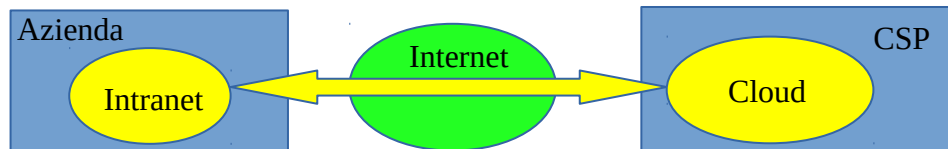


LE APPLICAZIONI AZIENDALI NEL CLOUD COMPUTING

Cos'è il "cloud computing" ?

Il "cloud computing" (nuvola informatica), spesso indicato semplicemente con "cloud" (nuvola), è un insieme di servizi informatici (applicazioni software, spazio di disco, ...) che vengono erogati attraverso Internet.



Anziché ampliare la propria Intranet acquistando il server, le applicazioni software (contabilità, gestione dei clienti, gestione del personale, ...), spazio di disco per la memorizzazione dei dati aziendali e assumendo specifico personale IT, l'azienda affitta queste risorse sul cloud. L'azienda vede il cloud come un'estensione della propria Intranet.

Cos'è un CSP (Cloud Service Provider) ?

Una azienda che offre servizi di cloud computing ed è detta **CSP (Cloud Service Provider)**. E' in genere una società che produce software e/o hardware. Affitta i servizi del proprio cloud ad altre aziende.

Quali per un'azienda i vantaggi di usare il cloud computing?

| Azienda che non usa il cloud | Azienda che usa il cloud |
|---|---|
| <p>Alti costi del sistema informatico L'azienda deve fare un grosso investimento per comprare e inserire nella propria rete intranet: le applicazioni software*, il server che deve eseguire le applicazioni, i dischi che devono mantenere i dati aziendali, inoltre deve assumere specifico personale IT per la manutenzione del server, l'aggiornamento delle applicazioni, la conservazione e protezione dei dati presenti nei dischi della Intranet.</p> <p>* contabilità, gestione delle risorse umane, relazione con i clienti – CRM, ...</p> | <p>Riduzione dei costi del sistema informatico L'azienda paga solo un piccolo affitto mensile al CSP per avere a disposizione un proprio cloud che comprende un server, dei dischi, e delle proprie applicazioni software. I dati dell'azienda vengono registrati sui dischi presenti sul cloud. La manutenzione dell'hardware, la protezione dei dati e l'aggiornamento delle applicazioni software affittate dall'azienda sul cloud sono a carico del personale IT del cloud.</p> |
| <p>Difficile scalabilità delle risorse hardware e software L'azienda deve comprare attrezzatura hardware e software sovradimensionata in modo da coprire le future necessità dovute all'ampliamento delle richieste di mercato.</p> | <p>Semplice scalabilità delle risorse hardware e software L'azienda affitta sul cloud solo le funzionalità di cui ha bisogno e in qualsiasi momento può aggiungere o eliminare funzionalità all'occorrenza semplicemente inoltrando una richiesta al CSP</p> |
| <p>Dati e applicazioni poco accessibili all'esterno dell'azienda Poiché i dati risiedono all'interno dell'azienda, non sono accessibili all'esterno. Per accedere ai dati aziendali bisogna essere fisicamente presenti all'interno dell'edificio aziendale.</p> | <p>Maggiori opportunità di collaborazione tra lavoratori e condivisione delle informazioni Poiché i dati risiedono sul cloud (cioè in Internet), sono accessibili da qualsiasi punto del mondo attraverso un browser connesso a Internet. Per esempio, mentre è in viaggio un dipendente dell'azienda, usando il proprio account, attraverso un browser sul proprio smartphone o tablet, può accedere alle applicazioni sul cloud aziendale ed effettuare delle operazioni di contabilità, vedere la disponibilità in magazzino di certi prodotti che gli interessano, registrare un contratto con un cliente o leggere gli ultimi appuntamenti inseriti dalla segreteria nell'agenda condivisa sul cloud.</p> |

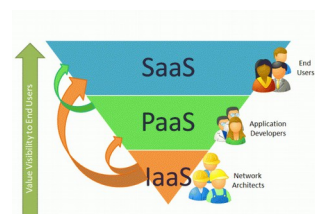
In che modo il personale dell'azienda accede ai servizi del cloud ?

Per usare un'applicazione del cloud, è sufficiente aprire un browser dal proprio computer o dispositivo mobile (smartphone o tablet) e collegarsi ad un indirizzo specifico di Internet (indirizzo del server sul cloud). Viene richiesto l'account per l'accesso. Al primo accesso si può personalizzare l'applicazione prima di iniziare a usarla.

Quali tipi di servizi di cloud computing può fornire un CSP ?

Un'azienda può richiedere tre diversi tipi di servizi di cloud computing:

- **SaaS (Software as a Service)** – Attraverso il cloud il CSP si occupa di fornire all'azienda l'hardware necessario per eseguirle. Il personale dell'azienda utilizza un browser per accedere applicazioni software installate sul server posizionato nel cloud (server remoto) senza la necessità di installare alcun software sul



PC della intranet. Le applicazioni vengono eseguite dal server del cloud che mantiene anche i dati gestiti dalle applicazioni. Lo sviluppo, l'aggiornamento delle applicazioni e la gestione del server (hardware e sistema operativo) sono a carico del CSP. Il personale dell'azienda si occupa solo di eseguire le applicazioni.

Ha un modello di fatturazione solitamente "per utente", ovvero un canone mensile che viene applicato al singolo utente e al suo account: una azienda che acquista una soluzione SaaS pagherà quindi n licenze se ha n utenti. Questo tipo di servizio oggi è diffusissimo, basti pensare al CRM di **SalesForce.com** o ad altri software come **Google Analytics** o come **FreshBooks.com**.

• **PaaS (Platform as a Service)** – In questo caso, i programmatori dell'azienda possono sviluppare proprie applicazioni sul server del cloud utilizzando uno specifico framework di sviluppo software fornito dal CSP. Il cloud di tipo PaaS è pensato soprattutto per le aziende che vogliono sviluppare proprie applicazioni software applicativi web based su un server del cloud, senza però doversi occupare della gestione del sistema operativo e hardware del server. Quando le applicazioni richiedono nuove risorse sul server virtuale affittato sul cloud, i programmatori dell'azienda effettuano una richiesta al CSP, come l'aumento di RAM, spazio di disco, aumento di CPU, aggiornamento del sistema operativo. Il personale del CSP si occupano di soddisfare la richiesta. Con il Cloud di tipo PaaS l'azienda ha a disposizione una intera piattaforma hardware e software sul cloud per sviluppare le proprie applicazioni. Un esempio è rappresentato da **Google AppEngine** o da **Microsoft Azure**. Nell'ultimo periodo si sono diffuse molte piattaforme PaaS, tra cui le più importanti dedicate a linguaggi come Ruby on Rails (un esempio è Heroku) oppure a PHP (un esempio è PHPFog).

• **IaaS (Infrastructure as a Service)** – In questo caso, i sistemisti dell'azienda hanno privilegi per amministrare l'hardware e il software del server virtuale affittato sul cloud. L'azienda si crea sul cloud il proprio server virtuale con l'hardware desiderato, installando il software di base desiderato e le proprie applicazioni, e sviluppandone delle nuove per la propria attività o per venderne l'utilizzazione ad altre aziende. L'azienda si occupa Il CSP fornisce all'azienda strumenti per creare e amministrare, sul proprio cloud da remoto, la piattaforma hardware e sviluppare su di essa applicazioni. Dato che l'azienda non deve investire nell'acquisto di hardware e software di base il cloud di tipo IaaS è la soluzione adatta soprattutto per quelle aziende che iniziano la loro attività (startup) e quelle che vogliono fare il test di una applicazione. L'hardware può essere ampliato su richiesta (on-demand) al momento in cui l'azienda ne ha bisogno, non vengono assegnate a prescindere dal loro utilizzo effettivo.

Quali sono le prospettive future per il cloud computing ?

Sempre più applicazioni aziendali stanno passando al cloud computing. In prospettiva, il cloud computing del prossimo decennio promette nuovi modi di collaborare in qualsiasi luogo attraverso i dispositivi mobili.

Quali sono alcune offerte di cloud computing ?

| CSP | Link alla pagina dell'offerta |
|-----------|---|
| ARUBA | http://www.cloud.it/cloud-computing/caratteristiche.aspx |
| MICROSOFT | http://www.microsoft.com/italy/scegli/cloud/aziende/ |