

Cloud computing: rivoluzione tra luci e ombre

Chiara Proietti

La Rete sembra inoltrarsi verso una nuova rivoluzione, ampliando e confermando la tradizionale immagine di “nube” che di essa se ne dà. Più insistente diviene il termine *cloud computing* come nuova prospettiva per i naviganti del Web.

A prestarsi a questa nuova evoluzione della Rete non sono altro che un insieme di tecnologie che permettono, generalmente sotto forma di un servizio al cliente offerto da un *provider*, di memorizzare, archiviare ed elaborare dati grazie all'uso di risorse, sia *hardware* sia *software*, disponibili in Rete.

Questo significa mettere a disposizione di un elevato numero di utenti una grande quantità di risorse informatiche eterogenee collegate e distribuite in rete. *The cloud*, la nuvola telematica, sfrutta in modo simultaneo la potenza di calcolo di un alto numero di computer interconnessi, e utilizza *software* senza doverli installare sul pc personale, lasciandoli volteggiare nell'etere di una nube composta da macchine di terzi, in remoto, collegate a Internet.

Si possono distinguere tre tipologie fondamentali di *cloud computing*:

- *Software as a Service* (SaaS), che consiste nell'utilizzo di programmi in remoto;
- *Platform as a Service* (PaaS), che invece di uno o più programmi singoli, esegue in remoto una piattaforma *software*,
- *Infrastructure as a Service* (IaaS), che sfrutta risorse *hardware* in remoto, riprendendo caratteristiche del *Grid Computing*, ma distinguendosi dallo stesso poiché le risorse vengono utilizzate su richiesta dell'utente nel momento in cui ne manifesta il bisogno e non vengono dunque assegnate a prescindere dall'effettivo utilizzo.

Dalla nube piovono non pochi vantaggi. Un abbassamento dei costi per l'utente che potrà affidare la gestione di tutta l'architettura informatica a un *hosting service provider* esperto e beneficiare di servizi IT in *hosting* normalmente riservati solo alle grandi aziende, godendo per di più di versioni dei programmi sempre aggiornate senza necessità alcuna di un supporto IT.

Anche i problemi di sicurezza dei dati sono lasciati all'*hosting provider*, liberando così di vincoli e preoccupazioni un utente che potrà accedere ai servizi e alle applicazioni in qualsiasi momento e in qualsiasi luogo. Fondamentale però risulta il ruolo di Internet. La qualità del servizio dipenderà dall'alta velocità della connessione e un'interruzione comporterà l'impedimento di ogni attività.

Tra gli esperti, tuttavia, cresce la preoccupazione che lo svincolare di ogni responsabilità l'utente nasconda una serie di trappole. Le ombre difatti non mancano. L'utente è esposto al rischio di potenziali violazioni di *privacy*, poiché i dati personali vengono memorizzati nelle *Server Farms* di aziende che spesso risiedono in uno Stato diverso da quello dell'utente e ciò comporta notevoli problematiche per possibili soluzioni giuridiche se il fornitore risiede in uno stato estero. Nulla assicura che il provider non tenga una condotta scorretta ed esegua sui dati privati ricerche di

mercato e profilazioni utente. Inoltre la libertà concessa da connessioni *wireless* potrebbe accrescere, nel contesto della nube, il grado di esposizione alla pirateria informatica e alla possibile appropriazione indebita o illegale di dati, che nel caso di industrie e aziende comporta ancor più il rischio di spionaggio industriale.

Si intravedono, tra la nube, problemi internazionali di tipo economico e politico. Considerando che dati pubblici saranno raccolti e conservati in archivi privati, situati in paesi diversi dagli utenti del *cloud*, si prospetta l'eventualità che tali archivi possano essere centralizzati e divenire parzialmente accessibili nel tempo, precludendo per l'utente garanzie di accesso in seguito al deposito delle proprie produzioni intellettuali. Le ombre si moltiplicano all'idea dell'eventualità di un cambio di operatore, a causa dell'assenza di norme applicabili al settore, e dinanzi al caso di un fallimento del gestore dei servizi *cloud*, cui ci si affida.

Questa rivoluzione del Web appare a molti l'ulteriore fattore di crescita del *digital divide*, in considerazione dell'assenza di una regolamentazione internazionale per la localizzazione degli archivi della nube telematica. Si crede che gli utenti saranno spinti a prediligere i paesi più ricchi per allocare i propri dati, con implicazioni notevoli, quali lo svilupparsi di grandi organismi monocentrici, che potrebbero sfruttare l'immaterialità e la locazione strategica che la nube gli consente, per farsi prepotentemente e oligarchicamente spazio in una economia *knowledge-based*.

Sono ombre e luci di una rivoluzione telematica che ha forti ripercussioni sul mercato: un giro d'affari che già ha superato i 41 miliardi di dollari nel 2010 e, si stima, toccherà i 241 miliardi nel 2020. In Italia il *cloud computing* dovrebbe raggiungere nel 2011 un fatturato di 500 milioni di Euro, grazie a servizi per le aziende, che consentono di migrare applicazioni e informazioni dalle singole macchine a una piattaforma condivisa fra tutti i dipendenti, accessibile ovunque e con minimi investimenti in *hardware*. Una rivoluzione, insomma, che si fa spazio per la luce che porta sul mercato, ma che non si mostra garante dei diritti fondamentali dell'utenza, che paga i suoi vantaggi a caro prezzo.