

## CLOUD COMPUTING NELLE IMPRESE ITALIANE: SCENARIO, TREND, OPPORTUNITÀ

Survey realizzata da Nextvalue

Nextvalue S.r.l.  
Viale Bianca Maria, 18 - 20129 Milano - Italia  
Tel. +39 02 76318490 - Fax +39 02 76398041  
[www.nextvalue.it](http://www.nextvalue.it)

© 2009 **Nextvalue**

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta senza l'autorizzazione scritta di *Nextvalue*.

Tutti i marchi depositati e i marchi di fabbrica citati nel presente documento sono dei rispettivi titolari.

# SOMMARIO

---

- 7 Prefazione
  - 10 Virtualizzazione e Cloud Computing due facce della stessa medaglia
  - 15 Perchè Cloud Computing adesso?
  - 19 Uno sguardo avanti
  - 22 La survey
  - 37 Le otto risposte degli Operatori IT
  - 66 Indice delle figure
-

# PREFAZIONE

---

*di Alfredo Gatti*

Negli ultimi decenni una miriade di servizi di business, sempre più condivisi ed integrati nella catena del valore dalle imprese, hanno contribuito ad accelerare lo sviluppo dell'industria e del commercio. L'economia di scala che essi producono favorisce la crescita dell'offerta e la sua diffusione verso fasce sempre più ampie di consumatori globali. Ad esempio, i servizi di logistica permettono di ridurre drasticamente i costi, mentre il servizio clienti, da quando sono stati introdotti i call center, ha toccato nuovi picchi di eccellenza. A ben vedere, lo stesso processo di industrializzazione ha permesso ad una parte sempre più consistente della popolazione mondiale di fruire di prodotti che un tempo erano riservati solo ad una élite.

Il servizio IT è sempre stato una questione rimandata a tempi migliori, magari per ragioni di criticità e di maturazione delle tecnologie. A me sembra che finalmente oggi sia giunto anche per l'IT il *momentum*: numerosi nuovi servizi possono essere più facilmente condivisi e, a loro volta, innescano spettacolari cambiamenti. La necessità impellente di contenere i costi anche attraverso l'utilizzo di standard ampiamente disponibili, di tecnologie e servizi *open*, di architetture a servizi, di infrastrutture e applicazioni virtualizzate sta aprendo nuove prospettive all'IT delle imprese, combinandosi con gli effetti della pervasività e robustezza ormai raggiunte da Internet. Oggi tutto spinge nella direzione di un nuovo e più ampio paradigma, quello del *Cloud Computing*.

Nicholas Carr, provocante guru dell'IT, nel suo ultimo libro *The Big Switch* ne è certo: la natura stessa del Computing cambierà radicalmente nel volgere di pochi anni, mettendo potenzialmente in difficoltà gli stessi colossi dell'offerta. "*Revolution, the biggest upheaval since the invention of the PC in the 1970s [...] IT departments will have little left to do once the bulk of business computing shifts [...] into the cloud*" (Nicholas Carr – 2008).

Il buzz come sempre in questi casi si fa assordante, alimentato dal fitto rilancio di dichiarazioni di analisti e media. Non più tardi del 6 marzo scorso, lo stesso *Financial Times* ammetteva: "*Not only is it faster and more flexible, it is cheaper. [...] the emergence of cloud models radically alters the cost benefit decision*"... Già, benefici e ROI, temi sempre controversi tra IT e business.

Non so se la rivoluzione delle nuvole è della portata di quella del PC o dell'eBusiness, ma ciò che mi convince del *Cloud Computing* è la sua capacità di creare nuove ragioni di valore, siano esse originate da costi di ordine di grandezza più bassi o dal time to market estremamente più veloce. Ciò che mi preoccupa è che, in casi di così grande potenziale cambiamento, possono nascere aspettative irrealistiche seguite da dolorose disillusioni. Mi sembra il caso di affrontare la situazione con molto pragmatismo partendo da ciò che oggi è il *Cloud Computing* a disposizione. Una volta definito il suo perimetro, sarà più facile comprendere chi sono gli *early adopter* e a quale offerta essi siano maggiormente interessati, anziché quali ostacoli abbiano incontrato.

Insomma è il percorso classico che proponiamo con le nostre ricerche e che conoscete dai volumi della collana *ideas ValueIT*<sup>®</sup>. Anche in questa occasione abbiamo fatto il punto su ciò che *Cloud Computing* è e diventerà a breve nel nostro mercato e su come è stato accolto dalle grandi organizzazioni; ci siamo avvalsi della collaborazione di un Panel autorevole, a cui hanno aderito 100 CIO nel mese di giugno. A tutti loro voglio esprimere il mio *Grazie* sommandolo a quello del team di *Nextvalue*: come sempre, aperti e motivati, ci hanno fornito un feedback puntuale su un argomento che di per sé è spinoso e decisamente influente sul loro ruolo futuro. La sintesi dei risultati del Panel è nella prima parte del volume, come gli altri, agile e di rapida consultazione.

Un altro *Grazie* va senz'altro a EMC<sup>2</sup>, Google, IBM, Microsoft, Oracle, Reply e VMware, che hanno sostenuto la nostra iniziativa e se ne sono fatti parte attiva con il loro contributo di roadmap e di casi di business. Per *Nextvalue* è di enorme valore collaborare con i Top dell'offerta in una prima opportuna occasione di confronto pre-competitivo e di seria discussione.

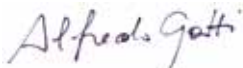
Nella sua commedia *Le Nuvole*, Aristofane fa dire a Socrate questa frase che il mio greco arrugginito ed improbabile traduce più o meno così: “... *i celesti fenomeni scrutare giammai potrei dirittamente, senza tener sospesa la mia mente, e mescolare il sottile pensiero nell'omogeneo ètra. Se dalla terra investigassi, di giù le cose di lassù, non mai le scoprirei...*”

Noi cerchiamo di scoprire le cose di quaggiù a supporto di chi fa business, dando spazio alle referenze ed ai business case. Meglio cercare di arpionare questa nuvola e portarla a terra, dedicandole anche il convegno Forum ValueIT® e una seria *long tail* di attività.

Mi sembra opportuno tenere alta l'attenzione su un argomento così fondamentale e che mi piace immaginare anche come nuova e incredibile occasione per le nostre piccole e micro aziende per fare sistema e per la nostra Pubblica Amministrazione per migliorare produttività ed efficienza.

Troppo sulle nuvole? Intanto proviamoci!... e, a proposito, *Grazie* a tutti Voi per la sbirciatina che state dando al volume. Spero troverete il tempo di leggerlo tutto e di rilanciarci qualche spunto, naturalmente con *LinkedIn*, *Twitter*, *Skype*, o il nostro *Blog* o con lo strumento Cloud che più preferite.

Buon lavoro!



Managing Partner, Nextvalue

# VIRTUALIZZAZIONE E CLOUD COMPUTING DUE FACCE DELLA STESSA MEDAGLIA

---

Per anni abbiamo sintetizzato Internet disegnandola come una nuvola, ora quella nuvola è più che mai vera, capace di ridurre la complessità dell'IT e di risucchiarla all'esterno dell'organizzazione. Sì, perché nello scenario che fa da presupposto al *Cloud Computing* l'azienda affida l'incombenza e la gestione di gran parte dell'IT a partner della nuvola Internet e, quando il business richiederà nuove funzionalità o capacità aggiuntive, esse sapranno erogarle in tempi brevissimi.

Come il *Cloud Computing*, anche la *Virtualizzazione* dei sistemi attualmente interni dell'IT contribuisce a migliorarne la flessibilità e l'agilità, liberando risorse che possono essere meglio sfruttate per usi più consoni.

In tempi come questi di grande turbolenza e di difficoltà tutte le imprese cercano di spremere e di razionalizzare i costi trasversali all'organizzazione, magari proprio grazie all'IT. In moltissimi vedono nella Virtualizzazione un modo tutto sommato semplice e rapido per rastrellare risorse distribuite e aumentarne drasticamente lo sfruttamento e, se questa è la prima faccia della medaglia, l'altra porta velocemente a guardare al *Cloud Computing* come modo efficace per ridurre energia elettrica, hardware, software, personale, complessità e altri costi nascosti, con l'obiettivo di liberare tempo e risorse per progetti più strategici.

Va da sé che *Virtualizzazione* e *Cloud Computing* sono sfide impegnative e rischiose, che possono comportare cambiamenti distruttivi se non le si affronta con

la cultura e le capacità di realizzazione giuste. I maggiori rischi sono connessi alla sicurezza, alla privacy, alle performance, all'architettura dei sistemi, al controllo delle applicazioni. Eppure, pur non essendo compiti facili, Virtualizzazione e *Cloud Computing* sono in testa alle prime dieci tecnologie abilitanti considerate prioritarie dai responsabili IT delle imprese Fortune 1.000 nel 2009.

In effetti la Virtualizzazione potrebbe sembrare un'azione a forte connotazione tattica e strettamente connessa alla riduzione dei costi IT; in realtà essa ha un impatto forte sull'architettura e sul modo di funzionare dell'intera IT e non può non far parte di una strategia IT complessiva di medio e lungo termine. Infatti occorre partire dal censimento e dalla valutazione complessiva degli asset IT, dal capacity plan, prima di riallocare processi e applicazioni su strutture virtualizzate. Solo così sarà evidente un miglior *Total Cost of Ownership* dell'infrastruttura, ma saranno anche evidenti e eclatanti i vantaggi in fatto di load-balancing, di disaster recovery, di provisioning di nuove applicazioni, di gestione dei sistemi. Nel primo semestre del 2009, l'83% delle Aziende Top dei nostri Panel ha dichiarato di avere in corso o di stare per avviare iniziative di Virtualizzazione, così come il 65% delle Aziende Medie.

Una volta effettuata la Virtualizzazione, risolte le problematiche di sicurezza e di impatto sui sistemi "core", la domanda più intrigante è come ci si prepara al passo successivo, ad affrontare il *Cloud Computing*, che appare come conseguenza naturale, anche se presenta un coefficiente di difficoltà decisamente più elevato.

Beninteso, data center e software *on-premise* non sono certo destinati a svanire nel breve termine, ma il *Cloud Computing* si annuncia come la più grande trasformazione dietro l'angolo, con un impatto deciso su business ed IT e sul rapporto tra di essi. Perciò il momento è decisamente giusto perché CIO e altri business leader guardino oltre la hype e valutino opportunamente la nuova sfida. Ne sono ben consci anche i manager delle aziende del nostro Panel, come vedremo più avanti dai risultati della nostra survey.

Sebbene il termine *Cloud Computing* sia piuttosto recente, molti dei concetti di base sono in circolazione da tempo; la nozione "*the network is the computer*" fu coniata da Sun Microsystems nel 1982; Grid computing, on-demand e utility computing, Virtualizzazione, Internet as a Platform, everything-as-a-service risalgono alla fine degli anni '90. Oggi ciò che rende concreto il *Cloud Computing* è la maturazione di Internet come piattaforma di servizi IT, la dimensione di fenomeni quali la stessa Virtualizzazione, l'hardware che diventa commodity, l'open source, ed il successo di aziende come Google, Amazon, Microsoft, ecc. ha fatto da catalizzatore al pro-



cesso. La gigantesca infrastruttura globale e scalare che aziende come queste hanno predisposto per far funzionare i motori di ricerca, il commercio elettronico, i social network e altre forme di servizio online, ha contribuito ad addensare la nuvola. Ora essa è a disposizione di tutti noi consumatori ma anche delle imprese. In organizzazioni come Citigroup oltre 30.000 utenti fruiscono dell'applicativo di Salesforce.com in modalità Software as a Service, NASDAQ si affida a S3 di Amazon.com come repository dei propri dati, i 200.000 impiegati di Flextronics usano Workday in SaaS, Coca Cola sta migrando 35.000 caselle di posta elettronica verso Microsoft Exchange Online. Fatti come questi avallano l'ipotesi che il *Cloud Computing* abbia fatto un decisivo passo avanti nel processo di industrializzazione dell'IT e che il cambiamento del modello di business che sottende, le sue architetture e tecnologie, creeranno nuove ondate di innovazione.

Per gli utilizzatori dell'IT aziendale la nuvola sviluppa un grande potenziale in termini di erogazione di servizi a basso costo che producono agilità e flessibilità e una migliore *users experience*. In realtà la strategia verso il *Cloud Computing* parte dalla Virtualizzazione e dai passi avanti in fatto di sicurezza dei dati, privacy, compliance, integrazione delle applicazioni e qualità del servizio. A livello di infrastruttura molte aziende hanno già sperimentato il vantaggio derivante dall'acquistare dall'esterno su base on-demand risorse "grezze" di computing, di rete a larga banda, di storage. In parecchi casi queste risorse sono usate per potenziare piuttosto che rimpiazzare le infrastrutture detenute in casa, che a loro volta, si avviano ad essere sempre più virtuali e a divenire una *nuvola interna*. Diversamente dai tradizionali servizi di hosting, i fornitori di servizi Cloud dispongono di un vastissimo patrimonio di risorse *pool*, che possono espandere a piacere ed allocare dinamicamente in relazione alle fluttuanti esigenze delle aziende clienti. Ne deriva una grande elasticità del servizio, economie di scala e vantaggi di costo; ne sono esempi l'Elastic Compute Cloud (EC2) di Amazon, la Grid Compute Utility di Sun e la vCloud di VMware.

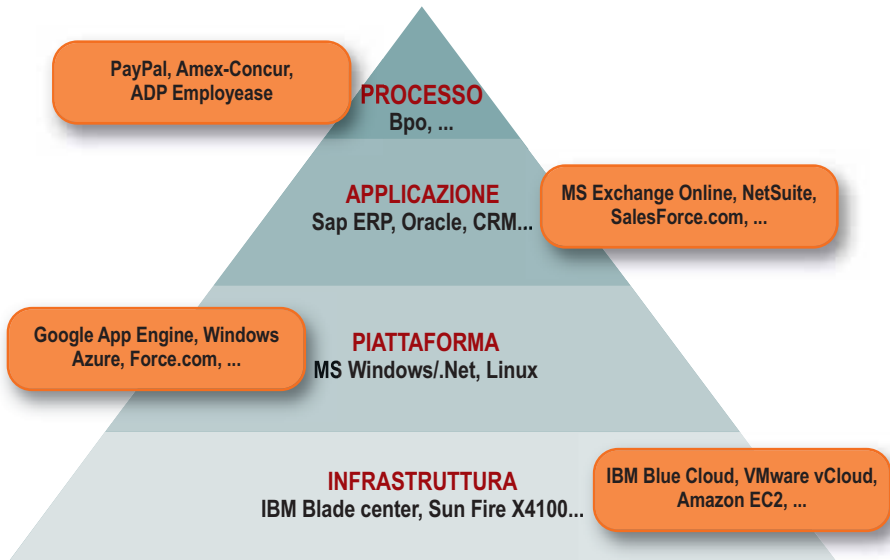
Gli ambienti Cloud offrono anche servizi agli sviluppatori simili a quelli di desktop, ovvero strumenti per lo sviluppo, il testing, l'avviamento, librerie runtime e hosting. Queste piattaforme consentono agli ISV e al personale interno delle aziende di sviluppare e rendere operative le applicazioni usando le stesse infrastrutture del provider. Nel caso di Salesforce.com, ad esempio, gli sviluppatori possono anche interagire con i dati del loro CRM. Google App Engine e Coghead sono altri due esempi, mentre Microsoft ha recentemente annunciato la propria piattaforma Windows Azure che in pratica estenderà le capacità di .NET alla nuvola.

A livello di applicazioni, la prima ondata di servizi Cloud si è basata su Software-as-a-Service (SaaS) ed ha prodotto esempi interessanti soprattutto in aree come il CRM, le risorse umane e il financial management. L'ondata in arrivo sembra essere più specializzata sui tool di produttività a livello desktop, di word processing, di spreadsheet, di e-mail e di Web conferencing. Già oggi, però, sono disponibili nella nuvola anche servizi di Procurement, Erp e Content Management: si possono sottoscrivere per numero di utenti e a consumo e vengono erogati attraverso browser standard.

Per i processi di business alcuni outsourcer forniscono servizi denominati *business process utility*, come ad esempio la gestione dei reclami, delle note spese o degli acquisti. Rispetto ai tradizionali Business Process Outsourcer questi provider mettono a disposizione un processo end-to-end standard e condiviso tra più aziende, con pagamenti che avvengono per numero di transazioni. Esempi di questo genere sono PayPal per i micro-pagamenti, ADP Employeease per il Payroll e Amex-Concur per la gestione delle spese.

In buona sostanza, come mostra la *Figura 1*, concreti servizi Cloud sono già disponibili a tutti i livelli dello stack dell'IT.

**Figura 1** – Soluzioni Cloud Computing per lo stack IT



Fonte: Nextvalue

Quali implicazioni avrà il *Cloud Computing* per le stesse organizzazioni IT? Il principale paradigma reso possibile dal Cloud è quello di rendere *variabili* i costi di molte funzionalità, ovvero il passaggio dal *buy-and-own* al *pay-as-you-go*, per cui non sono marginali le implicazioni sul Procurement delle applicazioni e dei servizi e sullo staffing delle risorse. Se il Cloud mantiene ciò che promette, può accadere che molti utenti o business unit potrebbero rivolgersi direttamente ai provider per soddisfare le loro esigenze, provocando una specie di disintermediazione della funzione IT. In parallelo all'IT potrebbero arrivare crescenti esigenze di sicurezza e di gestione dei dati dalle medesime business unit. Forse non accadrà nell'immediato, ma l'IT aziendale probabilmente dovrà convivere con situazioni ibride, in cui la parte in Cloud funge da acceleratore di innovazione; rimane aperto il problema dell'integrazione.

# PERCHÉ CLOUD COMPUTING ADESSO?

---

In un certo senso e per la prima volta è come se tante stelle si siano allineate in una straordinaria congiunzione e parecchie forze spingano tutte nella direzione del Cloud, a cominciare dal business, dal momento che le condizioni macroeconomiche pongono pressione sui costi e, in generale, sulla razionalizzazione anche di quelli IT. Per molte organizzazioni che intendono ridurre o eliminare la spesa in conto capitale, il passaggio ad un modello che garantisce il pay-as-you-go è decisamente attrattivo. A ciò si sommano l'eliminazione di costi up-front, come quelli per l'acquisto di licenze d'uso di prodotti software spesso sottoutilizzati. Infine l'elevata necessità di collaborare da postazioni distribuite e di evitare viaggi può essere decisiva: molte applicazioni in uso sono nate per utilizzatori che operavano nello stesso posto in modo sincrono. Al contrario gli strumenti di produttività come *Google Apps*, *LotusLive* di IBM, *Office Live Workspace* di Microsoft, *QuickBase* di Intuit, lo stesso *Facebook* nascono per fare collaborazione e sono accessibili da qualunque parte del mondo. Sono le applicazioni usate dalla nuova generazione di collaboratori anche al di fuori del lavoro e risultano loro più congeniali e "naturali".

Una serie di nuove tecnologie fa ancor più emergere Internet come piattaforma IT, come i Web service che permettono di pubblicare, accedere e integrare funzionalità disparate: l'intera Cloud di Amazon è accessibile attraverso Web service. Inoltre le Rich Internet Applications (RIA), che mettono a disposizione una serie

di funzionalità per rendere scalabile ed elastica la nuvola, rendono possibili applicazioni come Salesforce.com o Google Apps. Come è stato per molti dei progressi tecnologici del passato il *Cloud Computing* si accompagna ad opportunità e sfide, sia di natura tecnica, sia organizzativa. A prima vista il problema principale sembrerebbe la sicurezza, visto che i dati aziendali sono salvati nell'ambiente condiviso del provider. A tranquillizzarci è il fatto che lo stesso business del provider prevede la salvaguardia dei suoi dati, per cui possiamo considerarci in buone mani: anche i nostri dati saranno protetti e soggetti a privacy. Ci conforta sapere che Amazon ha elevati standard di sicurezza, tanto che operatori finanziari come Citigroup si affidano ad essi.

Se abbiamo invece la necessità di affidarci contemporaneamente a due provider per servizi specializzati, il problema dell'affidabilità e dell'integrità dei dati potrebbe ripresentarsi, come quando una parte dei dati se ne sta protetta al di qua del nostro firewall aziendale. In genere gli operatori offrono comunque dichiarazioni e certificazioni, valide anche ai fini di audit, per i loro livelli di sicurezza, privacy e compliance a regolamenti e leggi nazionali ed internazionali.

Il successo del *Cloud Computing* è decisamente connesso al *livello di servizio* che i provider assicurano rispetto alle necessità dei clienti. Nelle tradizionali installazioni *on-premise* i requisiti di SLA sono relativamente più semplici da individuare e soddisfare, perché l'IT controlla fisicamente l'ambiente applicativo. Nel Cloud le performance potrebbero essere un problema così come l'ottimizzazione del codice fornito da terzi. Vi è poi un problema di convenienza per quel che riguarda le applicazioni legacy, spesso critiche per il business; esse si adattano male al Cloud e spesso sono di per sé difficili da combinare con infrastrutture virtualizzate. La loro presenza potrebbe precludere le porte del Cloud a grosse porzioni dell'IT. Infine in molti casi proprio il miglior beneficio del Cloud, quel *pay-as-you-go*, che travasa CAPEX in OPEX, può rivelarsi un boomerang: spesso manca nello staff dell'IT la capacità e l'esperienza per negoziare queste nuove forme di contratto ed i sistemi di procurement sono inadeguati.

Proprio perché quello del Cloud si annuncia come fenomeno dirompente, sia le imprese, sia la Pubblica Amministrazione dovrebbero già da ora intensificare le loro iniziative in questo ambito, se non altro per acquisire esperienza e magari qualche buon risultato preliminare. Come fare? Dipende, come sempre dalle situazioni specifiche e nell'ultimo capitolo i nostri partner in questa iniziativa ci daranno qualche utile esempio.

Una situazione relativamente frequente in molte organizzazioni è la presenza di

applicazioni *batch*, intensamente orientate alle elaborazioni di dati. Infrastrutture Cloud come EC2 di Amazon o Grid di Sun erogano servizi grezzi, flessibili e a basso costo, con capacità di calcolo e di storage, particolarmente adatti in situazioni dove il tempo di risposta della Rete non è un elemento di criticità. In più questi servizi offrono anche conversione, omologazione, encryption di dati e loro conversioni grafiche.

Per coloro che hanno un'elevata attività di sviluppo software e di testing, migrare ad un ambiente di sviluppo basato sul Cloud, come ad esempio CollabNet, può aver molto senso: esso permette la collaborazione tra gruppi di lavoro distribuiti e di ottenere risorse specifiche in momenti di picco, evitando pericolosi ritardi di progetto. Un *virtual test lab* può anche significare fare a meno di una infrastruttura proibitiva dal punto di vista dei costi.

I progetti di ricerca e sviluppo sono ottimi candidati per il Cloud, perché basati sull'interattività e sull'utilizzo di risorse di computing tipicamente a picchi. Analogamente vi sono business caratterizzati da alti e bassi più o meno previsti della domanda. Tipico di fine anno per le istituzioni finanziarie o le vacanze di Natale per un retailer. In queste situazioni i servizi Cloud possono contribuire ad appianare le situazioni di sovraccarico dei sistemi IT e a soddisfare la domanda. In caso di picchi imprevisti occorrerà prevedere un bilanciamento dinamico tra le applicazioni che girano nel data center e quelle nella nuvola esterna.

Sempre più frequente è il caso di organizzazioni che scelgono di muovere nel Cloud applicazioni *commodity*, come e-mail e altri strumenti di produttività personale, semplicemente risparmiando e magari venendo incontro alle nuove leve di collaboratori.

Infine i migliori provider di servizi Cloud dispongono di robuste infrastrutture distribuite che permettono di mantenere dati ridondanti in più aree geografiche. Nella eventualità di disastri naturali la strategia di recovery sarà più agevole e a minor costo.

Così Cloud pubbliche e Cloud private saranno sempre più comuni nelle singole organizzazioni, semplicemente coesistendo, anche se, a nostro avviso, la tendenza sarà verso Cloud "specializzate" che offriranno servizi di interesse per specifici gruppi ed organizzazioni clienti. La Pubblica Amministrazione e in generale gli Enti pubblici, anziché la Sanità, potranno avere buoni motivi per realizzare Cloud che offrano informazioni e servizi mirati. Lo stesso per aziende multinazionali che potrebbero operare con le loro Cloud private e contemporaneamente agganciarsi a Cloud pubbliche, realizzando importanti economie di scala senza precedenti nella

storia dell'IT. Gli utilizzatori, giovandosi di piattaforme Web standard, potranno migliorare la collaborazione, condividere, personalizzare, perfino creare le proprie applicazioni, realizzando una *user experience* più completa.

L'IT scivola verso l'essere una utility che abilita il business e gli permette di innovarsi più rapidamente. Ma attenzione! La generazione e la distribuzione di energia elettrica hanno impiegato decenni prima di diventare un sistema unico a livello di nazione; più che lecito che l'IT impieghi anni per migrare tutta in una grande nuvola. Ciò che rende questa visione plausibile è la tipologia degli attuali *early adopter* internazionali, tutte aziende significativamente emergenti nel loro campo. Il messaggio che ci inviano in modo consistente è di non rimandare, ma di approcciare il *Cloud Computing* in termini strategici e a tutto campo, fidandoci di chi è nella nuvola.

# UNO SGUARDO AVANTI

---

Qualche anno fa un imprenditore del software specializzato in sistemi di payroll ci chiese se e quanto avesse avuto senso muoversi verso servizi offerti in SaaS, allora si diceva Asp. Alla fine fece il suo tentativo, le cose andarono bene ed è passato un po' di tempo. Di recente è tornato per chiederci quale potesse essere la prossima mossa. A noi sembra “meno software e più contenuti”. “Interessante – ci ha detto lui – i nostri clienti ci chiedono sempre di più piani di incentivazione per le vendite...”.

E' vero, i clienti di chi si occupa di applicazioni software cercano ormai molto più di semplici funzionalità, chiedono conoscenza e informazione. Imprese come Amazon, eBay o Google continuano ad essere aziende di software e, quando usiamo i loro servizi, cerchiamo il *rich content* delle loro applicazioni Internet. Mettiamola così: coloro che *fanno girare il loro business* in Internet sanno bene come *far girare il loro software* come servizio nella nuvola. I sistemi di Taleo vedono milioni di C.V., Concur processa oltre il 10% di conti di aziende negli Stati Uniti, Visa e MasterCard hanno imparato a vendere dati aggregati dei loro consumatori... in teoria le boutique di via Montenapoleone a Milano potrebbero sapere quanti arabi passano davanti alle loro vetrine semplicemente dai dati forniti loro dai gestori dei telefonini... Naturalmente l'uso dei dati di clienti e consumatori è sempre molto controverso e soggetto a privacy, ma ogni semplice nostro click su Amazon contribuisce ad arricchire il loro sistema di conoscenza.



Che ne è di tutto quel software tradizionale che *oggi fa girare il business*? Il mondo evolve perché le tecnologie si specializzano, ed anche il software. Probabilmente la miglior risposta alla domanda la sta dando Google: nessuno ci ha insegnato come usare il loro software, è talmente ovvio che non c'è bisogno di impararlo. Se avessero iniziato a sviluppare un software per farci comprare un libro online, ingaggiando un sistema di pagamento e di ricerca, sarebbe stata un'altra storia, avrebbero dovuto spiegarci prima come funzionava. Quando facciamo partire il nostro business siamo condizionati dall'imparare cosa fa un ERP ed un CRM e crediamo che essi bastino e avanzino. Col tempo scopriamo che ERP e CRM ci forniscono il 20% di ciò che ci serve e per tutto il resto ci dobbiamo arrangiare.

Il package è stato un buon workaround alla cronica mancanza di risorse di sviluppo e competenze e l'informatica è stata l'unica disciplina che richiede agli utilizzatori di conoscere *come è fatta dentro* una applicazione, come dire ad un automobilista che all'occorrenza deve saper smontare e rimontare il motore della sua auto...

Oggi si scopre che CitiGroup impiega più sviluppatori di SAP o di Oracle e qualcuno ha calcolato che esistono al mondo oltre 12 milioni di sviluppatori, che proliferano al ritmo di 2.500 al giorno. Proviamo a pensare alle implicazioni: possiamo ancora parlare di risorse scarse? Se il mondo fosse perfettamente interconnesso potremmo avere almeno 12 milioni di applicazioni specializzate, con più utilizzatori per ciascuna. Economie come quella americana si reggono ormai per oltre l'80% su servizi ed il 70% della forza lavoro possiede skill mediamente elevati di computing. Tutti noi cerchiamo ogni giorno informazioni, per il 99,9% dei casi informazioni già conosciute, non informazioni create dal nuovo. Purtroppo la superficie *conosciuta* del Web, per intenderci quella indicizzata da Google, Yahoo ed altri, è "solo" nell'ordine di 10 miliardi di pagine, tra i 25 ed i 50 terabyte di informazione, mentre il Web è assai più profondo, almeno 10.000 volte di più, se ogni trimestre vengono consegnati 1.000 petabyte di storage alle aziende nel mondo. Per di più indicizzare una informazione è una cosa, la sfida è trovare quella giusta!

L'informazione "giusta" proviene dall'ERP e dal CRM, ma più probabilmente, sarà sparpagliata, frammentata, destrutturata in mille altri posti, compresi gli addetti. Il principale merito del *Cloud Computing* è di cominciare a mettere ordine e fornire servizi avanzati che portano persone e informazioni in uno stesso ambito, quello della Rete. Queste nuove enciclopedie racchiudono il knowledge e parlano la lingua della community, riportano parole chiave, concetti, aforismi che rafforzano

la capacità della community di comunicare e di riconoscersi. La nascita dei *knol*, l'unità minima di informazione, ha creato scalpore e polemiche, ma in fondo, le pagine knol sono ciò che vorremmo leggere per prime quando cerchiamo per la prima volta una informazione. Analogamente altri servizi s come EC2 e S3 di Amazon standardizzano il linguaggio del gruppo, del team, dell'unità di business e consentono ai membri di apportare valore all'informazione e non solo di controllarne l'accesso.

Probabilmente occorrerà ancora una generazione per utilizzare tutta l'informazione sepolta nel *deep Web*, ma con un così grande progresso delle tecnologie di search, anche in open source e in Cloud, la probabilità che si rendano disponibili nuove applicazioni concettualmente diverse dalle precedenti è elevatissima.

Infine le persone, noi. L'ultimo trend della *consumer Internet* è di racchiudere persone ed informazioni nella stessa rete. Con l'attuale software transazionale le persone spesso stanno da un lato, sono l'input o l'output, magari approvano con un click un documento, ma raramente contribuiscono ad arricchirne il contenuto. Software come *Flickr* non fanno così, l'informazione che contengono non avrebbe alcun valore senza le persone associate; *Flickr* senza foto sarebbe solo un'altra chat, *Flickr* senza persone sarebbe un magazzino di foto. Persone e foto insieme *co-creano* valore aggiunto.

Il moderno modo di fare business è alla frenetica ricerca di estendere questo concetto della co-creazione di valore attraverso il software che porta *informazione e persone* nella stessa rete. La letteratura si arricchisce ogni giorno di casi come quello della Boeing che ha progettato il suo 787 per il 70% attraverso collaborazioni esterne.

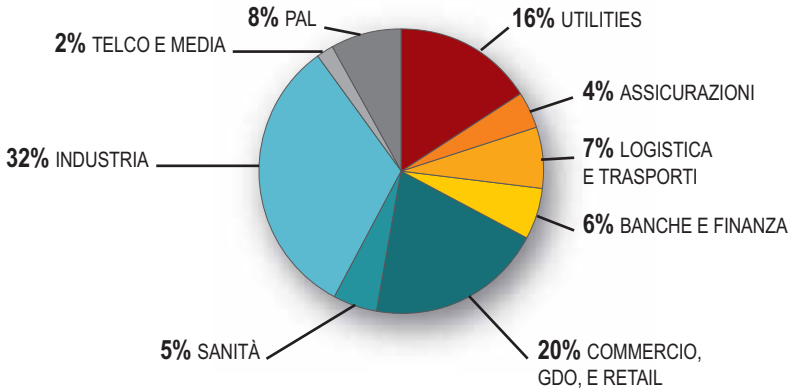
Il mondo torna ad essere, ma il software non lo è. La nuova generazione di manager non dirige più facendo del "wandering around", come il grande David Packard aveva insegnato a generazioni di manager di HP. Oggi fanno tutti le call conference alla 4 del pomeriggio, perché è l'ora migliore per Asia, Europa e Nord America. In questo il software non aiuta, sono le capacità dell'*uomo* che finalmente emergono.

La nostra survey, condotta su 100 operatori all'inizio del mese di giugno 2009, vuole essere un contributo alla maggiore conoscenza del fenomeno del *Cloud Computing* e delle ragioni che spingono le aziende ad adottarlo, delle aspettative e dei ritorni attesi, passando attraverso i meccanismi decisionali.

La metodologia utilizzata per la raccolta e la successiva elaborazione dei dati è quella suggerita dal Technology Forecasting Consortium (TFC), di cui Nextvalue è partner; essa prevede la formazione di un *Panel* di imprese e la realizzazione di interviste one-to-one a referenti decisori delle aziende target. In questa occasione al Panel hanno aderito *100 Grandi Aziende Italiane*, comprendendo in tale definizione solo le aziende con un fatturato superiore a 100 Milioni di Euro, appartenenti ai diversi segmenti di mercato. Una particolare attenzione è stata posta alla scelta di queste aziende, che rappresentano i *best-in-class* del loro segmento ed i *first mover* della problematica. L'analisi statistica di un campione così composto consente di introdurre elementi di varianza dei risultati complessivi a copertura anche del raggruppamento delle aziende *follower* e *laggard*, evitando gli effetti distorti dovuti ad un eccesso di interviste a questi ultimi.

Le funzioni aziendali inserite nel Panel occupano posizioni di Direzione, siano essi CIO o Responsabili di Business Unit, questi ultimi in misura minoritaria. Il grafico che segue (*Figura 2*) riporta la composizione del Panel per settore produttivo.

**Figura 2** – Composizione del Panel per settore produttivo  
%, Numero totale imprese del Panel = 100



Fonte: Nextvalue

Sebbene *Cloud Computing* sia ormai un termine di uso corrente e sia per certi versi considerato da qualcuno il nuovo tormentone dell'IT, tanto che alcuni operatori sentono il bisogno di etichettare la loro offerta come *cloud compliant*, esso non ha un significato univoco; anzi potremmo dire “*Vendor che vai ...Cloud che trovi*”.

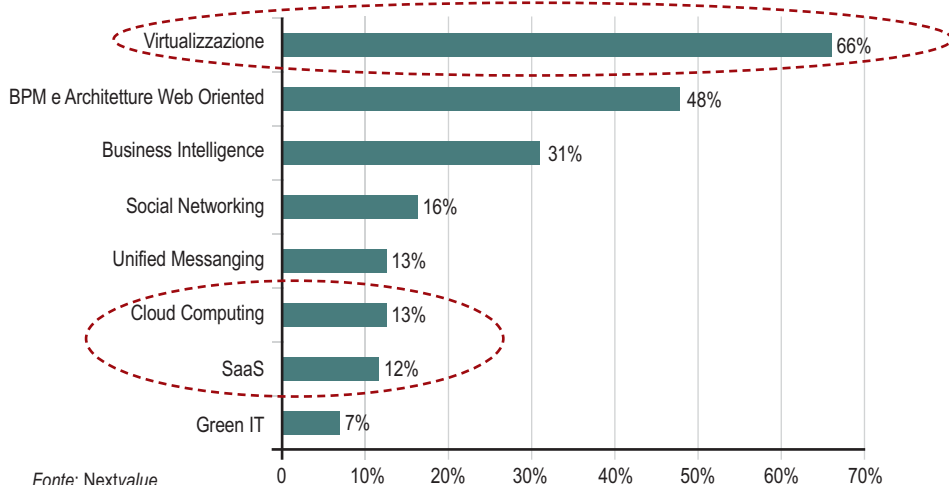
Molteplici sono le sfaccettature che compongono il quadro del *Cloud Computing*, che a volte è più assimilato alla Virtualizzazione delle infrastrutture di base e altre volte all'utilizzo del software SaaS, certamente tutti tasselli di un unico puzzle che significa prendere in considerazione la possibilità di usare l'IT come una commodity.

Questa è la vera natura del *Cloud Computing*, “tutta l'IT che vuoi, fornita come servizio e a consumo”, dalle applicazioni, ai widget, agli strumenti di sviluppo, allo storage, ai servizi di system management, alla sicurezza.

Il *Cloud Computing* è una chiave di volta per trasformare l'azienda in vera *Enterprise 2.0*.

Quanto comprendono a pieno questo significato le organizzazioni End-Users e quali sono i benefici meglio correlati alla sua adozione? La prima parte della nostra survey esplora il livello di conoscenza dei C-level e, in particolare, essi ci indicano le tecnologie che ritengono strategiche per la loro impresa e più consone nell'ottica di promuovere una iniziativa Enterprise 2.0. Il risultato è quello suggerito dal grafico riportato nella pagina seguente (*Figura 3*).

**Figura 3** – Tecnologie strategiche per i prossimi 12 mesi (risposte multiple)



Senza sorprese la *Virtualizzazione* stacca sulle altre tecnologie ed è citata dal 66% dei rispondenti, seguita da *BPM e Architetture Web-Oriented*, citate nel 48% dei casi; alcuni temi IT suggeriti come più “caldi” dai Vendor seguono invece a distanza: *Cloud Computing* (13%), *SaaS* (12%) e *Green IT* (7%).

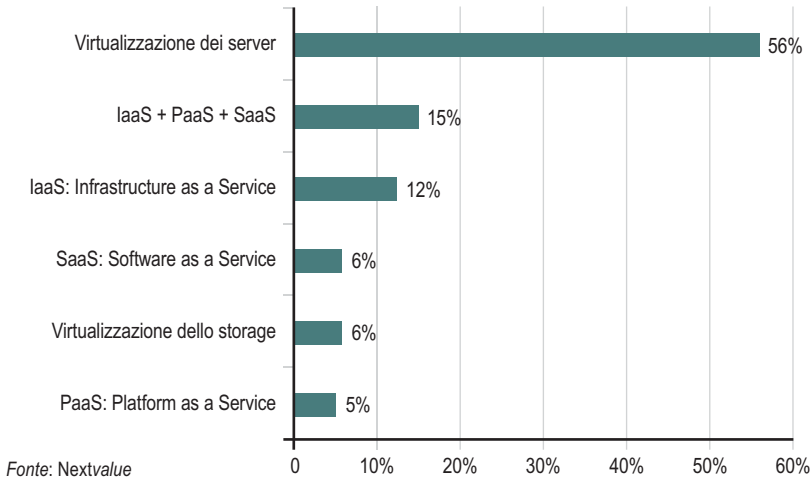
Come spesso avviene, il disallineamento tra offerta e domanda è dovuto in larga parte alla scarsa disponibilità di business case e dal basso grado di adozione della tecnologia: la sua strategicità è riconosciuta prevalentemente quando in azienda è già stato avviato o studiato un progetto specifico.

E' interessante osservare la correlazione esistente tra coloro che ritengono la *Virtualizzazione* uno step fondamentale per ridisegnare l'azienda in ottica 2.0 e coloro che riconoscono nella stessa la prima chiave di lettura di un'iniziativa di *Cloud Computing*, come indicato in *Figura 4*.

Ben il 56% degli intervistati considera il *Cloud Computing* come una forma, forse estrema, della *Virtualizzazione*; questo tipo di visione della tematica può apparire riduttivo e le molte risposte approssimative del Panel IT sono in qualche modo indicative di un mercato ancora largamente da formare.

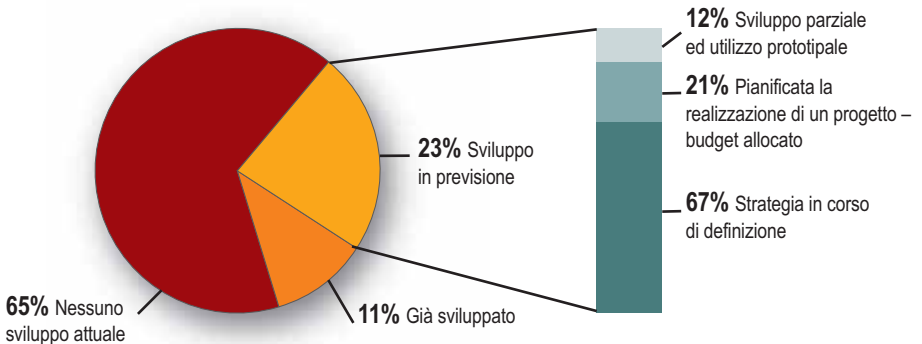
Fortunatamente una quota del 15% di intervistati riconosce nel *Cloud Computing* la trasformazione dell'IT in commodity, associandola a concetti quali *Infrastructure as a Service* (IaaS), *Platform as a Service* (PaaS), sino ad arrivare al *Software as a Service* (SaaS).

**Figura 4** – Definizione più appropriata di Cloud Computing



Al di là delle conoscenze individuali sulle tecnologie e practice, ai partecipanti del Panel è stato chiesto di indicare se nella loro azienda avessero già adottato progetti di *Cloud Computing* o se avessero intenzione di adottarne nei prossimi 12 mesi. La foto di gruppo delinea un risultato del 34% delle aziende impegnate o in procinto di sviluppare progetti di *Cloud Computing* (Figura 5).

**Figura 5** – Cloud Computing in azienda  
Adozione attuale e prevista



Ci corre però l'obbligo di sottolineare che la domanda circa il grado di adozione di *Cloud Computing* è stata formulata in modo tale da comprendere il reale progetto. Di conseguenza, a tutti coloro che hanno risposto di aver già adottato o di avere intenzione di adottare soluzioni di *Cloud Computing* è stato chiesto di approfondire la risposta. In effetti una larga parte è ancora impegnata sul fronte della definizione della strategia complessiva; seguono coloro che hanno già pianificato la realizzazione di un progetto con tanto di allocazione di budget e in pochi stanno già realizzando sviluppi parziali o prototipali.

Tra questi ultimi, 11 aziende in tutto, vi sono già due casi in cui l'iniziativa sta coinvolgendo larga parte dell'azienda e nasce dal proseguimento di progetti di Virtualizzazione già realizzati in passato. Nei restanti nove casi gli sviluppi riguardano ambiti circoscritti.

Infine a tutti coloro che hanno dichiarato di aver adottato soluzioni o di avere in previsione investimenti in tale ambito nell'arco dei prossimi 12 mesi è stato chiesto di specificare gli elementi di *Cloud Computing* che saranno oggetto di investimento e di indicare, con un valore compreso tra 1 e 5, il livello di priorità di tali investimenti rispetto ad altri in corso di attuazione e previsti. Qui di seguito è fornita la legenda di base per interpretare i singoli livelli di priorità attribuiti agli investimenti previsti e/o in essere:

- 1 = Bassa priorità, "nice to have"**
- 2 = Bassa priorità, eventualmente da fare con extra-budget**
- 3 = Media importanza, da mettere a budget**
- 4 = Medio-alta importanza, sicuramente da mettere a budget**
- 5 = Prioritario e con budget certo**

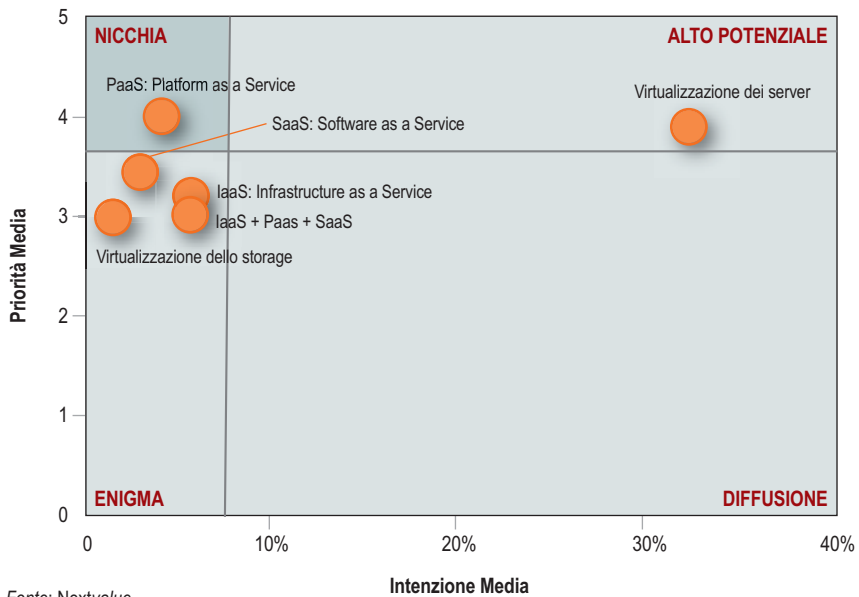
Dall'incrocio del dato di intenzione (% dei rispondenti) con le priorità di investimento (valore medio) è possibile ricavare una *matrice di attrattività* dell'investimento (*Figura 6*), che mette in evidenza una mappa più di dettaglio della domanda.

Come si legge la Matrice di Attrattività? Innanzitutto qualsiasi investimento in nuova tecnologia entra nella matrice dal quadrante *Enigma*, in quanto sono pochi gli *early adopter* e spesso con priorità di investimento ancora non elevata. In questo ambito si riesce a catturare fenomeni veramente all'inizio e che potrebbero avere anche poco seguito. L'investimento diviene di *Nicchia*, perché riguarda ancora poche aziende ma che investono con alta priorità. Normalmente chi investe in questa fase

investe anche molto. Da qui il fenomeno può poi ricadere nel quadrante *Enigma* per poi uscire dal mercato oppure spostarsi verso l'*Alto Potenziale* e la *Diffusione*, quando le tecnologie riscuotono un interesse trasversale da parte del mercato e con alta opportunità rispetto ad altre.

Se facessimo coincidere l'intero mercato con il nostro Panel, il *Cloud Computing* potrebbe essere classificato abbondantemente un fenomeno di *Nicchia*. Ricordiamo, però, che le aziende del Panel sono state scelte con criteri che privilegiano gli *early adopter*.

**Figura 6 – Cloud Computing: Matrice di Attrattività**



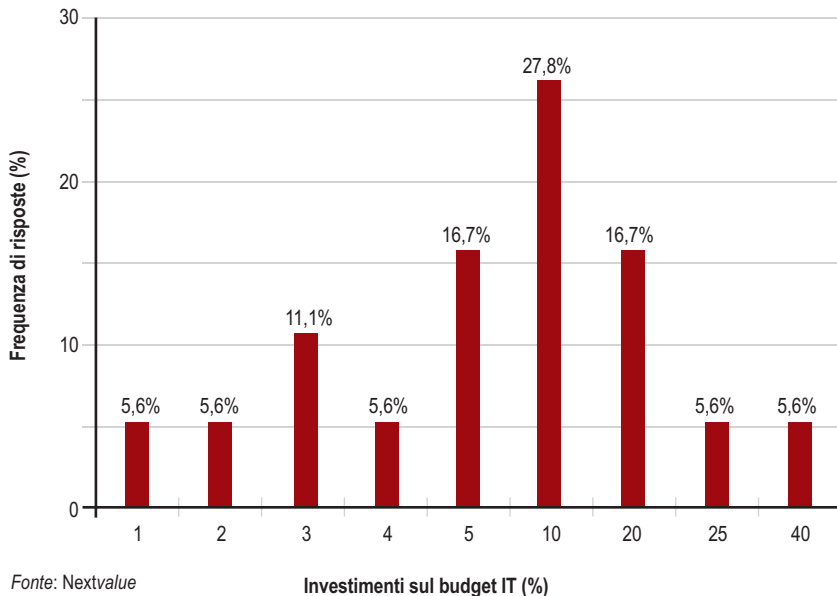
Più in dettaglio la maggioranza degli investimenti correlati ad iniziative di *Cloud Computing* è ancora nel quadrante *Enigma*, gli investimenti nella PaaS (Platform as a Service) è nell'area di *Nicchia*, mentre la Virtualizzazione è entrata prepotentemente nei fenomeni ad *Alto Potenziale*. La lettura della matrice conferma un quadro di mercato ancora agli inizi e, sebbene la materia nel suo complesso sia considerata importante ai fini dello sviluppo aziendale, ancora una larga maggio-



ranza delle organizzazioni non ha affatto iniziative in merito. Come si diceva mancano ancora i *proof of concept* e l'esperienza sul campo è ancora scarsa.

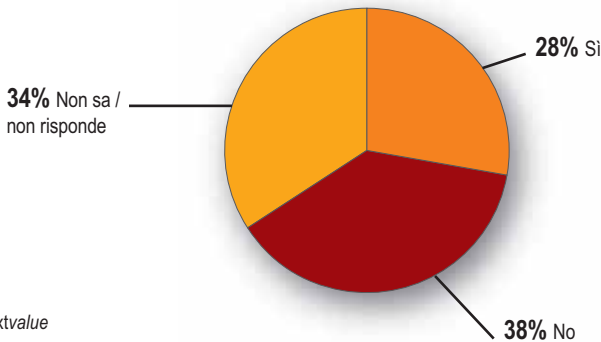
Ma quanta parte del budget IT verrà destinata ad investimenti di *Cloud Computing* da parte di coloro che hanno intenzione di investirvi nei prossimi 12 mesi? L'investimento medio dichiarato è pari all'11,3% del totale del budget IT destinato ai nuovi progetti. Il grafico di *Figura 7* rappresenta sull'asse delle ascisse le citazioni in termini di percentuale di investimenti Cloud sul budget IT e sull'asse delle ordinate la frequenza di risposte. Tra coloro che nei prossimi 12 mesi effettueranno investimenti in *Cloud Computing*, il 27% pensa di dedicare a questi progetti una quota di almeno il 10% del proprio budget IT, mentre non mancano da un lato casi di aziende che dedicheranno solo un 1% del proprio budget IT e dall'altro, casi di eccellenza in cui questo dato sale sino al 40%.

**Figura 7** – Investimenti in Cloud Computing  
% su budget IT



La survey prosegue con le ragioni connesse all'attuale livello di adozione del *Cloud Computing*; nello specifico si è cercato di capire la percezione dei C-level del Panel relativamente alle offerte disponibili sul mercato. Dalla Figura riportata di seguito (Figura 8) emerge che il 28% dei rispondenti ritiene che il *Cloud Computing* sia una tecnologia sufficientemente matura, a fronte di un 40% circa che ritiene l'esatto contrario. Nel mezzo coloro che forse non hanno idee così chiare su ciò che è già disponibile in termini di offerta. Il quadro non è completamente confortante, ma si può fornire una interpretazione sul perché una parte di quel 65% del Panel non ha ancora in previsione alcun investimento: parecchie aziende ritengono che occorra ancora del tempo prima di avere a disposizione un'offerta adeguata e stabile.

**Figura 8** – Maturità del Cloud Computing



Fonte: Nextvalue

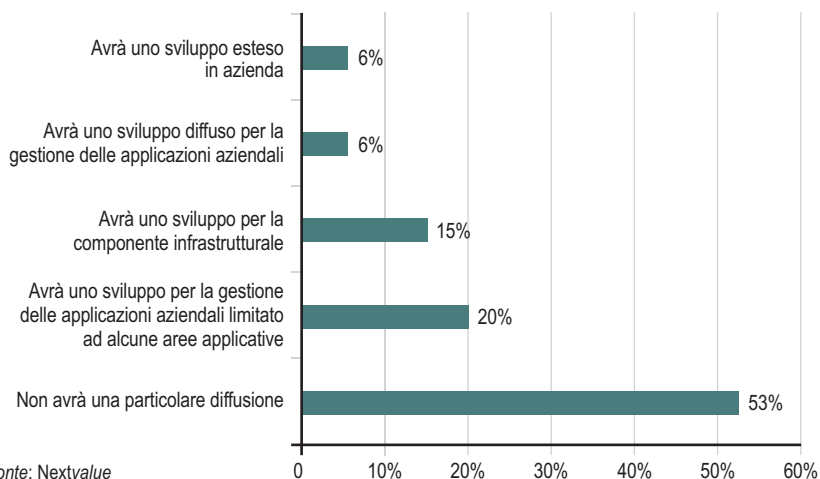
Nell'attuale contesto economico anche i nostri C-level si trovano quotidianamente ad affrontare problematiche connesse alla riduzione dei budget, spesso con la conseguenza di dover spostare in avanti investimenti ritenuti prioritari. Certamente questo non è periodo particolarmente favorevole per effettuare investimenti in nuove tecnologie, soprattutto se le stesse sono ritenute ancora immature ed esistono poche esperienze di ROI positivi.

Su un'altro fronte abbiamo provato a vedere quale sia l'opinione che gli intervistati hanno del *Cloud Computing* quando si chiede loro di fare una valutazione estemporanea circa il suo potenziale futuro.

Come è possibile vedere dal grafico di *Figura 9*, circa il 12% degli intervistati dichiara che il *Cloud Computing* potrà avere uno sviluppo diffuso in azienda; in particolare il 6% ritiene che possa essere adottato in maniera estesa in azienda ovvero che l'adozione di tale tecnologia possa riguardare diffusamente l'azienda, sia dal punto di vista delle infrastrutture sia per gli aspetti applicativi. A questo si aggiunge un ulteriore 6% di aziende che ritiene che il *Cloud Computing* possa essere adottato diffusamente in termini di SaaS.

Come è ovvio l'ambito applicativo è ritenuto essere quello che darà le maggiori soddisfazioni ai Vendor nell'arco dei prossimi 12 mesi; infatti un ulteriore 20% di intervistati ritiene che il *Cloud Computing* possa avere ampi sbocchi nell'ambito della gestione delle applicazioni aziendali e in alcune specifiche aree applicative, a fronte di un 15%, che ritiene invece coinvolgerà soprattutto gli ambiti infrastrutturali. Nell'enfasi di descrivere un quadro che a noi non sembra per niente nebuloso, non ci dimentichiamo tuttavia di quel 54% che risponde negando ogni particolare valenza o diffusione al *Cloud Computing*.

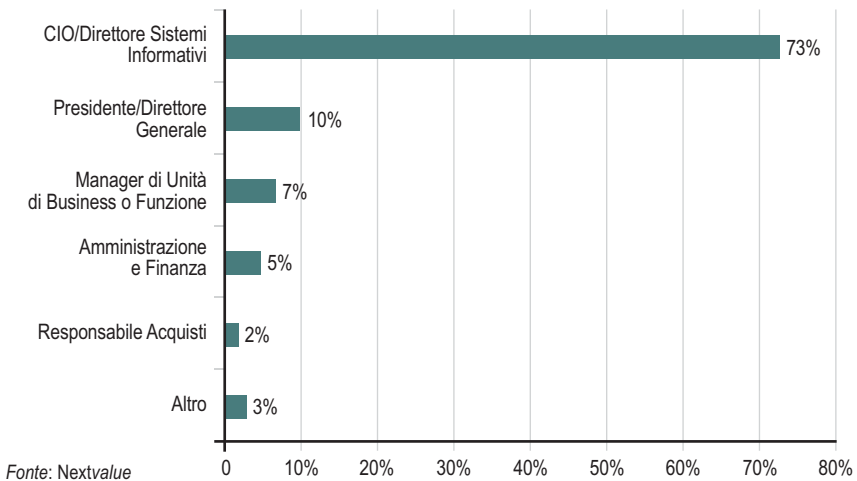
**Figura 9** – Evoluzione del Cloud Computing in ambito aziendale



Fonte: Nextvalue

Un ulteriore importante elemento da aggiungere è chi fa da sponsor ai progetti di *Cloud Computing* nell'organizzazione. A torto o a ragione il progetto di *Cloud Computing* è largamente connotato come *IT evoluto* e, pertanto, il Panel ne colloca l'ownership nell'ambito dei Responsabili IT (Figura 10). Non potrebbe essere diverso, se si pensa al *Cloud Computing* come declinazione di un modello di erogazione dell'IT aziendale e come un Servizio, la cui vera valenza strategica è nella scelta esterna di servizi di infrastruttura ed applicativi, supportata da costi variabili.

**Figura 10** – Sponsor del progetto



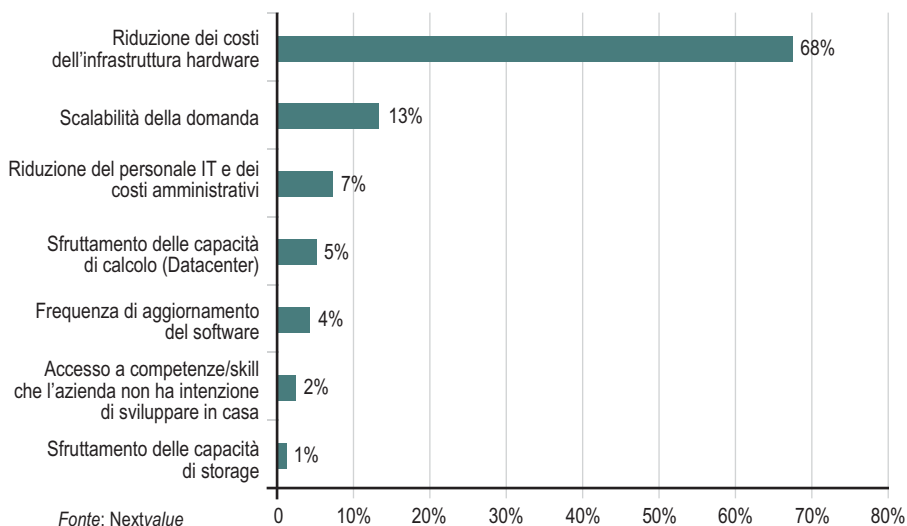
Vi è però un significativo 10% degli intervistati che colloca lo sponsor all'interno della Direzione Generale e un altro 7% all'interno della Direzione di Business Unit.

Al di là di motivi contingenti che possono sussistere in azienda nei confronti dell'IT, ciò attribuisce una reale valenza strategica alla scelta di *Cloud Computing*: non si tratta solo di adottare una modalità diversa di utilizzo dell'IT aziendale; va ben oltre e rappresenta chiaramente il nuovo e utile paradigma che può contribuire a tenere sotto controllo i costi trasformando l'IT in un servizio.

A questo punto è d'obbligo chiedere al nostro Panel quali sono gli specifici benefici attesi e gli ostacoli all'adozione del *Cloud Computing*.

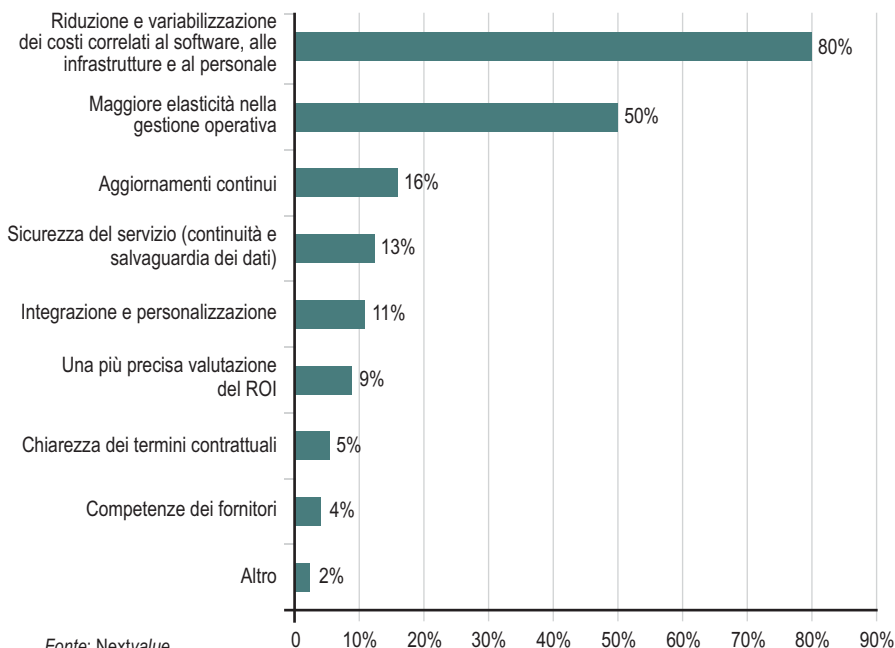
Nonostante il caparbio sforzo dei Vendor nel proporre un'ampia gamma di opportunità e vantaggi, la maggior parte degli utilizzatori, pari al 68% dei rispondenti del nostro Panel, ritiene opportuno l'investimento in *Cloud Computing* perché fa leva sulla riduzione dei costi.

**Figura 11** – Elementi propulsori all'adozione di Cloud Computing



La riduzione ed il rendere variabili i costi correlati al software, alle infrastrutture e al personale è il principale vantaggio atteso dall'adozione di soluzioni di *Cloud Computing* per l'80% dei rispondenti, come mostrato dalla *Figura 11*.

Gli altri vantaggi individuati sono connessi ad una maggiore elasticità operativa, citata dal 50% del Panel, alla frequenza di aggiornamenti continua (16%), alla sicurezza del servizio in termini di integrità e salvaguardia del dato (13%) ed alla possibilità di integrare e personalizzare il servizio offerto dal Vendor, alla precisa valutazione del ritorno degli investimenti, alla chiarezza dei termini contrattuali e alla competenza dei fornitori (*Figura 12*).

**Figura 12** – Principali vantaggi dall'implementazione di Cloud Computing (risposte multiple)

Altrettanto interessanti i fattori inibitori indicati dai partecipanti al Panel con riferimento ai progetti di *Cloud Computing* (Figura 13).

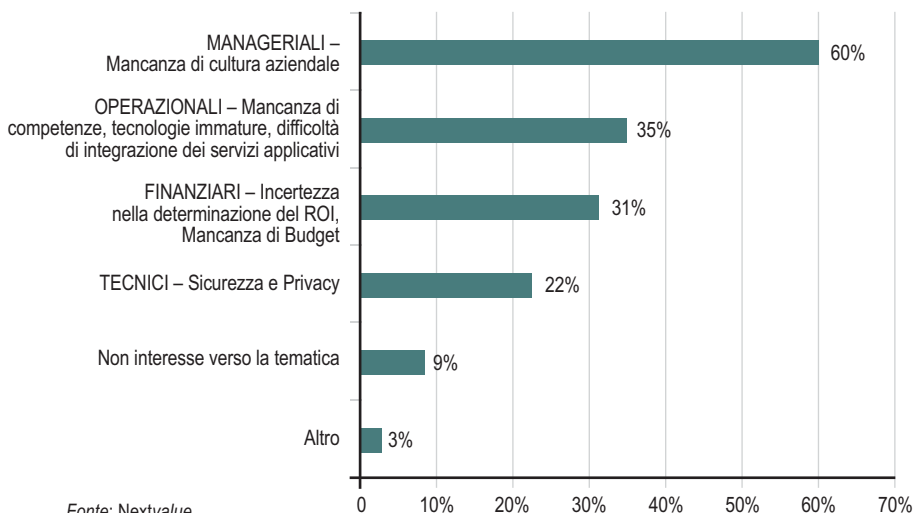
Al primo posto è il non apprezzamento per l'iniziativa per mancanza di cultura aziendale, che porta a privilegiare iniziative certamente più nei canoni tradizionali. Questo elemento insieme a quello dell'incertezza del ritorno dell'investimento, rafforza quel senso di immaturità dello scenario di mercato già messo in evidenza, con le curve di apprendimento delle aziende ancora agli inizi. E' inoltre pressante anche la preoccupazione circa l'immaturità delle tecnologie citata dal 35% del Panel.

Gli ostacoli di natura finanziaria, correlati all'incertezza nella determinazione

del ROI e/o alla mancanza di budget precisi, sono indicati come barriera all'implementazione da parte del 31% degli intervistati.

Paradossalmente proprio il determinarsi di un ciclo economico negativo ha di fatto cancellato molte delle preoccupazioni e dei timori connessi al *Cloud Computing*. La possibilità di gestire infrastrutture, piattaforme e applicazioni in un contesto produttivo senza evidenti esborsi di up-front è un argomento molto convincente per numerosi CIO che considerano meglio e, optano oggi, per proposte di ambienti e servizi online, soprattutto nell'ambito di servizi che possono considerarsi commodity.

**Figura 13** – Principali ostacoli all'implementazione di Cloud Computing (risposte multiple)



Anche per il nostro Panel la cosiddetta rivoluzione delle nuvole, che trasforma l'informatica in utility, è appena cominciata e permetterà alle aziende di affidare un numero sempre maggiore di attività di elaborazione al di fuori della propria sede, gestite da grandi centri online, in grado di aumentare la flessibilità e di liberare risorse da destinare ad altri progetti.

Tuttavia è giusto mantenere un atteggiamento di cautela perché alla classica

preoccupazione del tipo “come controllerò i dati che ho affidato alla nuvola?”, il Panel affianca il timore di possibili disservizi e di indisponibilità delle piattaforme. In fondo queste ultime sono nate per offrire servizi a consumatori e non al business. Un 22% dei CIO del Panel obietta che possibili problemi tecnici potrebbero inibire le iniziative di *Cloud Computing* in ambito business.

Dal punto di vista di chi sceglie il *Cloud Computing*, il problema si sposta sulla mancanza di SLA o su come invocare penali in caso di un gigantesco blackout. D'altra parte cento anni di energia elettrica nelle nostre case ci hanno abituato a sopportare qualche piccolo blackout: quando capita colpisce moltissimi altri insieme a noi ed è inutile lamentarsi, si può solo aspettare. Non è così anche per i bancomat?

In estrema sintesi qualche altro commento offerto dal Panel. Una accettazione crescente percepisce il *Cloud Computing* come forma per abbattere e rendere variabili i costi e per rendere rapida l'implementazione di un servizio. Una percezione diffusa nella community dell'IT è che le aziende finali paghino decisamente troppo le tecnologie acquistate e oltretutto le sottoutilizzino; ne consegue che il modello di IT come utility è fortemente desiderato.

In qualche modo *Cloud Computing* induce all'idea che le funzionalità IT acquistate ed erogate siano effettivamente solo quelle necessarie, a cui si aggiunge l'eventuale vantaggio del costo per il reale utilizzo, proporzionale al numero di utenti ed alla durata dell'erogazione del servizio.

Inoltre *Cloud Computing*, SaaS, ecc... sono l'antitesi del pagamento up-front, per il quale solitamente le aziende chiedono grossi sconti in relazione all'impegno iniziale di acquisto di licenze d'uso per un uso perpetuo, ad esempio di package. Il grande vantaggio è la possibilità di trasformare investimenti in conto capitale in costi operativi, contribuendo al miglioramento della gestione dei budget.

I nostri intervistati mostrano di aver individuato correttamente questi vantaggi e li citano senz'altro tra i più ricorrenti, mettendo in risalto l'aspetto positivo del pay-for-use, del minore investimento iniziale e della riclassificazione dei costi nei budget operativi.

Per qualsiasi organizzazione e, in particolare, per le piccole e le medie imprese, l'aspetto della disponibilità delle risorse interne a presidio dell'IT e delle applicazioni, anziché quello delle spese in conto capitale dell'IT, risultano issue di grande importanza. Oltretutto l'azienda è sovente costretta a legarsi al fornitore attuale, anche se quest'ultimo non dispone di tutte le caratteristiche per essere al passo con i tempi.



Il modello Cloud va ancora calibrato, cercando di capire bene quali sono le soluzioni davvero funzionali alla situazione dell'organizzazione e quali ancora quelle a rischio.

Il miglior consiglio è di cominciare comunque a sperimentare e a provare il *Cloud Computing* in ambiti inizialmente limitati, in modo da accumulare esperienza pratica su ciò che i servizi consentono e mantenere, nel contempo, gli eventuali problemi a un livello gestibile.

Avremo anche il tempo per renderci conto di quanto questi nuovi modelli di fruizione siano destinati a trasformare il modo di pensare e di operare della stessa IT.

# LE OTTO RISPOSTE DEGLI OPERATORI IT

---

Otto domande agli Operatori IT leader dell'offerta, nostri partner in questa iniziativa. Otto autorevoli risposte che tracciano le roadmap e fotografano la situazione, mentre il *Cloud Computing* si diffonde nel nostro mercato come possibilità molto concreta e trasforma l'IT che conosciamo imprimendole una decisa svolta. Anche i numeri uno delle aziende e manager di linea, in questi tempi di particolare difficoltà dell'economia, non sono indifferenti alle promesse del Cloud. Ciò che trovano particolarmente interessante è che il Cloud va oltre il semplice taglio dei costi, sebbene questa prospettiva sia certamente un plus. Il Cloud cambia l'economia dell'IT, togliendo investimenti in conto capitale e riversandoli in budget correnti destinati a pagare il consumo di IT con costi up-front trascurabili.

Gli effetti del *Cloud Computing* possono divenire molto dirompenti anche per il mondo dell'offerta e non è un caso che i nostri sette leader abbiano approntato delle roadmap molto serie, ciascuno partendo dai punti fermi del percorso evolutivo seguito finora. Nelle pagine che seguono sono condensate risposte autorevoli, franche e puntuali; vengono espressi punti di vista diversi, che però descrivono in modo esaustivo la formidabile opportunità del *Cloud Computing* e l'esperienza finora accumulata, tenendo d'occhio un futuro che a noi sembra veramente molto prossimo.



**EMC<sup>2</sup>**  
where information lives<sup>®</sup>



Google | Enterprise



**IBM**



**Microsoft**



**ORACLE**



**Reply**



**vmware**



*Intervento di Riccardo Di Blasio, Amministratore Delegato e Direttore Generale, EMC Italia*

**1** Qual è il modello di Cloud Computing che EMC propone in Italia? A quale dimensione d'impresa è principalmente indirizzata l'offerta Cloud Computing di EMC (Top, Medio-Grandi, Piccole o Micro)? A quale Industry si rivolge principalmente l'offerta Cloud Computing di EMC?

Il prossimo fulcro di cambiamento nell'IT delineato da EMC ruota attorno ai concetti di virtualizzazione del data center e cloud computing.

Il modello EMC si realizza su tre livelli: Infrastruttura (Atmos), infrastruttura "as a service" (IaaS) e "Software as a service" (SaaS). Questa variegata offerta permette a EMC di offrire soluzioni alle aziende Top, Medio-Grandi e al segmento consumer, small office/home office. Il controllo e la gestione dei sistemi virtualizzati e cloud è affidata alla suite software EMC Ionix.

Per le grandi aziende l'offerta è indirizzabile sia alle "services utility" e quindi grosse realtà telco e outsourcer sia agli altri settori con progetti di "Hyperconsolidation" dell'infrastruttura IT. Per la piccola e media impresa, EMC offre soluzioni di "backup" e Personal Information Management in SaaS.

Nel novembre 2008 EMC ha, inoltre, introdotto Atmos, un'applicazione storage pensata per ambienti con l'esigenza di scalabilità a capacità dell'ordine del Petabyte, che costituisce la base infrastrutturale su cui poggia il modello Cloud EMC. Uno degli aspetti distintivi di Atmos è di essere una piattaforma per la gestione delle informazioni basata su policy che ben si adatta al modello di "cloud storage" in cui la memorizzazione di dati è organizzata attraverso una molteplicità di sistemi di archiviazione e dispone di funzionalità di gestione automatizzata. Atmos online mette a disposizione funzionalità di "cloud optimization storage" ad aziende che hanno l'esigenza di spostare e di gestire grandi quantità di informazioni mantenendo costi bassi e, nel contempo, garantendo il massimo livello di protezione. EMC ha previsto anche l'estensione di Atmos attraverso il rilascio di EMC Atmos internal to external federation che abilita la federazione tra un internal cloud Atmos e una cloud esterna. Questa nuova funzionalità permette di spostare i dati dalle cloud interne (on premise) a quelle esterne (off premise) mettendo a punto una serie di policy di gestione in base alle quali estendere facilmente le proprie risorse all'esterno della propria "nuvola". La disponibilità di questa tecnologia segna un passaggio fondamentale verso la progressiva adozione di modelli cloud, poiché attualmente sono ancora poche le aziende che scelgono di spostare l'intero patrimonio informativo in modalità cloud.

Tra i primi accordi con service provider di rilevanza globale EMC può vantare quello con AT&T che fornirà una gamma di servizi in hosting alternativi a soluzioni di IT "in house" con l'obiettivo di ridurre i costi e accelerare il rilascio dei servizi. I vantaggi sono legati alla veloce implementazione grazie a soluzioni integrate "private".

EMC condivide, inoltre, con la consociata VMware e il Partner CISCO una stessa visione strategica per supportare le aziende nella trasformazione del Data Center verso la virtualiz-

zazione e il "private cloud", attraverso la definizione e sviluppo di architetture di riferimento e la convergenza di soluzioni leader di mercato.

## **2 Quali sono i vantaggi reali che una Azienda End User dovrebbe attendersi dall'adozione della proposta di Cloud Computing di EMC rispetto a quella dei Competitor? Esiste la possibilità di determinare il ROI di progetto preventivo alla scelta in direzione del Cloud Computing?**

Le richieste che ci giungono dai clienti sono quelle di creare condizioni di fiducia, controllo, affidabilità e sicurezza del Data Center. EMC interpreta queste esigenze abbinando la tecnologia di virtualizzazione con un modello "cloud based", mettendo a fattor comune i vantaggi associati a entrambi. Questo permette di creare, all'interno di quella che chiamiamo Internal cloud, un data center virtualizzato che risulta più dinamico, efficiente, affidabile, sicuro, flessibile e on-demand.

Il passaggio successivo è rappresentato dal Private cloud, un'infrastruttura in cui un'azienda può disporre e combinare le risorse interne con quelle fornite esternamente da un provider. Questo livello di flessibilità richiede, per potersi realizzare, che si stabilisca un processo di federazione tra aziende, fornitori di tecnologie e service provider. In ottica cloud, EMC dispone anche di soluzioni di enterprise content management, leader di mercato, che offrono ad applicazioni e utenti finali, servizi evoluti di gestione dei contenuti applicabili ad informazioni non strutturate e aggregate dinamicamente grazie ad una federation di repository o archivi multipli.

E' possibile determinare il ROI di un'evoluzione verso il cloud computing tramite attività mirate, per le quali EMC si avvale della sua struttura di IT Consulting.

Gli obiettivi di qualità e ritorno dell'investimento, riduzione costi operativi, valorizzazione asset e flessibilità sono accelerati da scelte di virtualizzazione che EMC indirizza forte anche delle soluzioni della consociata VMware.

## **3 Dal suo punto di vista, che relazione esiste tra Virtualizzazione, SaaS, Cloud Computing e Enterprise 2.0?**

Si tratta di argomenti strettamente correlati: la virtualizzazione è l'elemento fondamentale per progetti di internal cloud e/o di fornitura di servizi di IaaS; l'approccio SOA è a sua volta l'abilitatore all'utilizzo di "funzioni" (SaaS) sul cloud. Le architetture di content management consentono, inoltre, l'apertura alla fruizione dei contenuti in ottica 2.0 e con architetture cloud based, mantenendo però consistenza e controllo da parte delle imprese sul rispetto delle regole aziendali di gestione delle informazioni.

In altri termini, qualunque sia il modello di riferimento aziendale (tradizionale o 2.0) e l'ambiente sottostante (standard o cloud), il content management permette di tutelare gli asset informativi aziendali e il loro valore, durante tutto il loro ciclo di vita.

## **4 In questa fase di early adoption del mercato, quali specifiche Aree all'interno di una Azienda si sente di indicare come le più idonee e pronte per l'adozione di una soluzione di Cloud Computing?**

L'Internal cloud può rappresentare una scelta efficace per tutte le realtà che sono candidate a

iperconsolidamento. La virtualizzazione dell'infrastruttura server è il primo passo per progetti di ottimizzazione e flessibilità ad alto ROI. La virtualizzazione dell'intero Data Center è il conseguente passo per aumentare ottimizzazione e flessibilità. In questo senso l'infrastruttura di storage, quella rivolta alla disponibilità del dato e del servizio e alla gestione e controllo ed i relativi processi (compresi quelli inerenti alla sicurezza) vanno rivisitati e affinati nell'ottica dell'"internal cloud" quale punto di consistenza per il successivo passo verso il "private cloud".

Forse più celere è l'adozione strategica per l'azienda di componenti SaaS legati al business (vedi ad esempio Salesforce.com) o al mantenimento di uno Service Level Agreement IT (come ad esempio il desktop backup realizzato con Mozy).

Esiste poi un terzo gruppo di "clienti del cloud"; i provider di servizio e/o le attuali telco. Questa fascia è candidata al cloud per l'ottimizzazione interna ma anche per la fornitura di nuovi servizi ai propri clienti.

Nell'ottica dell'implementazione e dell'ottimizzazione del Virtual Data Center come tassello fondamentale per la costruzione dell'"internal cloud", EMC ha rilasciato in Aprile un'architettura specificamente concepita per le nuove esigenze dei data center virtuali e un primo sistema di storage che vuole porsi come punto di riferimento per le infrastrutture di virtual computing. EMC Symmetrix V-Max fornisce storage high-end per il data center virtuale. Symmetrix V-Max offre scalabilità fino a 2 PB di capacità protetta utilizzabile disponendo al contempo della potenza necessaria per consolidare più carichi di lavoro in un ingombro molto inferiore rispetto a quello di array alternativi.

L'architettura innovativa EMC Symmetrix Virtual Matrix Architecture™ scala, senza interruzioni e su richiesta, le prestazioni, la capacità e la connettività al fine di soddisfare tutti i requisiti delle applicazioni. Symmetrix V-Max può essere utilizzato con unità Flash, Fibre Channel e SATA (Serial Advanced Technology Attachment). Supporta server virtualizzati e fisici, inclusi open system, mainframe e host I Series.

## **5** A quale figura o a quali figure interne (CEO, CFO, CIO, altro) alle Aziende, CFO indirizza principalmente l'azione commerciale e articola la propria selling proposition basata sul Cloud Computing?

In fase di early adoption i primi interlocutori sono i CIO e i CFO. In ottica futura, in cui il cloud permetterà di ridefinire la logica con cui i servizi verranno erogati e abiliterà la fornitura di nuovi servizi da parte delle aziende, la selling proposition renderà il CEO maggiormente partecipe del processo decisionale.

## **6** Che cosa comporta l'adozione del Cloud Computing in Azienda e quali le conseguenze dal punto di vista strategico, e dei processi IT a supporto del business. Quali le principali conseguenze dal punto di vista della cultura e delle risorse aziendali?

Con l'internal cloud le competenze IT evolvono per saper gestire e controllare un Virtual Data Center.

Per quanto riguarda l'"external Cloud", l'IT si deve orientare alla definizione e gestione dei livelli di servizio e la governance dei sistemi "into the cloud", più che nella gestione quotidiana di infrastrutture e applicazioni locali come spesso avviene oggi. In questo passaggio occorre il superamento di logiche di gestione delle informazioni dipendenti dalle singole applicazioni.

L'approccio EMC consente di centralizzare intorno alle informazioni, gli obiettivi e le modalità di accesso, fruizione, archiviazione e conservazione delle stesse. In questo modo si definiscono regole valide a livello corporate e alle quali i servizi applicativi possono fare riferimento. Il paradigma del Enterprise Content Management gioca quindi un ruolo fondamentale per il costante rispetto delle policy di information management in contesti cloud.

## **7** Quale risposta ritieni di dover dare a coloro che sollevano possibili dubbi sulla Sicurezza, Integrità dei dati e Privacy che potrebbero sorgere in capo alle Aziende End Users?

Quella della sicurezza è la principale area di evoluzione del cloud federato. Per la gestione delle identità nel cloud, RSA, Security Division di EMC, propone le sue capacità di autenticazione forte, autenticazione multi fattore, la one time password, la gestione delle identità federate e le soluzioni di autenticazione risk-based. La soluzione RSA di Monitoraggio delle Transazioni va oltre la protezione della sola identità utenti, autenticando la transazione stessa, aumentando il livello della sicurezza on line, riducendo le frodi e mitigando i rischi delle crescenti minacce via web.

Per la sicurezza delle informazioni nel cloud la soluzione RSA Data Loss Prevention offre capacità di individuazione dei contenuti e loro classificazione, oltre a preservare dal rischio di perdita delle informazioni aziendali. La soluzione RSA DLP offre ai cloud, pubblici e privati, la capacità di implementare politiche di sicurezza per la governance, il controllo e l'adeguamento normativo (compliance).

Infine, per la sicurezza dell'infrastruttura, la combinazione dei prodotti di infrastructure resource management di EMC con RSA enVision log management consente il controllo e la gestione delle componenti dell'infrastruttura attraverso sistemi di gestione delle configurazioni, degli eventi e delle funzionalità di controllo, tutti elementi importanti per l'ottimizzazione delle operazioni nel cloud e per soddisfare i requisiti normativi di compliance.

## **8** C'è una domanda di fondo che potrebbe apparire una provocazione: se l'IT è strategica per il Business, come si coniuga la gestione di questa risorsa strategica con l'ipotesi di portarla "into the Cloud"?

L'adozione del cloud potrà configurarsi come vantaggio competitivo sul mercato per tutte quelle aziende che saranno in grado di valorizzarne l'approccio vincente nella definizione ed erogazione di nuovi servizi di Business. E' indubbio infatti che la crescente richiesta delle Line of Business aziendali di agilità e flessibilità d'azione, coniugata con catene del valore sempre più estese e con quantità di informazioni da gestire in crescita costante, porteranno il cloud ad essere sempre più pervasivo.

### ***Per maggiori informazioni***

Bruno Melandri  
EMEA Practice Manager per Products & Applied Technologies, EMC Italia  
Melandri\_Bruno@emc.com



*Intervento di Carlo Marchini, Responsabile Divisione Enterprise, Google Italy*

**1** Qual è il modello di Cloud Computing che Google propone in Italia? A quale dimensione d'impresa è principalmente indirizzata l'offerta Cloud Computing di Google (Top, Medio-Grandi, Piccole o Micro)? A quale Industry si rivolge principalmente l'offerta Cloud Computing di Google?

Il modello di cloud computing proposto da Google a organizzazioni di qualsiasi dimensione e settore industriale è quello che solo un'azienda nata sul web è in grado di offrire. Google ha risorse di calcolo virtualmente illimitate che può mettere a disposizione dei propri clienti aziendali per l'hosting sicuro di applicazioni e servizi, dalla posta elettronica alle applicazioni per la collaborazione. La decisione di Google di mettere a disposizione delle imprese le proprie risorse e competenze tecniche nasce dalla constatazione che le applicazioni derivate dal mondo consumer sono sempre più utilizzate dalle aziende. Per troppo tempo, infatti, le tecnologie usate in azienda sono state progettate pensando più a ciò che dovevano fare che a chi doveva usarle. Applicazioni disegnate da esperti per esperti, non per gente comune. Il Web ha ribaltato questa situazione. Tutto è partito dalle persone, o meglio, da come e per cosa esse usano Internet. Le persone e le loro aspettative sono infatti sempre le stesse, anche quando si trovano al lavoro. Perché mai dovrebbero imparare a usare tecnologie diverse per fare sostanzialmente la stessa cosa anche se in due contesti diversi?

In questo nuovo scenario di tecnologia pervasiva, cresce dunque l'insofferenza verso le applicazioni aziendali complesse e difficili da usare. La strategia di Google per il Cloud Computing è pensata proprio per rispondere a queste esigenze, portando sul posto di lavoro le stesse applicazioni che la gente usa con soddisfazione nella vita privata.

Per rispondere a questa esigenza, Google ha sviluppato – e continua a migliorare ogni giorno – la suite **Google Apps Premier** di soluzioni web per la comunicazione e la collaborazione indirizzata alle aziende. Offerta su abbonamento a 40 euro per utente l'anno, comprende supporto telefonico in italiano, disponibilità di estese capacità storage e un insieme di funzionalità per l'amministrazione e l'integrazione di Google Apps con le altre applicazioni aziendali. La suite di applicazioni web Google Apps Premier comprende il servizio webmail **Gmail con 25GB di mailbox disponibili**, l'applicazione per la gestione condivisa delle agende **Google Calendar**, **Google Talk** per l'instant messaging, la telefonia voice-over-IP e la video chat, **Google Sites** per la creazione di siti web condivisi, **Google Documenti**, che consente a tutte le persone di un team di lavorare insieme e in contemporanea su documenti, presentazioni e fogli elettronici senza necessità di scambio via email delle varie versioni e **Google Video for business**, per la condivisione semplice e rapida di video. Google Apps Premier offre inoltre **Google Apps Sync per Microsoft Outlook**, che permette agli utenti che lo preferiscono di continuare a utilizzare l'interfaccia di Outlook pur accedendo a tutti i servizi e le innovazioni di Google Apps e sfruttando così tutti i vantaggi in termini di risparmi ed efficienza dati dal mo-

dello cloud. Nella consueta filosofia di semplificazione di Google, Google Apps Sync si aggiunge ad altre funzionalità rese disponibili a beneficio delle aziende, quali la possibilità di usare Gmail anche offline e la piena interoperabilità con Blackberry.

## **2 Quali sono i vantaggi reali che una Azienda End User dovrebbe attendersi dall'adozione della proposta di Cloud Computing di Google rispetto a quella dei Competitor? Esiste la possibilità di determinare il ROI di progetto preventivo alla scelta in direzione del Cloud Computing?**

Le aziende chiedono applicazioni semplici e intuitive e, insieme, sicure, affidabili e facili da gestire. Con Google Apps Premier, hanno tecnologia innovativa a una frazione del costo delle soluzioni tradizionali che richiedono installazione locale e manutenzione continua. Per usare Google Apps Premier non è necessario installare alcun software sui server e sui client, né aggiungere e mantenere storage, perché tutto viene gestito sui potenti server di Google e acceduto via browser dagli utenti da qualsiasi parte del mondo ove esista una connessione Internet. Il calcolo del ROI è molto semplice da fare per gli utenti finali e deve includere anche considerazioni quali la possibilità di eliminare costosi piani di business continuity comprendenti server duplicati, disaster recovery, risorse dedicate. I risparmi, naturalmente, sono proporzionati alle dimensioni e alle esigenze della singola azienda.

Il principale punto di forza della proposta di Google rispetto a quella di altre aziende consiste nel fatto che si tratta di una soluzione web pura, che solo un'azienda – come Google – nata sul web e senza una base legacy da difendere può offrire. Come tale, è l'unica offerta attualmente disponibile sul mercato in grado di offrire in modo completo e spinto tutti i vantaggi del cloud computing. Non si tratta di una pura riproposta sotto forma di abbonamento di servizi e applicazioni tradizionali, che magari poi richiedono di continuare ad installare e mantenere server e hardware storage: si tratta dell'outsourcing completo e sicuro di servizi per la produttività aziendale, con un canone di abbonamento trasparente, costi certi e un contratto con livello di servizio garantito del 99,9%.

## **3 Dal suo punto di vista, che relazione esiste tra Virtualizzazione, SaaS, Cloud Computing ed Enterprise 2.0?**

Sono concetti molto differenti tra loro ma esiste un filo logico che li unisce. Il SaaS è una delle modalità di fruizione dei servizi in Cloud Computing (tra le altre si possono citare "platform as a service", "infrastructure as a service", etc.). I servizi in cloud computing presuppongono la virtualizzazione, ovvero virtualizzo le macchine o i software, tipicamente distribuiti, e l'utente vi accede senza preoccuparsi di dove sia fisicamente o come sia fatto il server che produce il servizio. Il cloud Computing è una delle modalità di fruizione di servizi alla base del concetto di Enterprise 2.0.

## **4 In questa fase di early adoption del mercato, quali specifiche Aree all'interno di una Azienda si sente di indicare come le più idonee e pronte per l'adozione di una soluzione di Cloud Computing?**

Per quanto riguarda la posta elettronica in modalità cloud, l'adozione e i vantaggi sono naturalmente trasversali a tutte le aree aziendali e lo stesso vale per il servizio Google



Documenti. Servizi quali Google Sites, invece, possono essere ideali per creare delle intranet che mettono in comunicazione gli appartenenti a una stessa funzione aziendali (Marketing, Ufficio Tecnico, Comunicazione, Finanza, ecc.) per la collaborazione efficiente su uno stesso progetto. Google Video for Business si dimostra poi particolarmente efficiente, ad esempio, per la formazione a distanza o il training sui nuovi prodotti. La tipologia della proposta cloud di Google è comunque idonea all'uso da parte di qualsiasi funzione aziendale: abbiamo clienti che usano Sites come repository di regole e policy per la gestione amministrativa, altri che lo usano per la collaborazione tra i team addetti al controllo della qualità. Il concetto chiave, insomma, è miglioramento dell'efficienza nella collaborazione e nella condivisione dei documenti: ovunque, all'interno dell'azienda, vi sia questa esigenza, Google Apps Premier può essere la soluzione che ottimizza i workflow e riduce e i costi.

### **5** A quale figura o a quali figure interne (CEO, CFO, CIO, altro) alle Aziende, Google indirizza principalmente l'azione commerciale e articola la propria selling proposition basata sul Cloud Computing?

Ci rivolgiamo sia ai CIO sia ai CEO e ai CFO, in quanto la scelta del cloud computing è una mossa strategica per l'azienda, che semplifica la gestione dell'infrastruttura tecnologica, migliora la produttività e riduce i costi globali dell'IT.

### **6** Che cosa comporta l'adozione del Cloud Computing in Azienda e quali le conseguenze dal punto di vista strategico, e dei processi IT a supporto del business. Quali le principali conseguenze dal punto di vista della cultura e delle risorse aziendali?

Gli effetti del modello cloud sono tutti positivi: permette di ridurre i costi dell'infrastruttura IT, di migliorare l'efficienza e l'efficacia, di migliorare e semplificare la collaborazione tra le persone, di aumentare la sicurezza e di liberare risorse tecniche da allocare su progetti strategici per la crescita del business. Certo, è necessario sposare un nuovo modello, ma ciò non ha impatti a livello organizzativo. L'unico vincolo può semmai essere di tipo culturale.

### **7** Quale risposta ritiene di dover dare a coloro che sollevano possibili dubbi sulla Sicurezza, Integrità dei dati e Privacy che potrebbero sorgere in capo alle Aziende End Users?

Il problema della sicurezza oggi non è quello di proteggersi da virus o spam, bensì di proteggere le aziende dalla complessità che deriva dall'installare, aggiornare e gestire in-house tutta una serie di sistemi e soluzioni per affrontare la problematica della sicurezza in modo soddisfacente. Solo le grandissime aziende hanno centri dati duplicati e piani di disaster recovery, mentre Google ovviamente li ha per tutti i propri data center. E comunque, anche se si volessero – e potessero – attivare in azienda tutte le più sofisticate misure per garantire la disponibilità ininterrotta e la sicurezza globale dei dati i costi sarebbero enormi e certo non sostenibili da tutte le realtà. Acquisire la sicurezza sotto forma di servizio (ovvero in modalità cloud), invece, significa eliminare tutto questo, affidare la gestione della problematica a una realtà – Google – per la quale ciò rappresenta il core business, assicurarsi una continuità del servizio garantita da contratto, eliminare i costi di gestione/upgrade e, cosa più importante,

liberare risorse tecniche e mentali che possono così essere dedicate ad attività funzionali alla crescita del business dell'azienda.

Per Google, la sicurezza è parte del DNA e inizia con le rigorose procedure con le quali garantisce la sicurezza fisica e l'impenetrabilità dei propri data centre da attacchi esterni. Le aziende che scelgono Google Apps Premier creano di fatto un firewall virtuale a protezione dei dati dell'organizzazione, ed è l'amministratore che decide a quali utenti e applicazioni consentire l'accesso e secondo quali modalità può avvenire la condivisione dei dati. Le applicazioni cloud di Google si integrano in modo trasparente con tutti i più diffusi sistemi di autenticazione usati dalle imprese.

Per quanto riguarda la continuità del servizio e l'uptime delle soluzioni cloud, molto interessanti sono i dati recentemente riportati dalla società di ricerche Radicati Group secondo la quale le aziende con soluzioni email tradizionali (in-house) sperimentano dai 30 ai 60 minuti di downtime imprevisto e da 36 a 90 minuti di fermo pianificato ogni mese. I dati riferiti da Google per le proprie soluzioni relativi al 2008 parlano di una media di 10-15 minuti di downtime al mese, ovvero pochi secondi ogni tanto nell'arco del periodo. Le soluzioni cloud indirizzate alle imprese, in ogni caso, sono completate da accordi per livelli minimi di servizio garantiti da contratto.

Sicurezza, uptime, protezione dei dati e della privacy sono decisamente più elevati con le soluzioni cloud che con quelle tradizionali. I CIO più lungimiranti lo hanno capito subito: i clienti italiani che hanno deciso di migrare a Google Apps Premier dichiarano di aver compiuto questa scelta perché hanno visto nella suite di Google la soluzione ideale per avere a disposizione un sistema implementabile in modo semplice e poco costoso a livello distribuito in tutto il mondo e garantire business continuity e massima sicurezza alla posta elettronica senza necessità di costosi investimenti in soluzioni e sistemi per il disaster recovery. A livello globale, ci sono aziende di grandissime dimensioni quali la francese Valeo, che hanno deciso di effettuare la migrazione totale a Google Apps Premier di tutti i propri utenti dotati di connessione a Internet (con ben 30.000 account nel caso di Valeo).

**8** C'è una domanda di fondo che potrebbe apparire una provocazione: se l'IT è strategica per il Business, come si coniuga la gestione di questa risorsa strategica con l'ipotesi di portarla "into the Cloud"?

La risposta è semplice: non si tratta in alcun modo di una perdita di controllo – i dati rimangono di proprietà dell'azienda cliente, le applicazioni sono personalizzabili sulle specifiche esigenze – bensì di un'ottimizzazione dell'efficienza, di una liberazione di risorse tecniche e di una riduzione dei costi: credo che queste siano tutte cose più che apprezzate dai sistemi informativi aziendali.

#### **Per maggiori informazioni**

Carlo Marchini  
Responsabile Divisione Enterprise, Google Italy  
carlo@google.com



*Intervento di Andrea Corbelli, Direttore Tecnico Systems & Technology Group, IBM Italia*

**1** Qual è il modello di Cloud Computing che IBM propone in Italia? A quale dimensione d'impresa è principalmente indirizzata l'offerta Cloud Computing di IBM (Top, Medio-Grandi, Piccole o Micro)? A quale Industry si rivolge principalmente l'offerta Cloud Computing di IBM?

IBM propone tre modalità di accesso ai benefici del Cloud Computing:

Software as a Service (SaaS) come modello di approvvigionamento ("sourcing") di risorse IT; il servizio LotusLive offre secondo la modalità SaaS applicazioni di email, collaborazione e web conferencing.

Soluzioni tecnologiche pre-configurate per realizzare Cloud private. Con le offerte Cloud-Burst IBM mette a disposizione un ambiente pre-configurato di hardware, software e servizi per avviare velocemente una soluzione Cloud (Private Cloud) per ambienti di test all'interno dell'azienda.

Servizi di realizzazione e di consulenza, IBM Smart Business Services, per affrontare in maniera adeguata il cammino verso l'adozione di un modello Cloud Computing in sintonia con la strategia IT aziendale.

L'offerta IBM nel suo complesso è proponibile a tutte le aziende italiane, di ogni dimensione e di ogni settore di mercato. Alcune soluzioni, però, come ad esempio quelle per realizzare un Private Cloud, sono particolarmente interessanti per aziende medio-grandi.

**2** Quali sono i vantaggi reali che una Azienda End User dovrebbe attendersi dall'adozione della proposta di Cloud Computing di IBM rispetto a quella dei Competitor? Esiste la possibilità di determinare il ROI di progetto preventivo alla scelta in direzione del Cloud Computing?

L'offerta IBM rispetto a quelle di altri vendor copre a 360° le possibilità del Cloud Computing, spaziando da nuove opportunità di "sourcing" di tecnologie informatiche - Lotus Live ma anche IBM Computing on Demand per utilizzare sistemi per il calcolo intensivo con un modello pay-per-use - fino a tecnologie e servizi per la realizzazione d'infrastrutture Cloud.

Le tecnologie di IBM per il Cloud Computing sono suddivise in due categorie: la prima comprende i "mattoni" di base per la costruzione di una infrastruttura Cloud, come il Tivoli Service Automation Manager (TSAM) per la gestione del ciclo di vita dei servizi cloud e il Tivoli Provisioning Manager (TPM) per l'installazione e il rilascio di immagini virtuali nel cloud. La seconda è invece costituita da soluzioni già preconfigurate (usando i "mattoni" tecnologici qui visti), come IBM CloudBurst, che abilita una veloce realizzazione di una cloud privata.

IBM inoltre ha sviluppato tutta una serie di metodologie per la valutazione di ROI, TCO e per lo sviluppo di iniziative strategiche per l'IT in linea con il modello di Cloud Computing.

### 3 Dal suo punto di vista, che relazione esiste tra Virtualizzazione, SaaS, Cloud Computing e Enterprise 2.0?

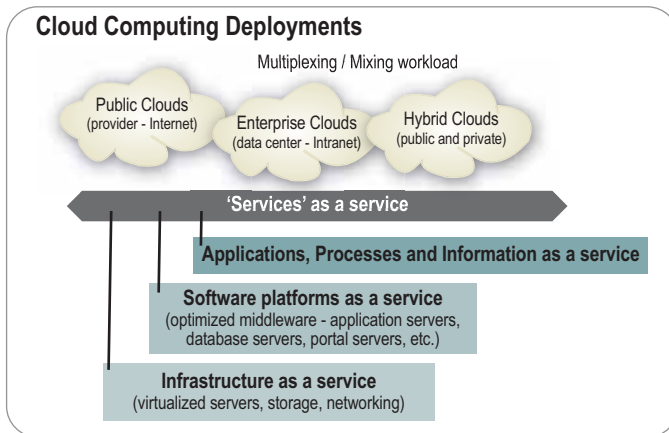
La virtualizzazione nelle sue varie sfaccettature (server, storage, network etc.) è sicuramente uno dei requisiti base per la realizzazione di un'infrastruttura di Cloud Computing.

IBM ha più di 40 anni d'esperienza nel campo della virtualizzazione dei sistemi e ha esteso questo know how a tutta la gamma dei suoi prodotti: dallo storage (SAN Volume Controller) ai sistemi centrali (System z con PR/SM), ai sistemi Unix (System p con PowerVM) e x86 (System x e BladeCenters con Linux Xen, kvm e VMWare).

Queste tecnologie abbinate a sistemi di gestione integrati (IBM Systems Director e Tivoli Provisioning Manager) sono gli elementi fondamentali di un'infrastruttura Cloud. Essi, infatti, sono stati ingegnerizzati e personalizzati per essere il nocciolo tecnologico dell'offerta IBM CloudBurst.

Parlando di SaaS, invece, questo modello si avvale, nella maggior parte dei casi, d'infrastrutture Cloud (o IaaS - Infrastructure as a Service). Le soluzioni SaaS sono particolarmente affini ad applicazioni Enterprise 2.0 (es. mail, web conferencing, ecc.), proprio come i servizi offerti dalla soluzione IBM LotusLive.

SaaS può offrire una canale innovativo per la fruizione di applicazioni Enterprise 2.0 (Cloud Pubblica). In alternativa la stessa applicazione potrebbe essere gestita e acquisita in modo tradizionale ma ospitata all'interno di una Cloud privata o pubblica di tipo IaaS. La virtualizzazione rimane il naturale sottofondo tecnologico di entrambe le soluzioni.



### 4 In questa fase di early adoption del mercato, quali specifiche Aree all'interno di una Azienda si sente di indicare come le più idonee e pronte per l'adozione di una soluzione di Cloud Computing?

Inizialmente, l'adozione del Cloud Computing (IaaS) è scelta per ambienti di test e sviluppo (Test Cloud) o per il consolidamento di workstation degli utenti finali (Desktop Cloud), anche perchè siamo ancora in una fase iniziale dell'introduzione del paradigma Cloud Computing nel-

l'IT tradizionale. Questo modello è invece già maturo per essere adottato a livello di produzione all'interno di organizzazioni o unità di business di Ricerca e Sviluppo e in società consortili operanti nel terziario avanzato.

Non solo. Il modello Cloud Pubblico (SaaS ed altro) è una opportunità per piccole e medie imprese e start-up che vedono un nuovo modo per accedere ad applicazioni ed infrastrutture enterprise con una crescita elastica e una logica pay-per-use, cioè a basso costo di ingresso e di gestione.

## **5** A quale figura o a quali figure interne (CEO, CFO, CIO, altro) alle Aziende, IBM indirizza principalmente l'azione commerciale e articola la propria selling proposition basata sul Cloud Computing?

Il Cloud Computing è senza dubbi un "Business dell'IT", quindi il CIO è l'interlocutore privilegiato. Questo non significa però che sia irrilevante per la direzione dell'azienda. Di fatto il CIO ha ora nelle sue mani uno strumento innovativo a supporto delle strategie aziendali e finanziarie da utilizzare nei suoi rapporti con il CEO e il CFO.

Il cloud computing si inserisce nella Enterprise Architecture aziendale sia come una nuova strategia di "sourcing" di alcune componenti infrastrutturali dell'IT, sia come nuovo modello di riferimento per la creazione di infrastrutture informatiche innovative altamente automatizzate e dinamiche.

## **6** Che cosa comporta l'adozione del Cloud Computing in Azienda e quali le conseguenze dal punto di vista strategico, e dei processi IT a supporto del business.

**Quali le principali conseguenze dal punto di vista della cultura e delle risorse aziendali?** Nella modalità Private, il Cloud è sicuramente un tassello importante della strategia IT, un elemento che consente una maggior efficacia, più velocità ed "elasticità" di reazione nei confronti delle richieste provenienti dalle business unit.

Il Cloud induce all'eliminazione o all'automatizzazione di una serie di processi presenti nelle strutture IT tradizionali e può richiedere una riclassificazione di infrastrutture IT esistenti. Ad esempio il sistema di gestione delle configurazioni IT (CMDB) dovrà diventare un sistema real-time per rimanere allineato alle dinamiche del Cloud, come pure i processi per fruire di un server possono venire completamente automatizzati e disintermediati.

La modalità Public Cloud amplia invece le opzioni di "sourcing" dell'IT, introducendo meccanismi pay-per-use o di Utility Computing nelle modalità di approvvigionamento della tecnologia e applicazioni IT.

Come ultima osservazione, in prospettiva pensiamo che i clienti non si divideranno in utilizzatori di Cloud Private o di Cloud Pubbliche, ma che si verificheranno modalità ibride (Hybrid Cloud) di fruizione di questo nuovo modello.

## **7** Quale risposta ritiene di dover dare a coloro che sollevano possibili dubbi sulla Sicurezza, Integrità dei dati e Privacy che potrebbero sorgere in capo alle Aziende End Users?

La sicurezza, l'integrità e la privacy dei dati sono sicuramente le principali preoccupazioni

degli utenti di Cloud pubbliche. Da parte dell'utente è necessaria una particolare accortezza nel verificare i livelli di servizio e le certificazioni offerte dal fornitore dei servizi Cloud, senza dimenticare altre implicazioni meno evidenti quale la localizzazione fisica dei dati stessi. Basta pensare alle direttive europee sul trattamento dei dati dei cittadini comunitari che impongono rigidi vincoli quando i dati sensibili escono dal territorio della UE.

Anche all'interno di Cloud Private la sicurezza deve tener conto delle caratteristiche di estrema dinamicità offerta dall'ambiente. La gestione dell'identità degli utenti del Cloud e il controllo degli accessi devono essere allineati all'elasticità dei processi di provisioning e de-provisioning tipici degli ambienti Cloud mantenendo una rigorosa conformità alle politiche di sicurezza aziendali.

In questo campo IBM offre un ricco portafoglio di servizi e tecnologie mirate proprio alla messa in sicurezza di infrastrutture Cloud.

### **8** C'è una domanda di fondo che potrebbe apparire una provocazione: se l'IT è strategica per il Business, come si coniuga la gestione di questa risorsa strategica con l'ipotesi di portarla "into the Cloud"?

Come abbiamo visto il Cloud Computing ha diverse connotazioni, realizzare una Cloud privata o fruire di una Cloud pubblica è una scelta strategica. La domanda è quindi duplice: mettere il Data Center nel Cloud o il Cloud nel Data Center?

La risposta è per forza articolata: le componenti architetturali che all'interno della strategia IT di una particolare azienda possono essere considerate "commodity" saranno le principali candidate al cloud pubblico. La grande sfida in questo nuovo mercato sarà quella di offrire una standardizzazione sufficiente per offrire all'IT la possibilità di entrare ed uscire dal Cloud in base alla sua strategia e al minimo costo possibile.

Infine, il cloud computing, in particolare con le soluzioni Software as a Service, offre una grande opportunità alle piccole e medie imprese di accedere a soluzioni applicative di tipo enterprise senza dover affrontarne la loro complessità operativa e gestionale. Un esempio in tal senso è la soluzione IBM LotusLive che offre, in modalità di abbonamento, l'accesso ad una suite collaborativa (web conferencing, instant messaging, email etc.) comunemente utilizzata all'interno di grandi aziende.

#### **Per maggiori informazioni**

Massimo Leoni  
IT Architect & Open Group Certified, IBM Italia  
mleoni@it.ibm.com

# Microsoft

*Intervento di Anders Nilsson, Direttore Divisione Developer and Platform Evangelism, Microsoft Italia*

## **1** Qual è il modello di Cloud Computing che Microsoft propone in Italia? A quale dimensione d'impresa è principalmente indirizzata l'offerta Cloud Computing di Microsoft (Top, Medio-Grandi, Piccole o Micro)? A quale Industry si rivolge principalmente l'offerta Cloud Computing di Microsoft?

Il modello di Cloud Computing di Microsoft è parte integrante dalla visione Software+Service, che coniuga la potenza offerta dal software installato localmente su ogni device, e di quello residente on-premise in azienda, con la pervasività e la caratteristica "always up-to-date" dei servizi esposti "in the cloud", fornendo al Responsabile IT un ampio ventaglio di scelte possibili per meglio soddisfare le esigenze della propria organizzazione.

L'offerta di cloud computing di Microsoft si compone di due elementi fondamentali: la Business Productivity Online Suite (BPOS) e la Azure Services Platform.

A partire dal 24 Aprile 2009, Microsoft offre per il mercato italiano la Business Productivity Online Suite, una serie di servizi erogati dai datacenter di Microsoft residenti in Europa in Dublino ed Amsterdam, che offrono la disponibilità di Exchange Online 2007, Office Communications Online, Live Meeting e SharePoint Online, ovvero soluzioni già fruibili con modelli di deployment on-premise (self-hosted), o attraverso i partner di hosting.

L'offerta BPOS è indirizzata al mercato business, soddisfacendone i requisiti fondamentali di disponibilità e di livello di servizio. Essendo un'offerta modulare, può rispondere ai requisiti di aziende di ogni dimensione e settore. Una organizzazione può decidere se esternalizzare completamente l'infrastruttura necessaria utilizzando i servizi offerti da BPOS, o estendere parzialmente la propria infrastruttura esistente, federando i propri servizi di autenticazione e autorizzazione con quelli utilizzati da BPOS, in modo trasparente all'utente finale.

Alcune aziende hanno già adottato con successo la piattaforma BPOS in Italia. Miniliner, società di servizi cargo, ha standardizzato i propri servizi di messaggistica, comunicazione e collaborazione. Saet, società che fornisce servizi di sicurezza avanzata, ha adottato i servizi di instant messaging, presenza e conferenze web, integrandoli con l'infrastruttura erogata da un nostro partner. Diamante, azienda appartenente al gruppo Il Sole 24 Ore, specializzata in soluzioni gestionali per la PMI e i Professionisti, ha integrato Fatturiamo.it con Office Communications Online e SharePoint Online. Tra le realtà multinazionali che stanno adottando BPOS su scala mondiale, citiamo McDonalds e Glaxo Smithkline.

Per quanto riguarda la seconda componente dell'offerta, Azure Services Platform è la piattaforma Microsoft per il cloud computing, gestita interamente all'interno dei datacenter di Microsoft, con cui le aziende possono realizzare soluzioni applicative e servizi "in the cloud" ad uso interno o verso clienti e business partner. Il cuore della piattaforma è costituito da Windows Azure, il sistema operativo Microsoft per il cloud computing, che fornisce gli ambienti di sviluppo, run-time e controllo delle risorse disponibili.

La Azure Services Platform nel suo complesso fornisce potenza computazionale, storage, servizi applicativi e di autenticazione basati su standard aperti, mettendo a disposizione le risorse necessarie in modo dinamico rispetto ai livelli di servizio richiesti dal cliente.

Gli Independent Software Vendor (ISV) e le Startup, come anche le organizzazioni clienti, possono migliorare il time-to-market delle proprie soluzioni sfruttando immediatamente la disponibilità di risorse elaborative con un modello di pagamento di tipo *pay-as-you-go*, in grado di definire a priori i costi in relazione all'utilizzo delle risorse, e di abbattere i costi di avvio necessari, tipici di un modello di deployment on-premise. Lo sviluppo di soluzioni per la Azure Services Platform consente inoltre il pieno riutilizzo delle competenze presenti in azienda sulle tecnologie Windows, .NET e su diverse tecnologie di terze parti. La Azure Services Platform è attualmente a disposizione in versione beta pubblica e sarà resa disponibile commercialmente nei prossimi mesi.

## 2 Quali sono i vantaggi reali che una Azienda End User dovrebbe attendersi dall'adozione della proposta di Cloud Computing di Microsoft rispetto a quella dei Competitor?

I principali vantaggi per una Azienda End User possono essere riassunti in:

### ■ Flessibilità e scalabilità:

- Basso rischio di investimenti
- Disponibilità di una piattaforma scalabile al crescere del business
- Deployment flessibile
- Migrazione dei dati semplice ed immediata
- Co-esistenza e integrazione dei servizi on-premise e online

### ■ Gestione semplificata

- No hardware e software da installare e gestire
- Disponibilità immediata della soluzione o della piattaforma
- Tecnologia sempre aggiornata
- Unico portale per gestione utenti, gestione licenze, configurazione servizi e supporto

### ■ Sicurezza e affidabilità avanzati

- Supporto 24x7 garantito da Microsoft
- SLA ad-hoc concordati in funzione delle specifiche esigenze

### ■ Standard e Interoperabilità:

- Utilizzo di standard di mercato basati su XML, come SOAP e REST

## 3 Dal suo punto di vista, che relazione esiste tra Virtualizzazione, SaaS, Cloud Computing e Enterprise 2.0?

Con il diffondersi del cloud computing, Microsoft è nella posizione unica di offrire ai clienti la possibilità di avvantaggiarsi delle varie opzioni disponibili usando le piattaforme e gli strumenti di sviluppo delle applicazioni già in uso dalle aziende offrendo, al tempo stesso, la possibilità di costruire servizi già pronti per le evoluzioni del cloud computing.

Microsoft offre prodotti, tecnologie e soluzioni per due tipologie di cloud: private e public. Entrambe partono dai concetti di elevata virtualizzazione delle risorse, di gestione centraliz-



zate grazie a strumenti e processi ben definiti, di scalabilità flessibile e dinamica, orientate all'erogazione di servizi innovativi agli utenti. Nella visione di Microsoft il cloud computing quindi diventa il collante tra l'infrastruttura on-premise, i meccanismi di virtualizzazione e il delivery dei servizi di business esposti su internet (SaaS) permettendo quindi di realizzare verso i propri utenti una esperienza di tipo Enterprise 2.0 sicura e scalabile.

#### **4** In questa fase di *early adoption* del mercato, quali specifiche Aree all'interno di una Azienda si sente di indicare come le più idonee e pronte per l'adozione di una soluzione di Cloud Computing?

Per quanto riguarda BPOS, i servizi di messaggistica e collaborazione coinvolgono normalmente l'intera azienda, mentre i servizi orientati alla comunicazione, in una fase iniziale, potrebbero limitarsi ad aree specifiche che nella conferenza web trovano uno strumento efficace per migliorare la produttività e ridurre i costi di trasferta.

Sotto il profilo di una soluzione applicativa, oltre allo scenario relativo agli ISV descritto in precedenza, vediamo un grosso valore per le organizzazioni che possono spostare parte del carico elaborativo sulla Azure Services Platform, sia per fare fronte a picchi di utilizzo temporaneo di risorse di calcolo e di storage, sia per realizzare applicazioni che possono beneficiare di una orchestrazione dei processi di business su Internet (B2B), o per scenari rivolti ad una utenza consumer (B2C).

#### **5** A quale figura o a quali figure interne (CEO, CFO, CIO, altro) alle Aziende, Microsoft indirizza principalmente l'azione commerciale e articola la propria *selling proposition* basata sul Cloud Computing?

Per il CEO, il modello Software+Services permette di creare nuovi modelli di business offrendo servizi all'avanguardia e nuovi asset competitivi.

Per il CFO, il modello *pay-as-you-go* fornisce una nuova opportunità di acquisto di servizi e risorse elaborative, e una migliore armonizzazione dei costi.

Per il CIO, l'infrastruttura online garantisce integrazione ed interoperabilità con l'infrastruttura on-premise, sfruttando le competenze tecniche già presenti in azienda, e l'opportunità di implementare servizi innovativi con costi ridotti e un migliore time-to-market.

#### **6** Che cosa comporta l'adozione del Cloud Computing in Azienda e quali le conseguenze dal punto di vista strategico, e dei processi IT a supporto del business.

Quali le principali conseguenze dal punto di vista della cultura e delle risorse aziendali? Uno dei valori strategici dell'IT è quello di essere dinamico e di reagire in modo rapido ed efficace alle esigenze mutevoli espresse dal business. BPOS e la Azure Services Platform aggiungono ulteriore flessibilità a quanto già realizzabile con le soluzioni on-premise, garantendone piena interoperabilità e integrazione. L'esternalizzazione della gestione dell'infrastruttura consente al personale IT di una organizzazione di focalizzarsi maggiormente sul suo ruolo strategico, e di pensare all'erogazione di un servizio applicativo concentrandosi sui livelli di servizio e la qualità richiesti, senza preoccuparsi dell'infrastruttura necessaria, del suo deployment fisico, del cablaggio e delle attività di esercizio.

## **7** Quale risposta ritiene di dover dare a coloro che sollevano possibili dubbi sulla Sicurezza, Integrità dei dati e Privacy che potrebbero sorgere in capo alle Aziende End Users?

L'offerta dei servizi online è regolata da un contratto tra Microsoft e le aziende che acquistano i servizi BPOS. Microsoft si impegna quindi a rispettare i livelli di servizio e qualità (SLA), come l'uptime del servizio, fino al riconoscimento di eventuali penali in caso di mancato rispetto degli SLA contrattuali. Microsoft inoltre si impegna a mantenere i dati presso i datacenter dislocati nelle diverse aree geografiche di riferimento. Per l'Italia, i dati dei clienti risiedono all'interno dell'Unione Europea nel rispetto delle normative e regolamentazioni europee, applicando le migliori procedure sull'integrità dei dati e il rispetto della normativa della privacy.

## **8** C'è una domanda di fondo che potrebbe apparire una provocazione: se l'IT è strategica per il Business, come si coniuga la gestione di questa risorsa strategica con l'ipotesi di portarla "into the Cloud"?

E' innegabile che l'esposizione e il consumo di servizi "into the cloud" sia un'opportunità su cui ogni organizzazione può far leva per migliorare la propria competitività e per sperimentare nuovi modelli di business, aprendo sempre più le organizzazione stesse verso modelli aperti e maggiormente collaborativi. Il cloud computing non va visto solo come l'esternalizzazione di una infrastruttura, ma come un ecosistema di servizi, soluzioni e applicazioni integrabili tra loro e con le soluzioni on-premise per creare valore e risolvere problemi di business in modo innovativo e non sempre risolvibili con un approccio più tradizionale.

### **Per maggiori informazioni**

Riccardo Sponza  
Technical Evangelism Manager, Developer and Platform Evangelism, Microsoft Italia  
[Riccardo.Sponza@microsoft.com](mailto:Riccardo.Sponza@microsoft.com)



*Intervento di Oscar Gridavilla, Director Business Development, Oracle Italia*

**1** Qual è il modello di Cloud Computing che Oracle propone in Italia? A quale dimensione d'impresa è principalmente indirizzata l'offerta Cloud Computing di Oracle (Top, Medio-Grandi, Piccole o Micro)? A quale Industry si rivolge principalmente l'offerta Cloud Computing di Oracle?

Oracle ha un'offerta ampia e differenziata per il cloud computing, che copre sia le esigenze di aziende che offrono servizi cloud, siano essi SAAS, Platform as a Service o Infrastructure as a Service, sia di aziende che intendono strutturare il proprio IT interno secondo un moderno concetto di cloud (Private Cloud). Oracle stessa offre un ampio insieme di applicazioni On Demand che rappresenta una scelta di tipo Software-as-a-Service (SaaS) o "hosted and managed" alle installazioni presso le aziende clienti.

"Oracle SaaS Platform" di cui Grid Computing (dati e applicazioni) costituisce la base è una infrastruttura per gli sviluppatori di soluzioni applicative in modo SaaS o Private (sia per gli ISV sia per le aziende clienti), cost-effective e molto scalabile e disponibile sia per i cloud pubblici che privati. Oracle infine permette ai clienti di mettere in esercizio le proprie tecnologie in cloud pubblici come l'ambiente Amazon Web Services o in cloud privati.

La Oracle SaaS Platform è offerta principalmente alle aziende medio-grandi (in ottica Private Cloud) e ai PaaS (Platform-as-a-Service) e IaaS (Infrastructure-as-a-Service) provider.

Le applicazioni On Demand di Oracle offerte in modo SaaS e la possibilità di utilizzare le tecnologie Oracle in cloud pubblici sono proposti alle imprese di ogni dimensione.

**2** Quali sono i vantaggi reali che una Azienda End User dovrebbe attendersi dall'adozione della proposta di Cloud Computing di Oracle rispetto a quella dei Competitor?

La Oracle SaaS Platform è la più completa, aperta ed integrata piattaforma software per sviluppare, mettere in esercizio e gestire applicazioni sia nei Public sia nei Private Cloud. Le parti di base includono l'infrastruttura Grid, l'infrastruttura di information management e la Service-Oriented Architecture (SOA), insieme agli ambienti di sviluppo e di system management. La Oracle SaaS Platform è progettata per garantire la massima performance, disponibilità e scalabilità poiché i fornitori di Public Cloud (ma anche grandi aziende che implementano Private Cloud) ne hanno assoluta necessità per mantenere adeguati livelli di servizio nelle situazioni di crescita anche improvvisa dei servizi erogati.

Ma quali sono le ragioni che spingono una azienda a scegliere soluzioni di tipo cloud e quali sono i principali ostacoli? In un approccio al CRM as a Service per esempio a favore sono soprattutto la possibilità da parte delle funzioni di business di un'azienda di innovare molto più velocemente di quanto sarebbe possibile fare con una approccio tradizionale in house,

e di giocare un ruolo più partnership-driven con l'IT. I principali fattori di diffidenza verso le soluzioni SaaS coinvolgono gli aspetti di sicurezza, prestazioni e scalabilità, su cui Oracle ha una consolidata esperienza proprio nei grandi data center, e su cui sta investendo ulteriormente in modo specifico per l'ambiente cloud.

### **3 Dal suo punto di vista, che relazione esiste tra Virtualizzazione, SaaS, Cloud Computing e Enterprise 2.0?**

La virtualizzazione delle risorse e un loro efficace sistema di gestione sono un fattore imprescindibile per sviluppare e gestire un ambiente cloud. Allo stesso tempo l'erogazione di servizi SaaS in un cloud non può prescindere dalla velocità, flessibilità, gestibilità offerti dai sistemi di virtualizzazione. Oracle stessa utilizza al suo interno un modello avanzato di grid e virtualizzazione, erogando servizi da un unico data center che, per la sola struttura di Oracle University eroga corsi in 145 training center sparsi in tutto il mondo; settimanalmente sono creati tra i 14000 e i 16000 ambienti virtuali diversi per consentire agli studenti di svolgere le esercitazioni.

In un anno, grazie al grid e alla virtualizzazione, è stata raddoppiata la potenza elaborativa messa a disposizione di Oracle University, ma utilizzando solo un sesto dell'hardware. Il fatturato per ciascun server è stato moltiplicato per cinque. Il tutto all'insegna del rapid deployment e della elasticità massiccia nel rispondere alla domanda dal mondo reale grazie ad una automazione spinta dell'utilizzo del grid, della virtualizzazione e dell'automazione nel provisioning dinamico!

Più a lungo termine vedo un collegamento tra E2.0 e cloud (mentre per il Web 2.0 è immediato): infatti, l'E2.0 in azienda deve partire dalla situazione della specifica applicazione (ad es. CRM) che non deve rimandare a un sito/ambiente esterno, ma essere integrato nell'applicazione stessa.

### **4 In questa fase di *early adoption* del mercato, quali specifiche Aree all'interno di una Azienda si sente di indicare come le più idonee e pronte per l'adozione di una soluzione di Cloud Computing?**

Non esiste una risposta valida per tutte le aziende e neppure per uno specifico settore verticale.

Da un lato, l'IT delle aziende che vogliono ottenere maggiore flessibilità e scalabilità nel loro data center tende ad impostare una piattaforma di Private Cloud, dall'altro aziende di ogni dimensione possono decidere di utilizzare cloud pubblici per accedere ai servizi "standardizzati" (il caso più classico è quello del CRM On Demand).

Lo scenario più probabile sarà quello di avere una coesistenza, anche all'interno della stessa azienda, di Private e Public Cloud sullo stimolo di due driver principali quali la facilità/rapidità del deployment delle applicazioni e la riduzione dei costi.

Tanto maggiore è l'indipendenza del processo/applicazione dal resto del contesto aziendale (e quindi tanto minori o più semplici saranno le esigenze di integrazione) tanto maggiore sarà facile percorrere la strada del rapid deployment su cloud.

Un altro fattore che attualmente limita l'accesso al cloud pubblico (ma non a quello privato!) è nelle applicazioni in cui la compliance è molto importante. In generale vedremo quindi un ricorso misto ad ambienti di Private e Public Cloud interoperabili.

## **5** A quale figura o a quali figure interne (CEO, CFO, CIO, altro) alle Aziende, Oracle indirizza principalmente l'azione commerciale e articola la propria selling proposition basata sul Cloud Computing?

Poiché come detto l'offerta Oracle per il cloud si articola sia su diversi mercati (Private Cloud e Public Cloud) sia su diverse componenti (Tecnologie abilitanti, applicazioni, servizi SaaS) gli interlocutori vanno dai Lab Manager per tutte le applicazioni offerte in modo SaaS, ai CIO o CTO per le architetture software per il cloud.

## **6** Che cosa comporta l'adozione del Cloud Computing in Azienda e quali le conseguenze dal punto di vista strategico, e dei processi IT a supporto del business. Quali le principali conseguenze dal punto di vista della cultura e delle risorse aziendali?

Ritengo difficile che ci sia una adozione generalizzata del cloud computing in tutte le sue accezioni in una azienda: se pensiamo al Platform as a Service (Private o Public) questo non impatta le strategie della stessa, e neppure le relazioni tra IT e Business; ben più complesso è il caso del ricorso a SaaS.

Penso comunque che le aziende muoveranno solo una parte, sia delle loro applicazioni sia delle loro risorse computazionali, sui Public Clouds, per diverse ragioni, di cui alcune già evidenziate, ma anche perché alcune applicazioni sono una parte integrale del loro business e vogliono "le loro mani" sulle stesse.

Esiste quindi un trade off tra quanto resta interno e quanto può andare su Public Cloud nel quale l'IT e l'allineamento tra IT e business giocano un ruolo determinante, non solo nella scelta delle applicazioni core, di cui si vuole mantenere il controllo, ma anche nella attenta valutazione delle esigenze di integrazione.

## **7** Quale risposta ritiene di dover dare a coloro che sollevano possibili dubbi sulla Sicurezza, Integrità dei dati e Privacy che potrebbero sorgere in capo alle Aziende End Users?

Con le attuali tecnologie per la gestione della sicurezza è più che altro un problema di trust e corretta informazione all'utente finale. Grazie ad esempio ad Oracle DB Vault, uno dei tanti componenti dell'offerta Oracle riguardante la sicurezza, è possibile inibire l'accesso a dati sensibili anche agli amministratori di sistema. Inoltre è possibile separare i dati di un'azienda da quelli di un'altra con delle barriere virtuali non violabili dall'applicazione (Virtual Private Database) oppure attraverso meccanismi di crittografia.

Infine grazie alla tecnologia di Identity e di Access Management e la Service Oriented Security è possibile proteggere l'accesso al cloud dagli accessi non autorizzati di persone ed applicazioni: sono anche disponibili dei controlli basati su regole che pesano e valutano il rischio correlato ad autorizzare l'accesso.

**8** C'è una domanda di fondo che potrebbe apparire una provocazione: se l'IT è strategica per il Business, come si coniuga la gestione di questa risorsa strategica con l'ipotesi di portarla "into the Cloud"?

Bisogna distinguere tra l'accesso al cloud di tipo "piattaforma", cui chiedo dei servizi di calcolo, e quello di tipo applicativo in modo SaaS.

Mentre nel primo caso non ho alcun impatto sulla strategia di business aziendale, nel secondo dovrò affidare al cloud quelle applicazioni con processi così standardizzati che non costituiscono il fattore differenziante per l'azienda.

***Per maggiori informazioni***

Angelo Seminati  
Business Development Manager, Oracle Italia  
[angelo.seminati@oracle.com](mailto:angelo.seminati@oracle.com)



Intervento di Marco Cusinato, Executive Partner, Reply Spa

## **1** Qual è il modello di Cloud Computing che Reply propone? A quale dimensione d'impresa è principalmente indirizzata l'offerta Cloud Computing di Reply (Top, Medio-Grandi, Piccole o Micro)?

Quello su cui Reply focalizza la propria attenzione è l'introduzione in azienda di modelli adattabili alle singole linee di business. In diversi casi l'IT è ancora costretto a gestire le operations e difficilmente riesce ad avere quel ruolo strategico necessario per attuare progetti di trasformazione. Spesso questi partono proprio dalle singole linee di business che necessitano di modelli flessibili per sostenere quell'innovazione di cui hanno bisogno per migliorare la propria funzione e sostenere correttamente le strategie del business. Modelli che trovano riscontro nella trasformazione tecnologica che vede per esempio le applicazioni sempre più web based. Reply crede molto nella cosiddetta logica dell'assemblaggio, ossia nella creazione di un ecosistema di servizi uniti tra di loro che sfruttano le tecnologie del web 2.0 come mash up, strumenti di collaborazione e social networking, device mobili eccetera, che unite tra loro e con i tradizionali sistemi presenti in azienda danno origine ad ulteriori servizi a valore aggiunto per il business nel suo complesso.

La modalità SaaS può far pensare alle esigenze di piccole e micro aziende, in realtà l'offerta di Cloud Computing di Reply si rivolge principalmente alle aziende grandi e medio-grandi. Il modello di Cloud Computing che Reply propone al mercato varia da quello Software as a Service (SaaS), ne sono un esempio Click Reply™ (la piattaforma proprietaria per il Supply Chain Execution) e TamTamy™ (la piattaforma di Social Networking aziendale), a quello Infrastructure as a Service (IaaS) per permettere di portare in the Cloud anche architetture con un elevato grado di complessità. Per quanto riguarda il livello di maturità invece delle Application Platform as a Service (APaaS), per il momento Reply le sta studiando per capire al meglio quali vantaggi strategici possano portare ai clienti. In altre parole Reply si muove con un'offerta Cloud Computing a 360° per soddisfare al meglio le varie esigenze e specificità dei diversi clienti.

## **2** Quali sono i vantaggi reali che una Azienda End User dovrebbe attendersi dal Cloud Computing? Esiste la possibilità di determinare il ROI di progetto preventivo alla scelta in direzione del Cloud Computing?

Proprio attraverso soluzioni di Cloud Computing, alle quali sono intrinseci concetti come il pay per use, la scalabilità e la flessibilità dei costi di avvio e gestione, Reply è in grado di determinare il costo sia del progetto che dei costi running dell'esercizio del sistema in modo molto preciso e senza sorprese. Questo permette di determinare il ROI del progetto a preventivo e quindi di stabilire la supportabilità economica dell'intera operazione.

Reply già in diverse occasioni ha realizzato studi per i propri clienti che dimostrano la sostenibilità economica anche di una semplice migrazione da una soluzione di hosting classica al Cloud Computing: il progetto di porting infatti viene talvolta ripagato già nei primi tre mesi di esercizio.

### **3 Dal suo punto di vista, che relazione esiste tra Virtualizzazione, SaaS, Cloud Computing e Enterprise 2.0?**

Si tratta di concetti differenti, anche se tra loro sono spesso legati. Provando a metterli in ordine abbiamo la Virtualizzazione al primo livello, poi il Cloud Computing, SaaS ed infine Enterprise 2.0. Il SaaS permette di distribuire un sistema a servizio e si può basare o meno su una architettura Cloud che a sua volta può essere costruita sopra ad una infrastruttura virtualizzata.

Il Cloud Computing abilita anche la possibilità di distribuzione di un sistema con logica single tenancy, con ambienti tra loro separati e dedicati ai singoli clienti a differenza della classica modalità multi tenancy SaaS, dove solitamente un'unica installazione è in grado di gestire differenti clienti. Un approccio di tipo single tenancy ha dei grossi vantaggi in termini di isolamento dei dati e di possibilità di personalizzazione delle soluzioni in base alle diverse necessità dei clienti.

Infine con Enterprise 2.0 si intende l'applicazione all'interno dei sistemi aziendali delle logiche e delle tecnologie che hanno cambiato il modo di utilizzare il Web da parte degli utilizzatori finali. Applicazioni di tipo Enterprise 2.0 possono o meno trarre vantaggio dalla virtualizzazione, dal SaaS e dal Cloud Computing.

### **4 In questa fase di early adoption del mercato, quali specifiche aree all'interno di una Azienda si sente di indicare come le più idonee e pronte per l'adozione di una soluzione di Cloud Computing?**

Sicuramente gli ambienti di sviluppo e test delle applicazioni aziendali possono essere migrati su un'infrastruttura di Cloud Computing, consentendo, da una parte, la riduzione dei costi di acquisto di hardware, dall'altra una maggiore velocità nella predisposizione di tali ambienti. Per quanto riguarda invece gli ambienti di produzione, pensiamo per ora all'adozione di soluzioni di Cloud Computing per sistemi non mission critical. In realtà la principale preoccupazione riguarda la confidenzialità del dato: "dove è il mio dato? Chi garantisce l'inviolabilità e la totale confidenzialità del mio dato?". Le garanzie basate su Best Practice e compliance alle normative esistenti (es. Regolamenti del governo federale US che ha avviato pilot su CC) non sono sufficienti per la maggior parte degli attori aziendali quando la natura delle informazioni/dati trattati ha un carattere proprietario e confidenziale.

### **5 A quale figura o a quali figure interne (CEO, CFO, CIO, altro) alle Aziende, Reply indirizza principalmente l'azione commerciale e articola la propria selling proposition basata sul Cloud Computing?**

Il Cloud Computing, sta ormai permeando tutta la rete, ed è una tematica, una soluzione che deve essere portata in azienda sia verso la parte più tecnologica (CIO), sia verso gli interlo-



utori finanziari (CFO) e di direzione generale (CEO). Questo perché dal punto di vista tecnologico rappresenta un momento di discontinuità rispetto al presente e perciò è necessario far capire e spiegare che questa nuova tecnologia non presenta problemi, siano questi di sicurezza, di performance o di affidabilità.

Allo stesso modo le soluzioni di Cloud Computing, ed in particolare quella di Reply, sono normalmente più economiche di quelle tradizionali e sicuramente permettono una determinazione certa e precisa dei costi intesi ovviamente nel loro senso più esteso, nell'accezione del TCO (Total Cost of Ownership).

Infine il CEO deve essere sensibilizzato su questa nuova modalità di erogazione dei sistemi informativi e deve condividere i nuovi processi aziendali che devono essere istituiti per governarla; processi che di norma sono più semplici e snelli di quelli attuali, ma comunque diversi.

## **6** Che cosa comporta l'adozione del Cloud Computing in Azienda e quali le conseguenze dal punto di vista strategico, e dei processi IT a supporto del business. Quali le principali conseguenze dal punto di vista della cultura e delle risorse aziendali?

Un'azienda che voglia essere moderna, veloce, capace di reagire alle condizioni di mercato oggi più che mai variabili è dal nostro punto di vista praticamente obbligata a scegliere una soluzione di Cloud Computing. Questo le permetterà sia di reagire agilmente e tempestivamente a improvvisi picchi di richieste, piuttosto che a stagionalità proprie del business specifico; i sistemi informativi basati su soluzioni tradizionali non permettono di farlo e se lo permettono i tempi di reazione sono molto maggiori.

E' chiaro che tutto questo non può avvenire in modo completamente trasparente sia ai processi IT sia alla cultura delle risorse aziendali; i primi devono essere allineati a questa nuova velocità che deve essere vissuta come un'opportunità e non come un pericolo; la cultura aziendale invece si deve adeguare, trasformare opportunamente per essere capace di sostenere questo nuovo modo di erogare i servizi IT. Reply offre alle aziende la propria cultura e la propria capacità proprio per rendere il più "smooth" possibile questo processo di cambiamento.

## **7** Quale risposta ritieni di dover dare a coloro che sollevano possibili dubbi sulla Sicurezza, Integrità dei dati e Privacy che potrebbero sorgere in capo alle Aziende End Users?

C'è ancora reticenza su sicurezza e riservatezza dei dati; remore apparentemente ingiustificate ma molto sentite dalle direzioni di linea, oltre che dall'IT. Una qualunque impresa italiana con una server farm dove operano sistemisti di diverse aziende esterne non offre maggiori garanzie di riservatezza del Cloud, ma solo un maggior controllo diretto. L'errore è confrontare il nuovo modello con la situazione perfetta anziché con la situazione reale che andrebbe a sostituire. Più serio è il problema legislativo che andrebbe messo a punto; infatti, non è ancora chiaro se alcuni dati possano essere residenti su infrastrutture che risiedono all'estero. Nel frattempo Reply sta valutando con alcuni clienti un porting a isole verso il cloud. Non abbiamo riscontrato difficoltà a trovare "cavie consenzienti". La promessa di una riduzione

del costo dell'infrastruttura e il mantenimento della qualità dei servizi è sicuramente allettante per un'azienda.

**8** C'è una domanda di fondo che potrebbe apparire una provocazione: se l'IT è strategica per il Business, come si coniuga la gestione di questa risorsa strategica con l'ipotesi di portarla "into the Cloud"?

Il cloud è solo un mezzo, il fatto che fisicamente i dati e le applicazioni siano into the cloud non mina in alcun modo le scelte strategiche aziendali: avere i dati e applicazioni into the cloud non vuol dire perderne il controllo. Per l'IT le soluzioni di Cloud Computing sono un'opportunità, non una minaccia. Le risorse IT continueranno ad avere un ruolo fondamentale per la gestione ed evoluzione delle applicazioni aziendali "into the cloud".

**Per maggiori informazioni**

info@reply.it  
www.reply.eu



*Intervento di Alberto Bullani, Regional Manager Italia, VMware Italia*

**1** Qual è il modello di Cloud Computing che VMware propone in Italia? A quale dimensione d'impresa è principalmente indirizzata l'offerta Cloud Computing di VMware (Top, Medio-Grandi, Piccole o Micro)? A quale Industry si rivolge principalmente l'offerta Cloud Computing di VMware?

Con VMware le aziende possono gestire i loro data center come cloud interni che interoperano con i cloud esterni, attraverso un'unica interfaccia. I service provider possono fornire cloud computing e una serie di servizi IT a cui le aziende accedono in base alle esigenze e ai carichi di lavoro specifici. VMware vSphere 4, il primo sistema operativo che permette di creare cloud interni e distribuire l'IT come servizio, è in grado di aggregare e gestire in modo completo estesi gruppi di infrastrutture – risorse computazionali, storage e rete - come un unico ambiente operativo trasparente, flessibile e dinamico. Ogni applicazione enterprise viene eseguita con maggiore efficienza e nel rispetto dei livelli di servizio. VMware vSphere porta la potenza del cloud computing nel data center a beneficio delle imprese che non soltanto tagliano i costi IT ma aumentano sensibilmente la reattività dei sistemi IT. Ai provider di hosting VMware vSphere offre un percorso efficiente per fornire servizi cloud compatibili con i cloud interni delle aziende. VMware ha l'obiettivo di supportare la federazione dinamica tra cloud interni ed esterni, permettendo di realizzare ambienti cloud distribuiti su più datacenter e/o fornitori di cloud.

Le soluzioni VMware rispondono alle esigenze specifiche di aziende di ogni tipologia. Realtà di ogni dimensione e settore di mercato sono presenti tra i 130.000 clienti business che si affidano a VMware per ridurre i loro costi fissi e variabili, garantirsi continuità di business, ottenere maggiore sicurezza e salvaguardare l'ambiente. La trasversalità dei benefici offerti si amplia ulteriormente con VMware vSphere 4, disponibile in sei edizioni, a partire da un costo di 166 dollari per CPU.

**2** Quali sono i vantaggi reali che una Azienda End User dovrebbe attendersi dall'adozione della proposta di Cloud Computing di VMware rispetto a quella dei Competitor? Esiste la possibilità di determinare il ROI di progetto preventivo alla scelta in direzione del Cloud Computing?

Con VMware, le aziende che guardano al cloud computing per ottenere benefici tangibili per l'IT e il business possono intraprendere un percorso evolutivo e senza discontinuità. VMware vSphere 4 ha esteso la piattaforma VMware e i suoi benefici su tre direttrici principali: offre l'efficienza e le prestazioni necessarie per eseguire applicazioni business-critical all'interno di ambienti distribuiti; garantisce il massimo controllo sui livelli di servizio delle applicazioni e salvaguarda la libertà di scelta dei clienti in termini di hardware, sistema operativo e architettura

applicativa. vSphere 4 offre prestazioni e scalabilità per eseguire nei cloud privati anche applicazioni che fanno un uso estremamente intensivo delle risorse, traducendo in realtà il concetto di cloud privato virtualizzato al 100%.

Il vantaggio di scegliere VMware risiede innanzitutto nel suo approccio al cloud computing. VMware consente alle aziende di gestire i data center come cloud interni, mantenendo però la libertà di scelta in termini di applicativi multiplatforma, che non devono essere modificati, a differenza di quanto avviene nei modelli cloud tradizionali. Grazie all'utilizzo di standard aperti le aziende hanno la possibilità di scegliere i partner tecnologici di riferimento più adatti alle loro esigenze. In questo contesto aperto, dove i vantaggi competitivi sono dati dallo sviluppo di tecnologie abilitanti per il cloud, i leader di mercato quali Cisco e EMC, collaborando con VMware allo sviluppo di soluzioni integrate, permettono oggi alle aziende di sfruttare al meglio le potenzialità e i benefici delle infrastrutture cloud.

La riduzione dei costi IT è uno dei vantaggi del cloud computing più importanti per i clienti. La virtualizzazione server con VMware ha permesso risparmi di costi fissi e operativi IT fino al 60-70%: vSphere 4 consente un'ulteriore riduzione dei costi del 30%, al tempo stesso permettendo all'IT di offrire servizi affidabili e adattabili. Aumentano i tassi di consolidamento e si riducono ulteriormente i costi d'infrastruttura per singola applicazione. VMware vStorage Thin Provisioning ottimizza il dimensionamento dello storage, con risparmi fino al 50%. I costi di alimentazione e raffreddamento scendono ulteriormente del 20% con VMware Distributed Power Management. Le aziende possono utilizzare gratuitamente on-line il TCO-ROI Calculator e accedere - attraverso i Partner VMware e VMware Professional Services - a servizi di assessment per la valutazione dei risparmi ottenibili con le soluzioni VMware.

### **3** Dal suo punto di vista, che relazione esiste tra Virtualizzazione, SaaS, Cloud Computing e Enterprise 2.0?

Il fattore che lega queste realtà è sicuramente il concetto di servizio, laddove una Enterprise 2.0 sposta la focalizzazione dalla gestione di applicazioni, reti e hardware all'erogazione dell'IT come servizio. In particolare le caratteristiche di semplificazione e flessibilità delle soluzioni di virtualizzazione abilitano e potenziano le caratteristiche delle infrastrutture cloud, che si connotano per economie di scala, standardizzazione, astrazione a livello geografico e automazione. Le infrastrutture cloud costituiscono a loro volta la base ideale per le soluzioni SaaS più evolute che ne sfruttano al meglio i benefici e i vantaggi. I sistemi SaaS garantiscono livelli di accesso, semplificazione e standardizzazione, astrazione geografica e applicativa e rappresentano di fatto la base per la gestione IT dell'Enterprise 2.0.

### **4** In questa fase di early adoption del mercato, quali specifiche Aree all'interno di una Azienda si sente di indicare come le più idonee e pronte per l'adozione di una soluzione di Cloud Computing?

La virtualizzazione e l'adozione di soluzioni VMware per il cloud computing rappresentano per le aziende un percorso modulare, evolutivo e senza discontinuità né IT né business. Le caratteristiche, le funzionalità e la solidità delle soluzioni di virtualizzazione e cloud offerte da VMware - oltre il 90% delle soluzioni sono implementate in ambienti di produzione - escludono

qualunque perplessità di un'azienda nell'implementarle attraverso tutto il proprio ambiente IT. Quando si considera l'opportunità di accedere a servizi IT erogati da un provider esterno, le aree che più tipicamente possono accedere al cloud sono quelle caratterizzate da specifici picchi di necessità di capacità computazionale o da esigenze legate a funzioni specifiche quali business continuity e disaster recovery oppure l'utilizzo di potenza computazionale per l'installazione di una infrastruttura di test e sviluppo temporanea.

### **5 A quale figura o a quali figure interne (CEO, CFO, CIO, altro) alle Aziende, VMware indirizza principalmente l'azione commerciale e articola la propria selling proposition basata sul Cloud Computing?**

I principali interlocutori sono i responsabili IT che si occupano della gestione giornaliera dell'IT, particolarmente attenti ai benefici che la virtualizzazione consente in termini di riduzione dei costi, abbinata al rinnovamento delle macchine e alla possibilità di incrementare la flessibilità verso il business. Il tema della virtualizzazione è oggi al vertice dell'agenda del CIO, dati i notevoli benefici che le tecnologie VMware portano – in tempi molto ridotti – in termini di risparmi, efficienza, flessibilità e velocità nei tempi di risposta alle esigenze del business. La strategia di virtualizzazione diventa chiave nella relazione tra CIO e CEO/funzioni di business, dato che offre un'infrastruttura fluida che consente di influire in modo tangibile sulla modalità di erogazione dell'IT come servizio, sugli SLA e sull'allineamento con il business. Infine le soluzioni di virtualizzazione e cloud sono sempre più percepite come possibili leve per contenere le spese operative e di capitale da parte dei CFO, che hanno una visibilità totale e cross-funzionale dei costi aziendali (immobilizzazioni, spazio, energia, etc).

### **6 Che cosa comporta l'adozione del Cloud Computing in Azienda e quali le conseguenze dal punto di vista strategico, e dei processi IT a supporto del business?**

**Quali le principali conseguenze dal punto di vista della cultura e delle risorse aziendali?**  
L'adozione di una strategia di virtualizzazione e di un percorso verso il cloud computing consentono di erogare l'IT come servizio e aumentano in modo determinante l'allineamento dell'IT al business.

I processi IT a supporto del business diventano più dinamici, avvalendosi delle funzionalità di controllo di VMware vSphere 4. Da un punto di vista della cultura e delle risorse aziendali, è fondamentale che l'IT aziendale sia consapevole dell'importanza del controllo di un'infrastruttura cloud e utilizzi gli strumenti di controllo di nuova generazione per sfruttarne a pieno i vantaggi. L'IT deve allineare le proprie competenze interne alla nuova realtà che la strategia di cloud permette di realizzare, in cui all'IT vengono affidati completamente il controllo e la garanzia della qualità del servizio nella distribuzione delle applicazioni e il paradigma della gestione datacenter si sposta dall'infrastruttura all'erogazione del servizio. VMware vCenter AppSpeed fornisce performance management proattivo e reporting dei livelli di servizio per le applicazioni che girano sulle macchine virtuali e fisiche, dando visibilità agli amministratori IT su prestazioni, utilizzo e dipendenze. Questo strumento effettua un'analisi completa degli elementi dell'infrastruttura fisica e virtuale e li associa in una mappa logica di flusso delle applicazioni. Inoltre tiene monitorate in tempo reale le prestazioni delle applicazioni a livello utente e confronta le metriche rilevate con i target di livello di servizio. Se rileva problemi,

vCenter AppSpeed è in grado di prendere azioni correttive in automatico per garantire il rispetto degli SLA, fornendo l'appropriato livello di risorse.

## **7** Quale risposta ritieni di dover dare a coloro che sollevano possibili dubbi sulla Sicurezza, Integrità dei dati e Privacy che potrebbero sorgere in capo alle Aziende End Users?

VMware offre una serie di funzionalità che garantiscono il massimo in termini di sicurezza e protezione dei dati. In riferimento ai cloud esterni, VMware definisce un network di provider che scambiano informazioni e dati in modalità sicura e sulla base di standard che riguardano ad esempio la sincronizzazione dei dati, le permission di accesso e l'identity management. La funzionalità VMSafe di VMware vSphere 4 consente di utilizzare prodotti per la sicurezza che funzionano in combinazione con lo strato di virtualizzazione per fornire alle macchine virtuali livelli di protezione più alti dei server fisici. Questo prodotto sta al cuore dell'approccio di VMware al tema della sicurezza preventiva, che in questo modo può essere esternalizzata e allineata alle esigenze aziendali.

vShield Zones agevola la sicurezza entro le aree logiche di un ambiente condiviso facendo rispettare le policy di protezione aziendali a livello delle singole applicazioni. Protegge applicazioni e dati all'interno di un firewall dinamico per garantire la protezione completa di ambienti fisici e virtuali.

Le funzioni di gestione su vasta scala - come VMware Host Profiles e VMware vNetwork Distributed Switch - semplificano e standardizzano l'impostazione dei parametri di storage, rete e sicurezza server ed automatizzano la gestione delle configurazioni. vSphere 4 offre un controllo senza precedenti sui livelli di servizio delle applicazioni garantendone disponibilità, sicurezza e scalabilità, indipendentemente dal sistema operativo o dall'architettura applicativa.

## **8** C'è una domanda di fondo che potrebbe apparire una provocazione: se l'IT è strategica per il Business, come si coniuga la gestione di questa risorsa strategica con l'ipotesi di portarla "into the Cloud"?

La strategicità dell'IT risiede nella sua capacità di sostenere la crescita e gli obiettivi aziendali attraverso le proprie scelte e le proprie strategie. La possibilità di rispondere rapidamente alle esigenze del business erogando servizi e rispettando gli SLA rendono l'IT una funzione chiave nell'organizzazione. I responsabili IT dei clienti VMware, valutano in quest'ottica la pianificazione e l'implementazione di un percorso basato su tecnologie di virtualizzazione che consentono di realizzare cloud interni e interagire con cloud esterni. Infatti da tali scelte tecnologiche deriva la possibilità di diventare un interlocutore ancora più strategico nella relazione con le altre linee di business.

### **Per maggiori informazioni**

Dario Regazzoni  
Systems Engineer Manager, VMware Italia  
dregazzoni@vmware.com

# INDICE DELLE FIGURE

---

<b>Figura 1</b>	Soluzioni Cloud Computing per lo stack IT	<i>Pagina 13</i>
<b>Figura 2</b>	Composizione del Panel per settore produttivo	<i>Pagina 23</i>
<b>Figura 3</b>	Tecnologie strategiche per i prossimi 12 mesi (risposte multiple)	<i>Pagina 24</i>
<b>Figura 4</b>	Definizione più appropriata di Cloud Computing	<i>Pagina 25</i>
<b>Figura 5</b>	Cloud Computing in azienda Adozione attuale e prevista	<i>Pagina 25</i>
<b>Figura 6</b>	Cloud Computing: Matrice di Attrattività	<i>Pagina 27</i>
<b>Figura 7</b>	Investimenti in Cloud Computing	<i>Pagina 28</i>
<b>Figura 8</b>	Maturità del Cloud Computing	<i>Pagina 29</i>
<b>Figura 9</b>	Evoluzione del Cloud Computing in ambito aziendale	<i>Pagina 30</i>
<b>Figura 10</b>	Sponsor del progetto	<i>Pagina 31</i>
<b>Figura 11</b>	Elementi propulsori all'adozione di Cloud Computing	<i>Pagina 32</i>
<b>Figura 12</b>	Principali vantaggi dall'implementazione di Cloud Computing (risposte multiple)	<i>Pagina 33</i>
<b>Figura 13</b>	Principali ostacoli all'implementazione di Cloud Computing (risposte multiple)	<i>Pagina 34</i>

Il modello tradizionale dell'IT in azienda e quello di business dei fornitori di tecnologia, basati su infrastrutture, software in licenza d'uso, consulenti, specialisti che ne regolano l'accesso, la distribuzione dei programmi e le politiche della sicurezza è ormai fortemente in discussione. Complici l'attuale turbolenza economica, il Web sempre più programmabile e scalabile e l'esigenza di ridurre i costi, il *Cloud Computing* promette di essere la soluzione a molti problemi di utilizzo dell'IT in azienda.

La nostra Survey, condotta su un Panel di 100 C-level di Grandi Aziende vuole essere un contributo alla maggiore conoscenza del fenomeno del *Cloud Computing* in Italia e delle ragioni che spingono le aziende ad adottarlo, delle aspettative e dei ritorni attesi, passando attraverso i meccanismi decisionali interni.

I risultati di sintesi sono riportati in questo breve saggio, agile e semplice, della collana ideas ValueIT®, insieme alle roadmap, suggerite alle imprese da EMC, Google, IBM, Microsoft, Oracle, TamTamy e VMware su come azionare la leva delle practice e degli strumenti di *Cloud Computing* in azienda.