

BUSINESS DIGITALE

La sfida del cloud

Misurare la «nuvola» aiuta le imprese

Gli indici per il cloud computing fotografano questo settore emergente e possono fornire informazioni strategiche ai manager chiamati a governare i sistemi informativi aziendali

PAGINA A CURA DI
Luca Dello Iacovo

«**A** mostrare l'evoluzione in corso sono alcuni indicatori che diventano termometri sensibili del cambiamento: fra tre anni il traffico globale su protocollo internet generato dal cloud computing arriverà a un terzo dello scambio di informazioni che attraversa i data center. Saranno applicazioni e piattaforme, video e musica, software per la gestione delle relazioni con i clienti (Crm) o per la contabilità». È la previsione di Cisco nel suo report, Cloud Index. In particolare, più della metà del carico di lavoro globale sarà gestito nella nuvola informatica entro il 2014, ricorda il colosso del networking nel suo studio.

È uno spostamento che segna uno spartiacque. Ma si tratta soltanto di uno degli indicatori per capire la trasformazione in atto che coinvolge le attività produttive, a partire dalla piccola e media impresa. «The cloud market» segnala altri indicatori: in una pagina web visualizza le sorgenti del traffico per la nuvola informatica di Amazon, la libreria online diventata un colosso del software: il suo Elastic compute cloud (Ec2) per noleggiare risorse di cloud computing gestisce poco più della metà delle richieste dall'Irlanda e da uno Stato degli Usa, la Virginia.

Risparmio, flessibilità, scalabilità: sono alcune motivazioni che accelerano la migrazione delle aziende verso la nuvola informatica. Rende accessibili software, piattaforme e infrastrutture attraverso internet. La prima distinzione riguarda la scelta tra il cloud pubblico, fornito da un operato-

re come un colosso di internet o un'azienda di telecomunicazioni, e il cloud privato, con servizi dedicati per aziende medio-grandi presso datacenter.

Sulla nuvola pubblica di Amazon, ad esempio, il costo base del noleggio è di circa due-tre centesimi di dollaro all'ora: il conteggio dell'onerosità economica dipende dall'impiego di potenza di calcolo. In altri casi, invece, è correlato all'occupazione di ram oppure all'utente. Sono costi che vanno confrontati, ad esempio, con la spesa necessaria per chi ha adottato un'infrastruttura tradizionale, a partire dal calcolo dei «total cost of ownership» (Tco): in questo caso bisogna considerare parametri come la spesa annuale per i server virtuali, la gestione delle infrastrutture, la manodopera e il setup.

Secondo la società d'analisi Idc le soluzioni cloud permettono un risparmio medio del 25%, ma non sono pochi i fattori che influenzano le spese in modo da aumentare o ridurre i margini di riduzione dei costi.

Altro capitolo da considerare sono gli accordi sui livelli di servizio (Sla). Che includono alcuni parametri da analizzare. A partire dalla disponibilità: indica quanto spesso un sistema può essere utilizzato in un determinato intervallo di tempo. Ad esempio, se è accessibile per 98 ore su 100 al mese, la sua disponibilità sarà del 98% su base mensile. Il server fisico di una configurazione tradizionale avrà una disponibilità più alta di un'istanza virtuale nella nuvola, ma il cloud permette di creare a costi più bassi ridondanze capaci di garantire tempi più elevati per il ripristino. E ridurre i rischi di perdere informazioni archiviate.

L'affidabilità, invece, definisce il livello di fiducia relativo all'integrità dei dati e delle transazioni: è un altro parametro da

LO STUDIO

Secondo Idc le soluzioni cloud permettono un risparmio medio del 25%; tuttavia numerosi fattori influenzano la spesa rendendone variabile la convenienza

tenere in considerazione. Inoltre, nel caso delle migrazioni da infrastrutture già esistenti sono da valutare le licenze dei software adoperati in azienda: occorre capire se supportano strutture dei costi adatte all'utilizzo sulla nuvola informatica, ad esempio collegate alla potenza della cpu, e se il software può essere adoperato in un ambiente virtualizzato.

Nel caso delle licenze per utente, in particolare, il software può funzionare all'interno della nuvola informatica, ma possono emergere problemi collegati al sistema di controllo degli utenti connessi contemporaneamente: potrebbe accadere, ad esempio, di violare le licenze se risultano legati a specifici indirizzi di rete (come Ip e Mac). Inoltre sono da considerare gli aspetti relativi alla normativa sulla privacy: in Italia l'unico ambito che finora ha visto una collaborazione tra pubblico e privato per un'autoregolamentazione condivisa è la sanità con la Carta di Castelfranco.

E ancora: sono da analizzare le prestazioni della soluzione di cloud adottata. Il percorso di un'applicazione per rispondere a una richiesta è influenzato, ad esempio, dalla distanza fisica con l'utente finale e dal network adoperato. Che condizionano la velocità. Occorre considerare anche qual è lo stack tecnologico di riferimento, come ad esempio Heroku, Windows Azure, VMforce. La nuvola informatica offre una maggiore adattabilità nel caso bisogna affrontare emergenze: le procedure di disaster recovery attraverso il cloud possono essere automatizzate anche in modo più semplice rispetto alle infrastrutture tradizionali e, in alcuni casi, non è necessario nemmeno un intervento manuale, ma il ripristino avviene in modo automatico.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**LA PAROLA
CHIAVE**

Data center

Si tratta di strutture fisiche, normalmente un edificio compartimentato, progettato per ospitare e gestire un numero elevato di apparecchiature e infrastrutture informatiche e i dati contenuti. I data center ospitano infatti le funzioni core dell'azienda, come i sistemi a supporto delle attività di collezionamento dati, delle vendite e della fatturazione, i sistemi a supporto all'assurance ed i sistemi per i clienti. Si tratta di solito di strutture industriali solidamente costruite, anche per motivi di sicurezza (per impedire la visita indesiderata di curiosi), ben protette a livello informatico da super-firewall. I data center possono arrivare ad occupare anche molto spazio: fino a dieci campi da calcio di dimensioni. In passato, i centri di calcolo erano famosi per le temperature bassissime e l'intenso rumore al quale operavano. Il raffreddamento poteva arrivare a impiegare più della metà dell'energia utilizzata dalla struttura. Adesso, soluzioni avanzate di risparmio energetico (come gli scambiatori termici e i sistemi aperti di ventilazione che utilizzano flussi di aria esterna restituita all'ambiente in condizioni purificate e umidificate) stanno abbassando drasticamente i consumi dei data center.

196
in milioni

Il valore della personal cloud.

Forrester ha previsto che nel 2016 negli Stati Uniti ci saranno 196 milioni di abbonati ai servizi di personal cloud. Quest'anno sono 65 milioni l'anno scorso erano 45 milioni i sottoscrittori. In particolare a spingere saranno i servizi storage.



UniWifi Cloud.

Centocinquanta piazze Wi-fi, in occasione dei 150 anni dell'Unità d'Italia. È uno dei progetti lanciati da Unidata. UniWifi Cloud è un servizio internet WiFi da poco lanciato per le aree pubbliche in modalità "Cloud".

Piattaforma online

**Da Fujitsu
un marketplace
per «apps»
innovative**

Fujitsu punta al tessuto imprenditoriale sul territorio con **CrM Cloud Services**, il suo software di gestione delle relazioni con clienti accessibile dalla nuvola informatica. Per le aziende è un abilitatore del commercio elettronico che permette di accelerare l'adattamento sul mercato e di gestire anche improvvisi picchi di domanda, come ad esempio durante una festività: sono eventi che, altrimenti, bisognerebbe affrontare con le proprie infrastrutture, sostenendo i costi per l'assistenza e il rischio di un blocco nel momento di maggiore attenzio-

ne. «La soluzione Crm di Cloud services è sviluppata ex novo su stack tecnologico totalmente open source e secondo le best practice più aggiornate al momento disponibili per l'erogazione via cloud», osserva Federico Francini, ad di Fujitsu technology solutions Italia. E aggiunge: «Garantisce un time to market più conveniente nell'esercizio di queste applicazioni e una gestione flessibile in funzione del business che ne deriva». Il modello di pagamento è il «pay per uses»: la spesa riguarda l'utilizzo effettivo. I datacenter sono in Germania: la loro localizzazione diventa importante anche in vista della recente stretta annunciata dalla Commissione europea sulla privacy. Fujitsu punta inoltre alla collaborazione con i vendor di software indipendenti attraverso il suo Business Solutions Store: alla fiera Cebit di Hannover potranno sperimentare il passaggio all'accessibilità dei loro servizi software in modalità cloud. In questo modo hanno a disposizione applicazioni e processi di business pre-colaudati e certificati. La strategia per la nuvola informatica dell'azienda giapponese è partita sul mercato due anni fa, come risultato della sua attività in ricerca e sviluppo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

On demand

Powua Store di Solgenia guarda alle aziende

Debutta a fine marzo Powua 2.0: supporterà le principali strutture di virtualizzazione, come VMware e Hyper-V. Che abilitano l'accesso a risorse informatiche esterne all'azienda, capaci di consentire adattabilità e scalabilità rispetto alle esigenze produttive. A vararla è Solgenia, un'impresa umbra che l'anno scorso ha registrato un fatturato di 45 milioni di euro: 33 milioni derivano da servizi e 12 milioni da un'unità specializzata nella business integration su Sap. Da vent'anni è impegnata nell'informatica technology. Ha un negozio di applicazio-

ni, Powua Store, nato da un progetto sperimentale con una start up torinese. All'inizio forniva software accessibili attraverso la nuvola informatica per billing e provisioning. In poco tempo ha allargato il suo perimetro al monitoring e allo storage, un'area dove si concentrano anche i progetti dei colossi di internet. Quella del gruppo umbro diventa una cloud management platform. «Notiamo una crescita di interesse nelle pipeline, anche di grandi aziende che pensano al cloud per ridurre i costi», commenta Ermanno Bonifazi, amministratore delegato di Solgenia. Ha già predisposto le sue strutture per l'espansione verso social-mobile-cloud, riassunta nella parola «somoclo», un mantra al Mobile World Congress di Barcellona: riunisce la collaborazione attraverso le reti sociali online, l'accesso con dispositivi come cellulari e tablet, le modalità di utilizzo del cloud computing. Quello delle applicazioni software fruibili in mobilità è un punto cardine nella strategia di Solgenia. Freedoc, ad esempio, è un'applicazione software che abilita la gestione dei workflow. Il modello di pagamento è «pay per use»: la spesa è per l'utilizzo reale, e non in base agli utenti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Device to cloud

Eurotech connette i manager con il business

Rilevazioni dei transiti sui mezzi pubblici e videosorveglianza: sono alcune aree di applicazione della piattaforma cloud sviluppata da Eurotech. Telecamere, sensori e altri dispositivi acquisiscono dati raccolti da "smart gateway": le informazioni arrivano sulla nuvola informatica, ad esempio attraverso connessioni WiFi o con la rete di telefonia mobile. In questo modo abilita, quindi, l'estrazione di dati e la generazione di servizi verso gli utenti, in collaborazione con altre aziende. L'utilizzo della piattaforma cloud non richiede investi-

menti iniziali e tempi di setup: evita i costi di hardware e riduce il "time to market" per le imprese interessate a costruire una rete di dispositivi intelligenti sul territorio, con un'ampia gamma di applicazioni.

È l'universo «machine to machine» (M2M): le macchine sono connesse in tempo reale. Lo sviluppo della piattaforma risale a un anno fa: deriva dalle ricerche per sviluppare un software capace di rendere più "intelligente" la comunicazione degli oggetti collegati a reti fisse e mobili. Il mercato è in prevalenza all'estero, ma qualcosa sta cambiando. «Abbiamo ricevuto segnali di interesse in Italia anche da business molto lontani in genere dall'internet degli oggetti», osserva Tiziano Modotti, corporate product marketing manager di Eurotech. L'azienda friulana ha contribuito in modo indiretto alle comunicazioni tra le persone all'interno del social network più grande del mondo, Facebook. Alcuni anni fa aveva progettato il protocollo per la comunicazione tra macchine Mqtt (Message queuing telemetry transport), in collaborazione con Ibm. In seguito è diventato open source attraverso una donazione alla fondazione Eclipse.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

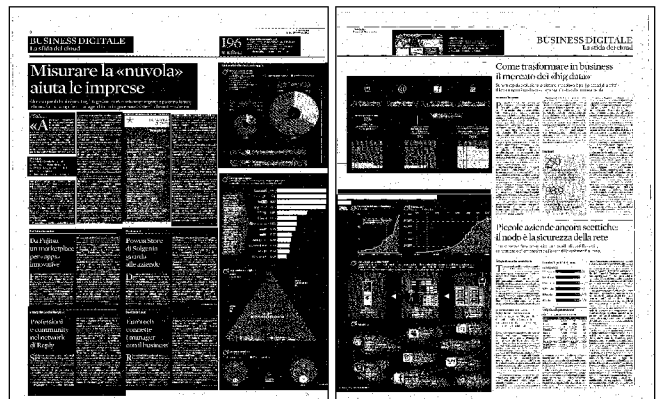
Enterprise Social Network

Professioni e community nel network di Reply

StarBytes è una vetrina per le offerte di lavoro professionali nell'ambito dell'information technology: l'anno scorso ha assegnato 180 progetti con una durata da tre a sei mesi. Il valore delle commesse è stato tra 10mila e 200mila euro. Nella sua bacheca sono accessibili le proposte che arrivano dalle società del gruppo Reply: punta a coinvolgere entro l'anno da 30 a 50mila persone. Abilita la scalabilità e la flessibilità nell'outsourcing, attraverso il meccanismo di assegnazione dei lavori online nella forma di «people as a service» che fa leva sulle

capacità accessibili attraverso la platea di internet. La bacheca di StarBytes offre l'accesso a servizi come lo sviluppo di applicazioni software per Android e sistema operativo iOS di Apple, testing, data analysis, security, produzioni multimediali. Il cambiamento di passo con il cloud è rapido. Reply ha varato l'anno scorso la sua piattaforma per i pagamenti di beni virtuali, in collaborazione con gli operatori mobili: semplifica il billing e funziona in revenue sharing con una fee. Utilizza le infrastrutture informatiche noleggiate da Amazon. Inoltre ha progettato il suo spazio per la collaborazione, Tam Tamy, come software as a service (SaaS), accessibile quindi in modalità cloud: diventa un luogo per incrementare la produttività aziendale. Sono impegnate nello sviluppo di tecnologie per la nuvola informatica anche Storm Reply e 4cust Reply. «Il cloud è un meccanismo di flessibilità: il risparmio potrebbe arrivare a dieci volte rispetto alle infrastrutture tradizionali, ma dipende dal singolo contesto e dal livello, se ad esempio riguarda infrastrutture, piattaforme, software», dice Filippo Rizzante, chief technology officer di Reply.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

La nuvola informatica ai raggi x



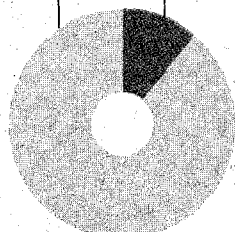
Nuvola in espansione

Si prevede che la crescita del traffico dei data center (dc) global quadruplichi tra il 2010 e il 2015, mentre quella specifica per i data center nella nuvola dovrebbe crescere di 12 volte

● Traffico nelle nuvole ● Traffico tradizionale

1,1ZB

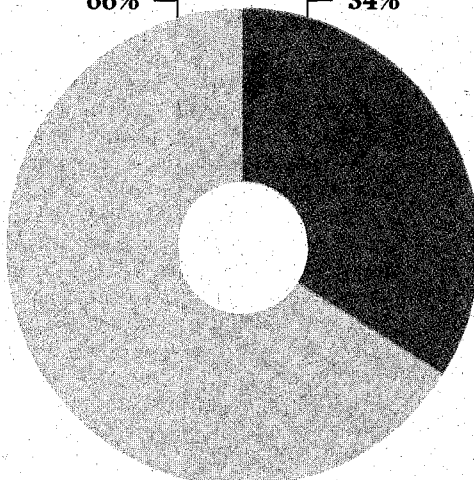
89% 11%



2010

4,8 ZB

66% 34%



2015

Da dove arriva il traffico dei data center?

Entro il 2015 0,8 Zb del traffico sarà sotto forma di traffico data center-utente



4,6 miliardi di miliardi di mail spedite

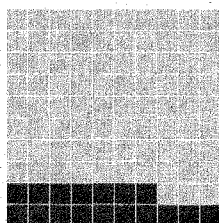
1,8 miliardi di miliardi di pagine web viste

230 milioni di miliardi di foto caricate su Facebook

99 milioni di miliardi di video visti su Youtube

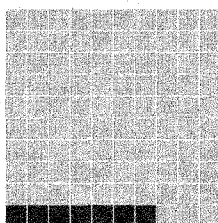
Questo rappresenta solo il **17%**

del traffico globale dei data center previsto per il 2015

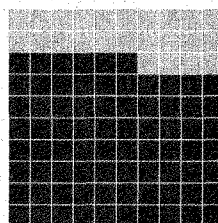


Il resto da dove arriva?

La parte proviene dal traffico DC-DC, come il back-up e i link tra database **7%**



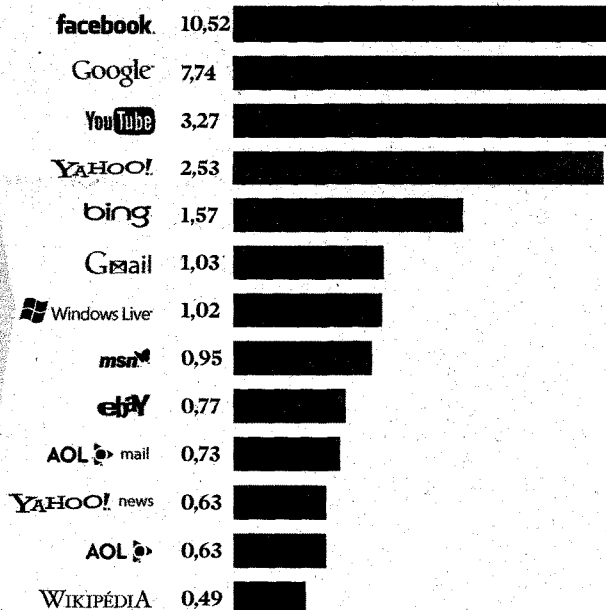
La grande maggioranza verrà dal traffico tra data center come storage, produzione e sviluppo di dati e autenticazione **76%**



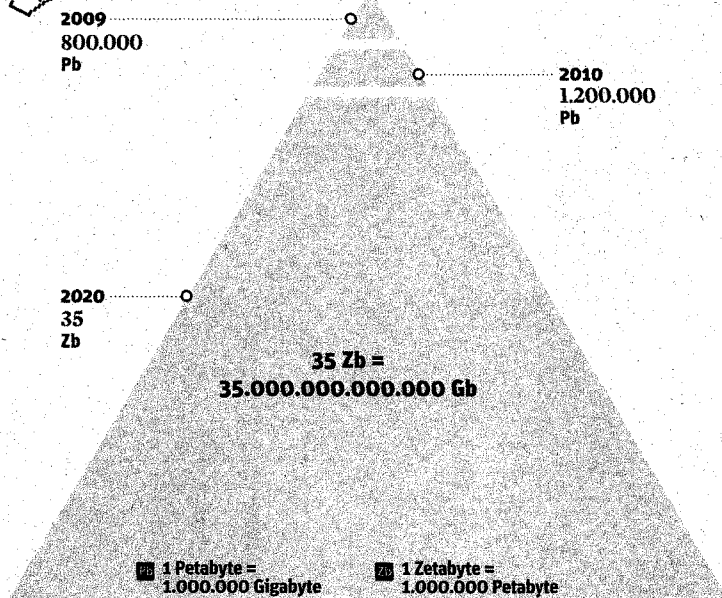
Chi usa i data center

I siti internet con la % di traffico e volumi di dati più elevati. La maggior parte fa affidamento su data center dedicati

I data center o server farm sono ambienti specializzati nel contenere l'equipaggiamento dell'information technology ossia i componenti necessari per permettere ai principali siti internet di conservare, condividere e organizzare i dati. All'interno di queste strutture viene anche tutelata la sicurezza e fornita assistenza per la rete

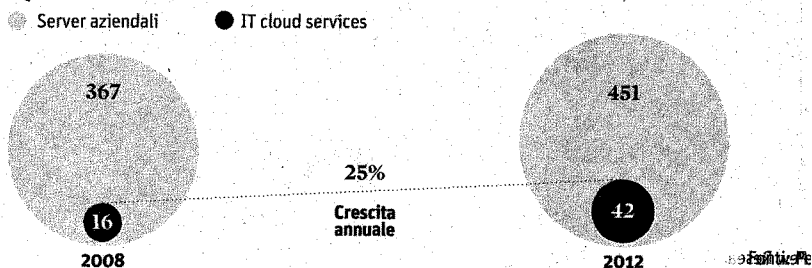


La piramide del digitale

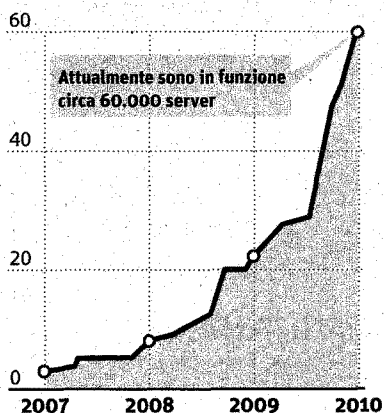


La spesa mondiale

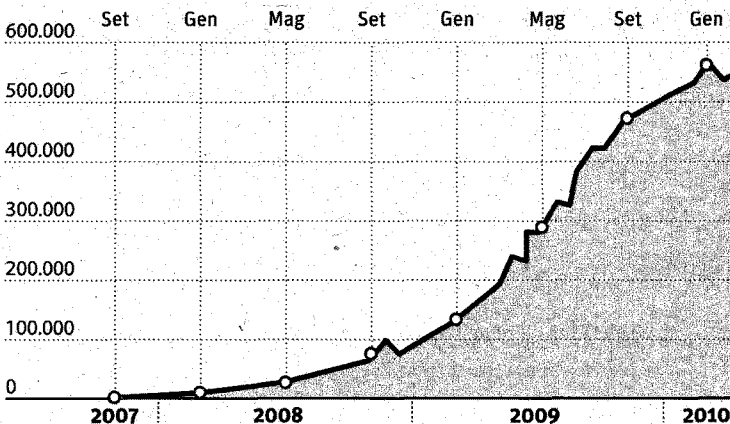
In miliardi di dollari



La crescita dei server facebook
In migliaia

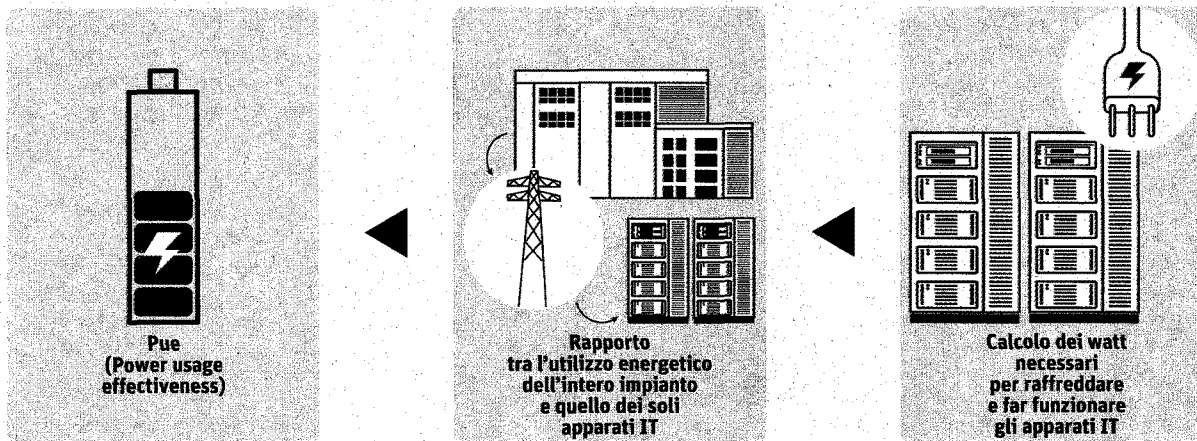


I lavoratori
La crescita dei posti di lavoro

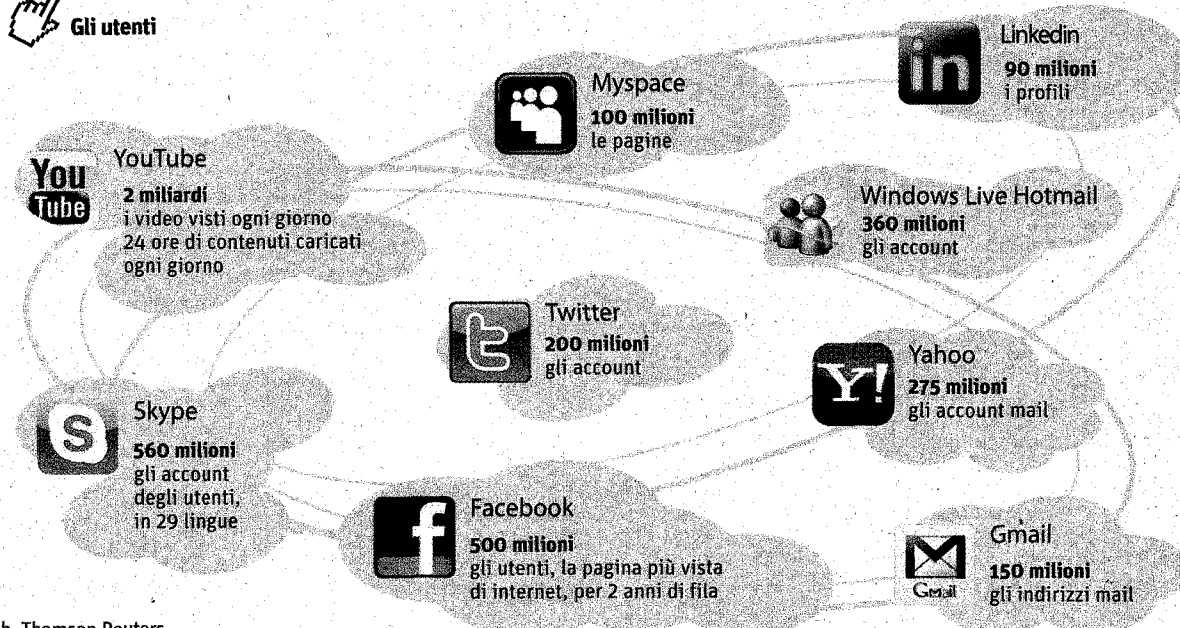


L'efficienza di un data center

I grandi siti web necessitano di enormi data center per gestire i milioni di utenti che li frequentano. Utilizzando data center di grandi dimensioni (di proprietà degli stessi o gestiti da terzi) si ottengono alti livelli di efficienza rispetto ai piccoli provider. L'efficienza di un data center è data dalla sua valutazione PUE (Power usage effectiveness).



Gli utenti



ew Research, Thomson Reuters

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.