White Paper

Proteggere veramente i dati in cloud

LE NUVOLE SPLENDONO SUL CIELO DELL'IT 2

L'EMAIL CONQUISTA IL CLOUD, E PER UNA BUONA RAGIONE 3

RESPONSABILITÀ CONDIVISA, ANCHE QUESTO È COLLABORARE 5

ESSERE NEL CLOUD NON ESIME DAL BACKUP 6

UN'OPPORTUNITÀ PER UN'EMAIL PERFETTA 8

LE NUVOLE SPLENDONO SUL CIELO DELL'IT

Non sempre le grandi svolte tecnologiche risultano immediatamente apparenti. A volte occorre un po' di tempo prima che i vantaggi siano chiari e comprensibili, vuoi perché magari la tecnologia in sé è oggettivamente complicata da spiegare, vuoi perché all'inizio non esistono ancora applicazioni cosiddette "killer" capaci di attirare l'attenzione dei non addetti ai lavori. In altri casi sono gli stessi produttori a non avere da subito chiare le idee di come proporre le loro novità al mercato, cosa che solitamente accade con le tecnologie dalle potenzialità maggiormente dirompenti.

È questo il caso del cloud computing, concetto accolto inizialmente con qualche confusione e un certo scetticismo per via di quel senso di déjà vu dopo anni in cui non si era fatto altro che parlare di Net PC, grid computing e ritorno al calcolo distribuito dell'era dei mainframe.

Non è occorso molto tempo tuttavia perché risultassero evidenti **i vantaggi che il cloud poteva offrire** a un settore informatico sempre più oberato di sistemi da amministrare, applicazioni da configurare e utenti da mantenere operativi. L'arrivo del modello SaaS (Software-as-a-Service) è stato poi il fattore scatenante di una vera e propria corsa per portare sulla "nuvola" tutta una serie di soluzioni che fino ad allora erano state disponibili sotto forma di prodotto IT tradizionale, quello per intenderci che il cliente doveva acquistare, installare e configurare sui propri server per poi continuare a mantenere e aggiornare fintanto che fosse necessario.

Cloud, as-a-Service, a consumo, virtuale: queste le parole chiave intorno alle quali ruota la moderna generazione dell'IT aziendale (e non solo). La risposta del mercato è stata a dir poco entusiastica, e non è difficile capirne il perché.

Il primo vantaggio è di ordine pratico: adottare una applicazione in cloud significa essere **immediatamente operativi** saltando a piè pari tutta la trafila di installazione, configurazione, test, aggiornamenti, integrazioni ecc. che appesantisce la routine lavorativa dell'amministratore di sistema o del consulente IT.

Molte soluzioni permettono poi di **variare in tempo più o meno reale il livello del servizio erogato** (e quindi il relativo costo) sulla base delle effettive esigenze del cliente, evitando di dover sovraconfigurare il sistema iniziale e allineando meglio caratteristiche e costi alle necessità reali.

A proposito di costi, bisogna ricordare che **una soluzione in cloud non richiede investimenti di capitale iniziale**, il che significa poter evitare (onerosi) anticipi finanziari, essere operativi senza bisogno di immobilizzare inizialmente somme significative e imputare tutti i costi a spese correnti subito detraibili.

Insomma, il cloud non è altro che un metodo assai comodo per **trasferire in outsourcing l'infrastruttura IT** o una parte di essa senza più doversi preoccupare dell'hardware, del software e di tutti gli accessori annessi e connessi. Si frigge una memoria o un hard disk? Tu neanche te ne accorgi, tanto il cloud è ridondato in maniera trasparente. Occorre temporaneamente più potenza di calcolo o più capacità storage? Basta richiedere ciò che serve collegandosi al cruscotto di controllo. Esce una nuova versione del software? Nessuna interruzione per aggiornare i sistemi, e se si verifica qualche problema si fa presto a tornare alla versione precedente.

Dunque, pare che le aziende abbiano trovato nel cloud la risposta a molte delle loro preghiere. Professionisti e piccole imprese possono approfittare in modo veloce e relativamente poco costoso di funzionalità IT che diversamente sarebbero rimaste fuori dalla loro portata, mentre le strutture più grandicelle possono togliere notevoli carichi di lavoro dalle spalle dei propri specialisti IT, interni o esterni che siano, con i vantaggi economici e di agilità operativa che ne conseguono.

Tutto bene, tutto bello. **Ma davvero con questo le aziende hanno risolto tutti i loro problemi?** Molte sono convinte che sì, certo. Tanti inconvenienti sono un ricordo del passato, e il cloud è in mano a specialisti che non hanno altro da fare che occuparsi di quello. Cosa mai potrebbe andare storto?

L'EMAIL CONQUISTA IL CLOUD, E PER UNA BUONA RAGIONE

Prendiamo 100 aziende diverse e troveremo 100 ambienti IT diversi, ciascuno dei quali frutto dello specifico percorso seguito dalla singola impresa all'interno del comparto nel quale opera. Soluzioni verticali, processi, integrazione col resto della catena del valore, rispetto delle norme che regolano quel settore, preferenze tecnologiche... i fattori da cui dipende la varietà dell'IT sono davvero numerosi.

Eppure, anche in tutta questa potenziale eterogeneità non mancano alcuni elementi comuni. Quello che probabilmente salta maggiormente all'occhio è la **presenza della posta elettronica**: quale azienda oggi può farne a meno? Diffusasi inizialmente per affiancare canali di comunicazione assai più consolidati come il telefono e il fax, nel tempo ha assunto una posizione dominante estendendosi anche su piani differenti da quello originale.

Per moltissime organizzazioni, infatti, la posta elettronica svolge anche funzioni accessorie di grande importanza, ricoprendo i ruoli di sistema di gestione documentale e sistema di collaborazione laddove mancano soluzioni specifiche. Non è assolutamente raro vedere processi amministrativi interni implementati mediante flussi di email, così come i cicli di offerta e vendita verso i clienti.

Consapevoli o meno che siano, **le aziende affidano oggi alla posta elettronica una parte preponderante della loro operatività**; non più solo mezzo di comunicazione, dunque, ma ossatura dell'attività di business a tutti gli effetti. Un unico dato numerico ci fa capire meglio di cosa stiamo parlando: a livello globale si calcola che le aziende si scambino attualmente qualcosa come 130 miliardi di email al giorno.

Una funzione così delicata e importante ha sempre dovuto fare i conti con una sgradevole realtà; detto tra noi, infatti, **configurare e mantenere in perfetta forma un server di posta è forse tra i compiti più complicati** e sgradevoli nei quali possa incappare un amministratore di sistema nel corso del proprio lavoro. Senza addentrarci in profondità nelle questioni tecniche, possiamo dire che in fondo l'email è rimasta vittima del proprio successo e, non potendosi mai fermare per ovvi motivi riguardando indietro, facendo il punto e ripartendo su nuove basi, è stata costretta a risolvere via via i propri problemi di crescita aggiungendo strati su strati di funzioni, standard e procedure arrivando alla complessità che la caratterizza oggi.

Complessità che si coniuga oltretutto a una certa fragilità dell'insieme, considerando che può essere sufficiente impostare un solo parametro errato tra i tantissimi presenti nella configurazione di un mail server per bloccare la posta di un'intera azienda.

Un riflesso pratico di ciò lo conosciamo bene tutti noi quando cerchiamo di configurare il programma di posta del nostro smartphone o del nostro PC: a meno che il provider non sia un servizio già presente e preimpostato all'interno della nostra applicazione, quella che dovrebbe essere una semplice procedura limitata a specificare casella, username e password si perde ben presto in un labirinto di opzioni incomprensibili. Se è complicato configurare un servizio dal lato utente, possiamo ben immaginare quale sia la complessità che attende al varco i sistemisti sul lato server (dove oltretutto il server per la posta in ingresso è diverso dal server per la posta in uscita)!

Non sorprende allora che questo particolare cocktail di diffusione del servizio, importanza per aziende e utenti, complessità di gestione tecnica e necessità strategica di un funzionamento ininterrotto abbia fatto della **posta elettronica uno dei primissimi obiettivi commerciali dei provider di servizi cloud**.

Nulla di più facile, infatti, che ricorrere a qualcosa che tutti possiedono e ben conoscono per far apprezzare le caratteristiche innovative del cloud che abbiamo visto prima. Puntando sulle email, dal punto di vista del fornitore il mercato non manca di certo ed è possibile approcciare i potenziali clienti parlando di qualcosa che rientra nell'esperienza quotidiana di tutti.

Una soluzione pratica a un problema concreto: ed è per questo che i grandi colossi dell'informatica – e anche quelli un po' meno colossi – si sono gettati immediatamente a capofitto nel business dei **servizi di posta elettronica in cloud**.

Facili e immediati da implementare, con livelli di qualità del servizio (i cosiddetti SLA) solitamente superiori a quelli cui le aziende sono abituate, e con la capacità di collegare e sincronizzare senza sforzo tutto l'insieme di dispositivi aziendali e personali utilizzati dai dipendenti, questi servizi rappresentano una sorta di manifesto di chi vorrebbe delegare sempre più funzioni IT agli specialisti dell'outsourcing: i provider, per ovvie ragioni, ma anche i team IT aziendali proprio per alleggerirsi dai compiti che non necessariamente devono essere svolti internamente.

Esiste naturalmente anche un ulteriore aspetto legato al fatto che i servizi di posta elettronica in cloud agiscono anche da testa di ponte per proporre alle aziende tanti altri servizi, sempre rigorosamente in cloud, in genere studiati per la produttività d'ufficio piuttosto che per altre esigenze d'ordine generale, sempre nell'ottica di espansione dell'approccio cloud all'interno del mondo delle imprese.

Ma torniamo alla posta elettronica e al suo ruolo di "primo assaggio" del cloud per molte organizzazioni. Perché se è vero che avere le email in cloud è stato – ed è – risolutivo per tanti, è altrettanto vero che proprio in quest'ambito emerge spesso la consapevolezza del reale punto debole di tutto il marchingegno. **Un punto debole** che non è colpa della tecnologia in sé né è formalmente colpa dei provider che la vendono; in effetti, è più che altro questione di sottovalutazione, un equivoco nel quale spesso di incorre nella fretta di cogliere i vantaggi che il cloud sa mettere così bene in evidenza.

RESPONSABILITÀ CONDIVISA, ANCHE QUESTO È COLLABORARE

Quale sia questo equivoco è presto detto. Restiamo nell'ambito della posta elettronica e pensiamo a quanto accade con una certa frequenza all'interno delle aziende, compresa la tua. **Un utente elimina per errore un messaggio** o un'intera conversazione, o peggio segnala inavvertitamente come fonte di spam un mittente peraltro legittimo finendo con lo spostare nell'indesiderata – anticamera della cancellazione – tutti i messaggi ricevuti da quella persona.

Un caso simile si verifica **all'uscita di un dipendente dall'azienda**: qui la rimozione delle email può essere volontaria oppure frutto della leggerezza di chi magari chiude la casella di posta non più necessaria senza però avere l'accortezza di archiviare lo storico dei messaggi da qualche altra parte.

E poi ci sono naturalmente le situazioni che capitano sempre agli altri fino a quando non ci sorprendiamo perché sono successe anche a noi ("ma come?"): ovviamente parliamo qui dei nefasti effetti **di virus, malware, ransomware** e dell'infinita serie di software illeciti che circolano attraverso email, siti Web, chiavette USB e chi più ne ha più ne metta.

Insomma, il fatto è che nonostante il nostro sistema di posta elettronica sia in cloud – con tutte le garanzie che questo comporta – la realtà è che ci siamo persi messaggi email anche parecchio importanti.

Com'è possibile?

Fatto sta che quando opti per un servizio di posta elettronica in cloud (ma il ragionamento vale per qualsiasi applicazione fornita in cloud) tu **assegni al cloud provider la responsabilità dell'infrastruttura: hardware, software, alimentazione, raffreddamento, ridondanza. E questo è ciò che il provider esattamente fa.**

Quello che il provider non fa, e che quindi il modello cloud lascia integralmente nelle mani dell'utilizzatore, **è occuparsi dei dati** e degli utenti autorizzati ad accedervi. Il che, nel caso della posta elettronica, **significa che il destino dei messaggi e dei relativi archivi è demandato alla tua azienda**. Ricordalo bene: di per sé il cloud non offre alcuna garanzia circa l'integrità del patrimonio di dati che ruota intorno ai servizi offerti.

In termini tecnici, si dice che i servizi erogati in cloud adottano un modello a responsabilità condivisa che prevede che ciascuna delle parti – provider e cliente – si faccia carico della propria porzione di obblighi. E **tra gli obblighi del provider, attenzione, non vi è quello del backup dei dati**. Né, se parliamo di posta elettronica, del backup, dell'archiviazione o dell'integrità dei messaggi.

Perplesso? In teoria non dovresti esserlo, dal momento che la questione viene di solito **espressa in termini molto chiari all'interno dei contratti che regolano il servizio** e gli SLA per i quali si impegnano i provider. Nella pratica, tuttavia, sappiamo bene che la lunghezza e una certa astrusità del linguaggio legale (specie se lasciato in lingua straniera o malamente tradotto) giocano contro la comprensione delle regole che siamo di fatto costretti ad approvare se vogliamo aderire a un determinato servizio.

ESSERE NEL CLOUD NON ESIME DAL BACKUP

Se esamini con attenzione le norme previste dai più diffusi servizi di posta elettronica in cloud, ti accorgerai di come **sia sempre esplicitamente esclusa la responsabilità del fornitore in caso di perdita di dati in qualsiasi modo provocata** (dal guasto dell'infrastruttura alla cancellazione da parte dell'utente o all'intervento di qualche malware). Non solo: la disattivazione di una casella di posta – di solito effettuata nel momento in cui un dipendente se ne va dall'azienda – comporta la cancellazione di tutte le relative informazioni (a meno di non pagare un extra, tuttavia sempre per un tempo limitato), con buona pace della conservazione dei dati cui le aziende sono soggette.

Dunque la decisione di affidare il tuo sistema di posta elettronica in outsourcing riguarda l'infrastruttura e nulla più. **Il cloud non esime dal continuare a preoccuparsi dei backup** come si è sempre fatto. È per questo motivo che **i produttori di soluzioni per il backup delle email hanno messo a punto negli ultimi anni una serie di funzionalità orientate al cloud** attraverso le quali le aziende possono automatizzare la creazione di copie locali dei messaggi mettendosi così al riparo da problemi come:

- cancellazioni accidentali;
- cancellazioni volontarie;
- perdite di dati;
- rimozione di caselle email;
- superamento della capacità prevista dal provider;
- accesso ai messaggi anche in caso di interruzione del servizio.

Disporre di una copia locale dell'intero patrimonio di posta elettronica significa inoltre avere maggior flessibilità nella definizione dei piani di archiviazione dei messaggi che abbiano esaurito la propria vita utile attiva ma di cui sia necessaria comunque la conservazione a scopi storici o normativi.

Guardando alla questione sotto un'altra ottica, di fatto questo significa **poter approfittare del cloud per tutto quello che il cloud può dare, tornando a gestire direttamente all'interno dell'azienda ciò che è più opportuno per limiti del servizio, vincoli funzionali, convenienza economica o flessibilità operativa.**

Naturalmente è possibile sopperire alle carenze di un servizio cloud rivolgendosi... a un altro servizio cloud. In questo caso, **le funzioni di backup o archiviazione della posta elettronica possono essere appoggiate su un differente cloud provider** specializzato nella conservazione dei dati, anche solo per avere un'alternativa ridondante al backup locale secondo un modello ibrido che permette di sfruttare il meglio di ciascuna soluzione.

L'importante è sempre verificare quale sia esattamente il grado di responsabilità condivisa associata a un determinato servizio cloud, sia esso di posta elettronica o meno. I vari approcci al cloud – IaaS, PaaS, SaaS – si contraddistinguono infatti per assegnare più o meno responsabilità a ciascuna parte, ma ciò che rimane invariato è il fatto che tu non puoi esimerti dalla tua quota di obblighi e cautele.

La piramide del cloud

Questo schema riassume le varie componenti che formano le moderne proposte in cloud tracciando per ogni specifico approccio i confini della responsabilità del provider.

MODELLO	AMBITO	ELEMENTI
/	Produzione	Dati
SaaS	Servizio	Applicazione Gestione accessi e utenti
PaaS	Piattaforma	Sistema operativo Configurazione rete e firewall
	Traffico dati	Crittografia end-to-end
	Infrastruttura software	Capacità di calcolo Capacità storage Database Networking
IaaS	Infrastruttura fisica	Disponibilità Ridondanza Hardware fisico

Dallo schema qui sopra si evincono **facilmente i punti in cui, per ciascun approccio al cloud, terminano le responsabilità del fornitore e iniziano quelle del cliente, quindi le tue.** Persino il modello SaaS, quello che carica la maggior parte del lavoro sulle spalle del provider, lascia che sia il cliente a occuparsi dei dati. Una decisione peraltro logica dal momento che nell'economia dell'informazione i dati rappresentano il frutto della produzione di un'azienda, e quindi appartengono alla sua sfera interna.

UN'OPPORTUNITÀ PER UN'EMAIL PERFETTA

Peraltro **non è detto che doversi occupare in prima persona di alcuni aspetti relativi ai dati sia una brutta cosa**, anzi. Ritornando al caso del servizio di posta elettronica in cloud, è chiaro che i vari provider presenti sul mercato si concentrino soprattutto sulle funzionalità più comunemente utilizzate. Ne consegue che difficilmente il fornitore di un servizio cloud di questo tipo si preoccuperà di mettere a disposizione capacità più specifiche e destinate a un gruppo ristretto di clienti; ne sono un esempio quelle che sfruttano l'automazione email per implementare determinati processi di business come la gestione delle offerte commerciali o l'effettuazione di determinate procedure contabili.

Discorso simile per le attività che hanno a che fare con enormi volumi di messaggi email associati a regole diversificate per il backup e l'archiviazione su tempistiche particolarmente lunghe, come accade in certi settori altamente regolamentati o con cicli di produzione di interi anni. In casi come questi non è insolito dover procedere periodicamente a ricerche anche di una certa complessità su un gran numero di caselle attive e inattive, oltretutto con la necessità di documentarne l'accesso ai fini di compliance.

Esigenze così particolari – non così insolite e più frequenti di quanto si creda – trovano difficilmente una risposta completa nei normali servizi di posta elettronica in cloud. Una parte dell'equazione va obbligatoriamente implementata all'interno dell'azienda. **La responsabilità condivisa si trasforma così in occasione per aggiungere valore: si approfitta dei vantaggi offerti dai provider abbinando quindi al backup e alla protezione dei dati** – che sarebbero comunque una necessità a prescindere – anche tutte le altre funzionalità specifiche che occorrono.

Per mettere la responsabilità condivisa nella sua giusta ottica devi poi considerare un ultimo aspetto. **Le esigenze della tua azienda possono infatti cambiare col tempo**, e non è detto che il provider scelto inizialmente continui a rappresentare indefinitamente l'opzione migliore possibile in termini funzionali, economici o di altro genere; ancora, un provider potrebbe cessare il proprio servizio, modificarne i termini in modo non accettabile oppure trasformarlo per ragioni contingenti (evoluzione del mercato, acquisizione del fornitore da parte di un gruppo più grande) in una proposta diversa non più rispondente alle nostre necessità.

In una situazione del genere **apprezzerai allora il fatto di aver demandato al provider solamente la gestione operativa** del servizio di posta elettronica, che potrai facilmente riassegnare a un diverso fornitore senza impattare sui backup, sugli archivi e sulle eventuali altre funzionalità a valore aggiunto implementate.

Se avrai saputo interpretare correttamente la natura della responsabilità condivisa ti troverai dunque nella situazione ideale per poter **sfruttare liberamente le proposte del mercato** approfittando dei loro aspetti migliori, mantenendo di contro la massima flessibilità, evitando vincoli sui fornitori e mettendoti nella posizione ideale per sfruttare al meglio e consapevolmente le possibilità che la moderna tecnologia ti offre.