuna tutti i mercati e rappresenta un ostacolo al rilancio degli investimenti in infrastrutture, prodotti e servizi ICT, il mercato italiano del settore attraversa una fase delicata del suo processo evolutivo. Tuttavia il legame tra ICT e business si va sempre più rafforzando e il 2003 può rappresentare un "anno di transizione", un momento per consentire al mercato di maturare una nuova consapevolezza del ruolo dell'ICT. Non solo, ma il peso della spesa per la Società dell'Informazione cambia connotazione trasformandosi da "acquisto primario di tecnologia di base" a "componente a maggior valore aggiunto, parte di una infrastruttura più complessa in grado di trainare nuove fonti di investimenti in sistemi e soluzioni a supporto dell'attività aziendale".

In sostanza "le maggiori attese si concentrano sul 2004, quando le migliori condizioni congiunturali e l'allentarsi della pressione sui budget ICT dovrebbero favorire una spinta alla spesa da parte delle aziende, che si muoverà secondo logiche sempre più mirate e guidate dalla concretezza rispetto agli obiettivi di fondo".

### **TLC: cresce la banda larga**

Il mercato delle tlc (servizi, apparati, reti e sistemi) in Italia alla fine del 2003 si attesta sopra i 40,5 miliardi di euro, con un leggero miglioramento sul 2002, frutto di andamenti molto differenti per i segmenti del settore:

- \* la rete fissa a fine anno si è posta sopra i 20 miliardi di euro;
- \* la rete mobile si colloca tra i 18 ed i 20,6 miliardi di euro;
- \* la banda larga si avvicina ai 2 milioni di euro, con una flessione delle linee PSTN dovuta alle sostituzioni non solo con collegamenti ISDN e a banda larga, ma anche con le linee mobili.

In particolare, la telefonia mobile chiude il 2003 con una crescita del 3,8% delle linee attive, arrivando a sfiorare la quota complessiva di 50 milioni.

Risultato attribuibile sia alla forte crescita delle utenze Gprs, sia all'avvio dei servizi commerciali su rete Umts, i cui clienti sono previsti a fine 2003 in 823 mila e in più di 3 milioni alla fine del 2004.

### **INTERNET: quasi 23 milioni di utenti**

Il numero degli utenti Internet è in costante crescita arrivando a quasi 23 milioni, espansione sostenuta dalla dinamicità del segmento famiglie. La casa,

infatti, è il luogo preferito per accedere al Web: oltre 17 milioni di utenti, quasi il 20% in più rispetto al 2002. Dopo l'impennata degli anni scorsi ed il rallentamento del ritmo di crescita del 2002, il numero degli utenti che accede ad Internet dall'ufficio sembra destinato a proseguire lo sviluppo a tassi percentuali superiori al 10 per cento.

L'Osservatorio ICT ha constatato che uno dei fenomeni più interessanti è la progressiva tendenza alla mobilità, che apre la strada a nuovi modelli di accesso ad Internet e di fruizione di contenuti digitali (Gsm, Gprs, Umts).

### **E-COMMERCE: le transazioni superano i 6,4 miliardi di euro**

Le incertezze che hanno condizionato l'ICT non hanno rallentato lo sviluppo del commercio via Internet. La crescente familiarità con il Web associata con le innumerevoli opportunità che il canale on-line offre hanno sostenuto la crescita del mercato. Secondo autorevoli stime, il 2003 si chiude con un valore superiore ai 6,4 miliardi di euro di transazione effettuate in Italia. In particolare, le imprese si stanno ben avvicinando all'e-Business soprattutto per gli approvvigionamenti e acquisti con l'obiettivo di migliorare l'efficienza mediante la razionalizzazione dei processi e la riduzione dei costi di acquisto. Sono questi i presupposti alla base del forte sviluppo del settore che ha portato a chiudere il 2003 con un valore complessivo dello specifico settore di 48,2 miliardi di euro.

### **I MEDIA: 2,6 milioni gli abbonati alla Tv digitale**

Nell'ultimo biennio in Italia c'è stato un considerevole sviluppo infrastrutturale, sia sul fronte della trasmissione via cavo (compresa la fibra ottica) con 1,8 milioni di collegamenti, sia sul fronte del satellite (6,1 milioni di collegamenti). Il panorama della televisione digitale a pagamento nel nostro Paese è dominato dalla piattaforma satellitare, dato che accomuna l'Italia al resto dell'Unione Europea. Gli abbonati alla Tv digitale a pagamento (sia via cavo, sia via satellite) a fine 2003 ha raggiunto i 2,6 milioni.

## **PA: LA "RIVOLUZIONE DIGITALE" È REALTÀ**

Con il 1° gennaio è iniziata la "rivoluzione digitale" nella Pubblica Amministrazione italiana. Con l'inizio dell'anno, infatti, è entrata in vigore la Direttiva di Lucio Stanca, Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie ([www.innovazione.gov.it](http://www.innovazione.gov.it)), che rende operativo il Protocollo Informatico per le pubbliche amministrazioni, centrali e locali, il 25% delle quali era già pronta dai mesi scorsi a questo innovativo adempimento che, soprattutto, introdurrà elementi significativi di trasparenza amministrativa e strumenti per conseguire elevati risparmi economici.

Il provvedimento, in particolare, dispone che dal 1° gennaio 2004 tutte le Amministrazioni Pubbliche si dotino di sistemi informativi per la gestione elettronica dei documenti attivando il cosiddetto "nucleo minimo di protocollo" per l'accesso dall'esterno all'iter della pratica, assicurando così maggiore trasparenza amministrativa.

La Direttiva del ministro Stanca, già pubblicata in Gazzetta Ufficiale, contiene tutte le disposizioni per realizzare questi sistemi ed ha tra l'altro individuato un articolato insieme di azioni che le Amministrazioni devono svolgere per digitalizzare le loro attività.

Lo stesso Ministro aveva già istituito presso il CNIPA (il Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione) un "Centro di competenza" con funzioni di supporto, indirizzo e coordinamento per le Amministrazioni impegnate nella realizzazione delle varie fasi del progetto.

## IL MANAGEMENT ITALIANO È "INTERESSATO" AL CRM?

In una recente ricerca Delphi fatta dalla Irso Butera e Partner si richiedeva ad alcuni manager se le aziende dovessero passare da Product Centric a Customer Centric: il 90% ha risposto affermativamente. È un risultato quasi incredibile che viene confermato dal fatto che nessuno si dichiara in totale disaccordo con la precedente affermazione e solo un sottile 5% dice di riconoscersi poco nella precedente affermazione. Quindi questa è una convinzione diffusa, di tipo "bulgaro", che dovrebbe permeare il modo di operare delle imprese. Invece quando andiamo un poco più in dettaglio ci sia accorge che le risposte cominciano a non reggere più il livello di coerenza che la prima parrebbe imporre.

Infatti, alla domanda in cui si chiede se in un futuro le aziende, con lo scopo di conquistarne la fedeltà, condivideranno con il cliente una grande quantità di conoscenza, la schiera di quelle che si dichiarano molto d'accordo, prima fissata sulla percentuale del 90%, scende ad un più ragionevole 58%, accompagnato dal 37% di intervistati che si dichiarano abbastanza d'accordo. La somma delle due porzioni dà sempre un risultato notevole, ma quando si risponde "abbastanza" la realtà è che la definizione comincia stare stretta a chi risponde, equivale ad un "Sì! Sarebbe bello, ma..."

Se poi proseguiamo nel percorso di analisi ci accorgiamo che un 16% comincia ad affermare che la fidelizzazione del cliente in realtà non è l'aspetto più critico nella gestione della relazione con il cliente. Questo di fatto è un aspetto che mi lascia perplessi perché indica una certa inconsapevolezza degli impatti sulla fedeltà di un cliente quando gli altri aspetti potenzialmente critici non venissero gestiti adeguatamente.

Vale la pena, infine, soffermarsi sul fatto che un ampio 68,5% degli intervistati è "abbastanza" d'accordo sul fatto che il CRM debba essere un investimento prioritario rispetto ad altre applicazioni aziendali (ERP, HRM, SCM) e, soprattutto, un 16% di incerti si somma ad un 36,5% in disaccordi quando si afferma che il CRM è una funzione aziendale e non un progetto.

Queste due affermazioni dimostrano che si vorrebbe andare verso l'azienda Customer centric, ma non si è molto convinti né di investirci, né di considerarlo come una funzione aziendale. La dicotomia di atteggiamento trova spiegazione se si analizzano le risposte alla domanda se il CRM deve essere formalizzato e legittimato da parte del top management. Un 89,5% si dichiara molto d'accordo con la precedente affermazione. Dunque i manager stessi vedono il CRM come un problema del top management non una cosa che li riguarda direttamente.

La conclusione non è del tutto sbagliata perché forse la maggior parte degli intervistati non ha potere e risorse adeguate a imporre una linea strategica sul modo con cui l'impresa si colloca sul mercato che rimane una responsabilità del top management che, oltre che essere convinto dell'utilità di una strategia di CRM, deve attivare tutte le azioni coerenti per un suo sviluppo. Il suo commitment rimane una spinta insostituibile.

**Antonio Toci**

## DATI PERSONALI: LE NUOVE NORME DEL GARANTE

Dal 1° gennaio è entrato in vigore il decreto legislativo n.196 denominato "Codice in materia di protezione dei dati personali". E' davvero una tutela per privati e aziende?

Per fare un po' di chiarezza, proponiamo le riflessioni di Andrea Lisi ([www.scint.it](http://www.scint.it))\*

### *Premessa*

Quando quest'estate, al caldo afoso di luglio, ho iniziato a sfogliare le numerose pagine del nuovo Codice per la Protezione dei Dati Personali (D.Lgs. 196/2003), dopo i primi sbadigli, un moto irrefrenabile di ira mi ha colto e sono stato sul punto di gettare dalla finestra le varie pagine stampate dal sito del Garante ([www.garanteprivacy.it](http://www.garanteprivacy.it))! Più leggevo e più pensavo a come far digerire a me stesso e alle varie società o pubbliche amministrazioni mie clienti i numerosi adempimenti burocratici che comportava l'entrata in vigore del Codice...

Effettivamente, il capitolo "privacy e sicurezza" è oramai da tempo entrato a far parte della realtà quotidiana delle nostre imprese o pubbliche amministrazioni. Dagli istituti bancari alle strutture alberghiere, dalle case di cura ai produttori di automobili, dagli operatori dell'e-commerce ai gestori della telefonia nessuno può ritenersi più esentato dall'osservare la normativa, nazionale ed europea, dettata a tutela dei dati personali. Ma una cosa è la formale constatazione di quel che si deve fare (magari con uno sbadiglio o un gesto inconsueto di stizza!), altra cosa è recepire sostanzialmente la normativa, assorbendone *culturalmente* il cambiamento, sentendo come utili e manifestando nella propria quotidianità i numerosi adempimenti che la normativa ci richiede...

Prima di tutto occorre premettere che per una effettiva tutela della privacy non si può prescindere da una "politica aziendale" di sicurezza dei dati personali. *Riservatezza fa rima con sicurezza*, più volte si è sentito dire... ma una cosa è il dire altra cosa è il fare e non sempre il legislatore ci aiuta a fare chiarezza...

Per quanto l'entrata in vigore (1° gennaio 2004) del *Codice in materia di protezione dei dati personali* (di seguito, **Codice**), dovrebbe segnare, almeno nelle intenzioni del legislatore, una svolta decisiva verso una maggiore uniformità e trasparenza in materia, in realtà, le imprese (ma anche le pubbliche amministrazioni) sono ancora una volta chiamate a fare i conti con una normativa che appare in certi punti oscura e foriera di dubbi e contrasti interpretativi.

Il riferimento, per quanto più da vicino ci interessa, è proprio alle disposizioni del Codice che regolano la particolare materia della **sicurezza dei dati personali**. L'autentico nodo interpretativo da sciogliere consiste, a parere di chi scrive, nell'individuare esattamente la cerchia dei soggetti tenuti alla redazione del c.d. Documento Programmatico sulla Sicurezza (di seguito, **DPS**).

Prima di addentrarci nell'analisi della questione dal punto di vista tecnico-giuridico è opportuno chiarire cosa si intenda per DPS e quale ruolo lo stesso svolga nell'economia del codice.

*Il DPS, in realtà, altro non è che un resoconto delle misure di sicurezza adottate da chiunque (imprese, singoli ed istituzioni) sia titolare di un trattamento di dati personali altrui per evitare (o meglio per ridurre al minimo*

il verificarsi di) *qualsiasi tipo di evento dannoso o pericoloso a carico degli stessi dati personali*.

In definitiva, il DPS serve a fotografare la politica aziendale in tema di sicurezza dei dati personali e, una volta redatto, esso deve essere custodito in un luogo preciso (e ovviamente sicuro!) – solitamente all'interno dell'azienda stessa – per gli eventuali possibili controlli.

Nell'economia del Codice, per quanto collocato nell'Allegato B (e, quindi, a corredo del Codice), il DPS assume un ruolo fondamentale anche in virtù del richiamo ad esso operato dall'art. 34 e del quale più innanzi si dirà.

### ***Uno sguardo alla normativa: tra vecchie e nuove disposizioni il quadro si complica***

Abbiamo riferito che il problema principale è domandarsi chi sia tenuto obbligatoriamente a redigere il DPS secondo le nuove disposizioni del D.Lgs. n. 196/2003 (in vigore -come detto - dal 1° gennaio 2004), il quale segna la contestuale abrogazione sia della legge n. 675/1996, sia del relativo regolamento tecnico D.P.R. n. 318/1999.

Sotto il vigore della vecchia normativa la dottrina più accreditata, in buona sostanza, effettuava dei distinguo tenendo in considerazione tre parametri principali: il tipo di dati trattati, gli strumenti con cui si effettuava il trattamento e le finalità proprie del trattamento stesso.

**Sulla base dell'analisi della precedente normativa si giungeva così a ritenere doverosa la redazione del DPS quando oggetto di trattamento fossero stati dati sensibili (idonei a rivelare origine razziale ed etnica, convinzioni religiose e filosofiche, opinioni politiche, adesione a partiti, sindacati, associazioni od organizzazioni a carattere religioso, filosofico, politico o sindacale, nonché stato di salute e vita sessuale di un individuo) e/o giudiziari (idonei a rivelare i provvedimenti di cui all'art. 686 c.p.p.), **quando tale operazione avvenisse con l'ausilio di strumenti elettronici e, infine, quando il trattamento non fosse effettuato per fini esclusivamente personali.****

Venendo ora all'analisi della nuova normativa si è già ricordato che occorre fare riferimento alle disposizioni contenute negli articoli 33 e ss. del Codice, nonché alle disposizioni di cui all'Allegato B al Codice stesso.

Espressamente il legislatore afferma che le misure individuate dal Codice (definite *minime*) sono *volte ad assicurare un livello minimo di protezione dei dati personali* (art. 33), cioè rappresentano la base minima da cui partire per dotarsi di misure di sicurezza sempre migliori e più efficaci e per evitare di incorrere nelle sanzioni penali previste dall'art. 169.

Il Codice, peraltro, assume tre parametri generali per garantire la sicurezza dei dati personali che variano in relazione *alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, alla natura dei dati e alle specifiche caratteristiche del trattamento* (art. 31). Inoltre, il legislatore impone comunque l'adozione di "*idonee e preventive* (n.d.a. cioè antecedenti rispetto alle operazioni di trattamento) *misure di sicurezza*" al fine di "*ridurre al minimo* (non vengono quindi richieste misure adottate al fine di "evitare" del tutto...anche perché risulterebbe impossibile!) *i rischi di distruzione o perdita, anche accidentale, dei dati e di accesso non autorizzato o di trattamento non consentito o non conforme alle finalità della raccolta*".

### **Le operazioni di trattamento dei dati e il DPS**

Il DPS può far parte delle misure minime di sicurezza previste dall'art. 33 del Codice e, quindi, occorre chiedersi quando debba essere redatto obbligatoriamente da parte del titolare del trattamento.... Il passaggio logico-giudico più controverso in tema di redazione del DPS è rinvenibile nella bipartizione delle operazioni di trattamento dei dati personali a seconda che le stesse avvengano con o senza l'ausilio di strumenti elettronici.

Sul punto occorre riportarsi al contenuto delle norme presenti nell'art. 34 - *Trattamenti con strumenti elettronici* – e nell'art. 35 – *Trattamenti senza l'ausilio di strumenti elettronici* – per evidenziare come entrambe le norme prevedano diverse e molteplici misure minime di sicurezza e richiamino il disciplinare tecnico contenuto nell'allegato B al Codice; ma solo l'art. 34 dispone, nell'ipotesi di trattamento di qualsiasi tipo di dati personali, la *tenuta di un aggiornato documento programmatico sulla sicurezza*.

**Con la nuova normativa può dirsi pertanto che il DPS vada redatto obbligatoriamente solo nell'ipotesi di trattamento di qualsiasi tipo di dati effettuato con strumenti elettronici: la norma dell'art. 34 segnerebbe, quindi, il venir meno della precedente distinzione tra tipi di dati (comuni da un lato e sensibili/giudiziari dall'altro) e finalità di trattamento (personale/non personale).** In questa disposizione il legislatore non si preoccupa di indicare un termine entro il quale redigere, ovvero aggiornare, il DPS limitandosi ad affermare che lo stesso debba essere tenuto aggiornato.

Ma non è tutto. Occorre anche analizzare il contenuto del richiamato allegato B al Codice che, all'art. 19, rubricato "*Documento programmatico sulla sicurezza*", tra l'altro recita "*Entro il 31 marzo di ogni anno, il titolare di un trattamento di dati sensibili o di dati giudiziari redige anche attraverso il responsabile, se designato, un documento programmatico sulla sicurezza contenente idonee informazioni riguardo: (...)*".

A questo punto si potrebbe pensare ad una sorta di *discrasia* in cui è incorso il nostro legislatore.

Da una lettura delle prescrizioni contenute nell'allegato B, infatti, il DPS sembrerebbe doversi redigere per i soli dati sensibili e giudiziari oggetto di qualsiasi tipo di trattamento, con o senza ausilio di strumenti elettronici. Al contrario, come già ricordato, secondo l'art. 34 del Codice, tale documento dovrebbe essere redatto per tutti i tipi di dati purché trattati con strumenti elettronici!

Ed il quadro interpretativo non è ancora completo! Vale la pena sottolineare come lo stesso allegato B, all'art. 20 disponga "*Ulteriori misure in caso di trattamento di dati sensibili o giudiziari*": ma non è forse vero che già l'art. 19 si riferiva ai soli dati sensibili e giudiziari? Come interpretare questa ulteriore disposizione??!

Concludiamo la nostra visione d'insieme riferendo come l'allegato B contenga anche delle disposizioni tecniche da rispettare nelle ipotesi "*Trattamenti senza l'ausilio di strumenti elettronici*" distinguendo tra operazioni di trattamento di dati comuni e operazioni di trattamento di dati sensibili e/o giudiziari.

### **Una possibile lettura delle norme**

Dopo questa lunga e faticosa esposizione di contrasti normativi (e dubbi amletici!) è ora di riordinare le idee ed offrire al lettore (che è giunto sin qui...) un'interpretazione che cerchi di elidere tali contrasti e che porti ad una corretta applicazione della legge.

Partiamo da un punto certo: il DPS – non definito da alcuna disposizione del Codice – consiste in una fotografia delle misure di sicurezza adottate in tema di trattamento dei dati personali dalle imprese (e dagli altri soggetti) titolari del trattamento stesso. Ma quando la legge obbliga il titolare del trattamento a fare il “fotografo”?

Procediamo con ordine: dapprima con riferimento esclusivo all’articolato del Codice, successivamente con riferimento anche all’allegato B.

Avuto riguardo alle sole norme del Codice, la distinzione fondamentale è quella già segnalata tra trattamenti effettuati con l’ausilio di strumenti elettronici (art. 34) e trattamenti effettuati senza l’ausilio di strumenti elettronici (art. 35).

Nella prima ipotesi la redazione del DPS è sempre dovuta, qualsiasi tipo di dato (comune, sensibile, giudiziario...) sia fatto oggetto di trattamento e deve essere aggiornata periodicamente, cioè, ogni volta in cui variano le misure di sicurezza adottate, ovvero i nominativi, le competenze e/o le mansioni degli addetti e in genere le altre informazioni in esso contenute.

Peraltro, nell’ipotesi di trattamento con l’ausilio di strumenti elettronici dei soli dati sensibili e giudiziari il DPS deve essere redatto entro il 31 marzo di ogni anno (termine che sembra essere perentorio e che va rispettato anche nelle ipotesi in cui il titolare non abbia modificato alcuna misura di sicurezza) e devono essere rispettate le ulteriori misure previste ai punti 20 e ss. dell’Allegato B (protezione dagli accessi abusivi; istruzioni organizzative e tecniche per la custodia e l’uso dei supporti rimovibili; garanzie del ripristino dell’accesso ai dati in caso di danneggiamento degli stessi o degli strumenti elettronici, in tempi certi compatibili con i diritti degli interessati e non superiori a sette giorni...).

Nella seconda ipotesi (cioè di trattamento senza l’ausilio di strumenti elettronici) non occorre la redazione del DPS a meno che essa non abbia ad oggetto dati sensibili e/o giudiziari per il cui trattamento andrebbero rispettate anche le regole previste ai punti 27 e ss. dell’Allegato B, almeno secondo una prima lettura molto rigorosa dell’allegato B).

**Per concludere, a parere di chi scrive, il DPS è dovuto sempre nelle ipotesi di trattamento con mezzi elettronici di qualunque tipo di dati (art. 34) e nelle ipotesi di trattamento, sia con sia senza l’ausilio di strumenti elettronici, di dati sensibili e giudiziari.**

Ovviamente tale tipo di lettura molto rigorosa delle disposizioni del Codice e dell’Allegato B viene effettuata con la consapevolezza che essa è frutto di un’*interpretazione forzata* di norme imprecise e probabilmente contenenti degli errori effettuati in sede di stesura del testo dallo stesso legislatore... ma *leggere rigidamente una disposizione legislativa* permette di tutelare maggiormente l’impresa da possibili future sanzioni dettate proprio al fine di far osservare queste norme, anche se confuse (lo so che è un paradosso, ma purtroppo è così!)

Ad avviso di scrive, probabilmente non era nelle intenzioni del legislatore far adottare il DPS anche in caso di trattamento cartaceo di dati sensibili e/o giudiziari e, infatti, la prima parte dell’allegato B) sembrerebbe far riferimento al solo trattamento elettronico di dati personali...ma, ahimè, poiché l’allegato è pieno di imprecisioni e le norme si leggono e si devono poi interpretare e qualcuno deve pure farle applicare, allora è meglio stare tranquilli e fare anche di più rispetto a quanto è apparentemente dovuto!

Infine, occorre riferire che, se nelle ipotesi di trattamento di dati comuni senza l’ausilio di strumenti elettronici il DPS è certamente facoltativo, resta preferibile utilizzare comunque questo strumento perché offre al titolare la possibilità di

provare con un documento cartaceo di aver adottato tutte quelle misure volte ad evitare danni derivanti dal trattamento di dati personali altrui, anche in considerazione del fatto che l'attività di trattamento è equiparata dal nostro legislatore (art. 15 del Codice) ad una attività pericolosa di cui all'art. 2050 C.C., con ogni conseguenza che ne deriva in tema di risarcimento danni ed onere della prova.

*Insomma, per tradurre - come al solito - dal freddo "giuridichese", l'adozione di un aggiornato DPS serve un po' a tutti i titolari di un trattamento dati personali a prescindere da quello che il legislatore confusamente ci ha voluto dire circa l'obbligatorietà o meno di utilizzare questo strumento!*

### **Il contenuto del DPS**

Il contenuto del DPS, infine, proprio perché esso va a fotografare le politiche di sicurezza aziendale, non può che variare da impresa ad impresa al punto che è impossibile predeterminarlo validamente per ogni realtà aziendale.

In estrema sintesi, il DPS è un documento che deve contenere: l'elenco dei trattamenti di dati personali; la distribuzione dei compiti e delle responsabilità nell'ambito delle strutture preposte al trattamento dei dati; l'analisi dei rischi che incombono sui dati; le misure da adottare per garantire l'integrità e la disponibilità dei dati, nonché la protezione delle aree e dei locali, rilevanti ai fini della loro custodia e accessibilità; la descrizione dei criteri e delle modalità per il ripristino della disponibilità dei dati in seguito a possibili eventi di distruzione o danneggiamento; la previsione di interventi formativi degli incaricati del trattamento, per renderli edotti dei rischi che incombono sui dati, delle misure disponibili per prevenire eventi dannosi, dei profili della disciplina sulla protezione dei dati personali più rilevanti in rapporto alle relative attività, delle responsabilità che ne derivano e delle modalità per aggiornarsi sulle misure minime adottate dal titolare; la descrizione dei criteri da seguire per garantire l'adozione delle misure minime di sicurezza in caso di trattamenti di dati personali affidati, in conformità al Codice, all'esterno della struttura del titolare; per i dati personali idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale, inoltre il Codice prevede l'individuazione dei criteri da adottare per la cifratura o per la separazione di tali dati dagli altri dati personali dell'interessato.

Per concludere: è vero, a leggerle formalmente e senza possedere una *cultura della sicurezza*, queste disposizioni sembrano essere un'accozzaglia di formalità burocratiche assolutamente incomprensibili...per certi aspetti è anche così (e ancora leggendo il Codice quel gesto di stizza mi viene spontaneo), ma certamente utilizzare questo documento ci permetterà di capire come funziona la nostra "azienda", quali trattamenti effettua, quanto investiamo per difendere noi stessi e i nostri clienti e soprattutto ci permetterà di tutelare noi stessi da sanzioni penali e da pretestuose richieste di risarcimento danni provenienti da chi ritiene che abbiamo in qualche modo violato la sua privacy... e non è poco...

-----

*\*Avvocato in Lecce, studio legale Lisi ([www.studiolegalelisi.it](http://www.studiolegalelisi.it)). Titolare, con il dr. Davide Diurisi, dello studio associato D.&L. ([www.studiodl.it](http://www.studiodl.it)), consulenza aziendale e legale. Vice presidente del centro studi & ricerche scint. Curatore del portale per l'internazionalizzazione [www.scint.it](http://www.scint.it). Autore di numerose pubblicazioni in materia di diritto del commercio internazionale e diritto delle nuove tecnologie. Docente in Master dedicati al diritto dell'informatica, presso l'Università di Lecce, Padova e Messina.*

## **EDGE, GPRS, I-MODE, UMTS PERCHÉ TUTTI QUESTI STANDARD?**

Il mercato della telefonia mobile sta attraversando un momento critico dal punto di vista degli standard e sta rischiando di perdere quel patrimonio di omogeneità ed uniformità che ha permesso la sua rapida espansione soprattutto in Europa. Attualmente abbiamo circa 1 miliardo di SIM card GSM e si è creata una notevole economia di scala soprattutto sugli apparati che ogni 12 mesi offrono allo stesso costo sempre nuove e rivoluzionarie funzionalità. In questo contesto positivo tutti gli operatori mobili nazionali stanno proponendo per i nuovi servizi dati e multimediali standard diffusi inducendo forti diseconomie di scala lato apparato mobile ma soprattutto lato terze parti sviluppatrici potenziali di software e servizi interattivi per le nuove bande trasmissive dati e voce.

Tim ha adottato lo standard EDGE che promette velocità 3 volte superiori del GPRS e rappresenta una alternativa presente all'UMTS per veicolare filmati e videoclip, Vodafone continua con una nutrita offerta GPRS, Wind propone l'I-Mode di derivazione giapponese mentre la H3G offre l'UMTS.

Tutta questa varietà restringe fortemente la scelta di apparati per gli utenti, costringe i fornitori di contenuti ad inseguire e supportare tutte le piattaforme con dispendio di costi e tempi. In una presentazione di VoiceCom dell'altro anno, ho accennato al rischio degli operatori mobili di legare indissolubilmente l'apparato mobile personalizzandolo con servizi specifici e puntualmente stiamo assistendo al fenomeno che di fatto rende nulla la portabilità del numero e introduce dipendenze forti e costi spesso alti se non addirittura incogniti.

Alcune volte si legge sui siti degli operatori che il nuovo servizio è "gratis" per un dato periodo e poi sarà soggetto alle tariffe pubblicate sul sito!?

Perché avviene tutto ciò e quale alternativa possiamo cercare di percorrere per salvaguardare il patrimonio prezioso dell'economia di scala e dell'omogeneità degli standard soprattutto del mercato Italiano?

Uno dei motivi della molteplicità di standard è da imputare alla limitazione della concorrenza reciproca a regime e all'avanzata minacciosa degli apparati "palmari" ed in generale delle architetture basate sui sistemi operativi Palm e Pocket PC che stanno introducendo un fronte potenziale di concorrenza fra i player informatici (ad esempio, HP, Microsoft, Cisco, produttori asiatici) e quelli tradizionali della telefonia mobile (Nokia, Sony, Motorola, etc). Attualmente i numeri dei due mercati rimangono ancora sufficientemente distanti ma già si sentono gli echi delle prime alleanze miste e patti incrociati. In particolare sono degni di considerazione i ruoli della Siemens che da fornitore informatico tradizionale si è ormai ritagliato una fetta di mercato mobile con prodotti innovativi, e il ruolo della Vodafone che, se non fosse talvolta per alcuni usi intensivi per i costi, permanendo sullo standard "classico" GPRS facilita le integrazioni applicative con il mondo del software e dell'hardware informatico. La battaglia si svolge anche a livello tariffario oltre che sugli standard e da questo punto di vista risalta l'offerta di H3G Power 150 che offre ben 150 megabyte di traffico mensile a circa 50 euro che presenta una convenienza di circa 10/20 volte su alcune tariffe GPRS: ovviamente va considerata anche la copertura del servizio nelle zone di interesse che limitano attualmente l'UMTS rispetto al GPRS.

Il costo medio alto degli apparati, d'altra parte, induce una certa resistenza nel cambio del gestore per sfruttare le offerte più convenienti ed il proliferare degli standard non fa che spingere gli standard più "vicini" al GSM che supportano un certo riuso degli apparati di rete mentre mette fuori mercato quelli più

evoluti che richiedono alti costi di copertura e nuove infrastrutture. I gestori dovrebbero sviluppare componenti flessibili multistandard in grado di cambiare la compressione e la codifica dinamicamente in funzione della disponibilità del canale e della rete piuttosto che legarsi ad uno predefinito (vedasi ad esempio l'interessantissimo articolo di Flavio De Angeli et al. "Strategia di filtraggio adattativo per la consegna di servizi multimediali nelle reti mobili...")

Il problema principale delle dinamiche suddette è quello che incide sulle economie di scala e dunque sulla convenienza delle soluzioni vera forza trainante della penetrazione mobile in Italia. I gestori dovrebbero invece cogliere la saturazione del mercato come opportunità per dare "nuove valenze" ai sistemi di telefonia mobile con una radicale rivisitazione dei sistemi software di fatturazione che potrebbero diventare sistemi di incasso e distribuzione della ricchezza attraverso il supporto di micropagamenti per contenuti web internet. Soltanto la ricchezza e la salute dell'offerta del mercato dei produttori dei contenuti e dei servizi da valore al canale trasmissivo e l'idea di far fornire i contenuti ai clienti stessi con le "videochiamate" crea spesso sempre più problematiche di privacy che opportunità di business. Invero già esiste una fonte inesauribile di contenuti (il mondo internet) che possono essere sempre più veicolati dagli apparati mobili ma questi taluni necessitano di opportuni azioni di profilatura e pertanto di ritorni economici e molti altri di sistemi affidabili e operativi di microfatturazione.

Questa è pertanto la sfida che lancia da queste pagine agli operatori mobili: diventare quanto prima il nuovo sistema di microfatturazione del mondo internet con beneficio dei due fronti di concorrenti: vediamo chi per primo la coglie!

**Francesco Marinuzzi**

---

Francesco Marinuzzi è autore con Francesco Tortoreto del recente libro edito da Franco Angeli "GPRS, UMTS, WI-FI e le tecnologie di IV generazione". Il testo è stato fra i più venduti alla recente edizione di SMAU ed è andato esaurito dopo appena un mese. Attualmente è in ristampa.

Per maggiori informazioni si veda <http://www.marinuzzi.it>