

# Forum PA 2011

**B2B o B2C nel cloud computing:  
da che parte stai ?**

**Come valutare servizi e fornitori Cloud**



*Alberto Manfredi*

- Laureato in Scienze dell'Informazione e Magistrale in Informatica
- >17 anni di esperienza nell'ambito ICT (>8 nell'Information Security)
- CISA (Certified Information Systems Auditor), CISSP (Certified Information Systems Security Professional), GCFA (GIAC Certified Forensic Analyst).
- Nel gruppo Finmeccanica dal 2002 prevalentemente nel ruolo di senior consultant in Sicurezza Informatica ed IT Governance. Nell'ultimo anno sono impegnato a supportare, nell'ambito del Marketing ICT, l'innovazione del portafoglio di offerta outsourcing di ElsagDatamat in Cloud Services.

# Quanto "cloud" nel Forum PA



The screenshot displays the Forum PA website interface. At the top, a banner reads "SIAMO A FORUM PA - PADIGLIONE 8 STAND 5/A" with the EMC<sup>2</sup> logo. The main header includes "FORUM PA AL CENTRO DELL'INNOVAZIONE" and a search bar containing "Cerca: cloud". Below the search bar, the results are summarized as "Risultati 1 - 10 di 243". The search bar itself is circled in red. The main content area shows two search results. The first result, dated 11/05/2014, is titled "Cloud computing e innovazione" and is categorized under "pa digitale". The second result, dated 11/05/2011, is titled "Pubblica Amministrazione che si trasforma: Cloud Computing, Federalismo, Interoperabilità." and is also categorized under "pa digitale". On the left side, there is a sidebar with navigation links like "chi siamo", "progetti", and "archivio", and a search section labeled "RICERCA PER PAROLE CHIAVE" with a search box containing "cloud" and a "CERCA" button. On the right side, there is a navigation menu with "HOME", "SAPERI PA", and "INIZIATIVE PA", along with a "BANNER PUBBLICITARI" section featuring an advertisement for "innovare diventa semplice" by SUGARCRM.

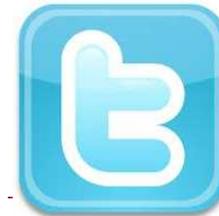
> 7 sessioni ogni ora

**Che grado di conoscenza avete  
sul  
Cloud Computing ?**

## Perchè “B2C o B2B” ?

- ❖ Linguaggio
- ❖ Mercato
- ❖ Criteri di scelta
- ❖ Opportunità
- ❖ Criticità

- ❑ L'offerta cloud è identificata e riconosciuta con la singola azienda e/o prodotto: Google (search), Twitter, Facebook, ecc.





The image shows the YouTube homepage interface. At the top left is the YouTube logo. To its right is a search bar with a 'Cerca' button. Further right are links for 'Sfoggia', 'Carica video', 'Crea account', and 'Accedi'. Below the search bar is a large white box containing the text 'Entra nella community di condivisione video più grande del mondo.' and a blue 'Crea account >' button. To the right of this button is the text 'Hai già un account? Accedi'. A red oval highlights the 'Crea account >' button and the text 'Hai già un account? Accedi'. Below this box is the text 'I più popolari'. On the right side of the page, there is a 'Pubblicità' link.

YouTube

Cerca | Sfoggia | Carica video | Crea account | Accedi

Entra nella community di condivisione video più grande del mondo.

[Crea account >](#) Hai già un account? [Accedi](#)

Pubblicità

I più popolari



## Il nuovo modo di concepire la posta elettronica realizzato da Google.

Gmail si basa sull'idea che la posta può essere più intuitiva, efficace e utile. E forse anche divertente. Dopotutto, Gmail è dotato di:

### Moltissimo spazio

Con più di 7577.252974 Megabyte (in continuo aumento) di spazio di archiviazione gratuito.

### Meno spam

Tieni i messaggi indesiderati fuori dalla tua Posta in arrivo.

### Accesso tramite cellulare

Per leggere la tua posta Gmail dal tuo cellulare, apri il browser web del cellulare alla pagina <http://gmail.com>. [Ulteriori informazioni](#)

Accedi con

**Account Google**

Nome utente:

es. pat@example.com

Password:

Resta connesso

**Accedi**

[Non riesci ad accedere al tuo account?](#)

Appena arrivato in Gmail? È gratuito e facile.

**Crea un account »**

[Informazioni su Gmail](#) [Scopri le nuove funzionalità!](#)



[Home](#) [Che cosa è LinkedIn?](#) [Iscriviti ora](#) [Accedi](#)

Oltre 100 milioni di professionisti usano  
LinkedIn per scambiare informazioni, idee e  
opportunità

Ricevi informazioni sui tuoi contatti e sul tuo settore

Trova le persone e le competenze di cui hai bisogno per  
raggiungere i risultati che desideri

Controlla la tua identità professionale online

#### Iscriviti a LinkedIn oggi stesso

Nome:

Cognome:

Email:

Password:

6 o più caratteri

[Iscriviti ora](#) \*

Sei già iscritto a LinkedIn? [Accedi.](#)

Cerca una persona per nome:  Nome  Cognome

Elenco membri LinkedIn: [a](#) [b](#) [c](#) [d](#) [e](#) [f](#) [g](#) [h](#) [i](#) [j](#) [k](#) [l](#) [m](#) [n](#) [o](#) [p](#) [q](#) [r](#) [s](#) [t](#) [u](#) [v](#) [w](#) [x](#) [y](#) [z](#) [altro](#) | [Sfoglia membri per Paese](#)

## Quanti utenti ....

	Facebook	> 500.000.000
	Youtube	> 48.000.000
	Linkedin	> 100.000.000
	Twitter	> 200.000.000
	Gmail	> 170.000.000



.... circa la metà degli utenti internet visita  
il sito [google.com](http://google.com)

... non dimenticando il mercato emergente del mobile ovvero i “servizi cloud” di

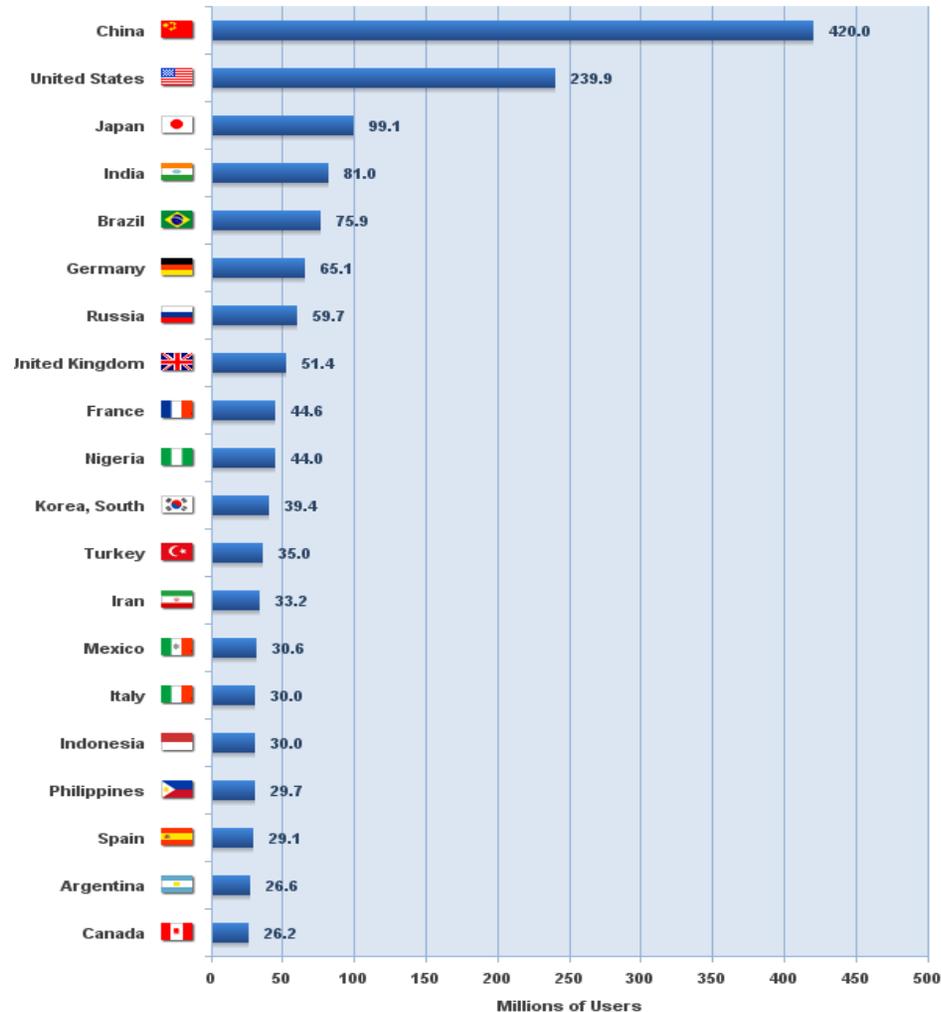
Android Apps (>170.000 apps pubblicate nel 2010)



Apple Apps (> 300.000 nel 2010)



## INTERNET TOP 20 COUNTRIES With Highest Number of Users (2010)



Secondo i dati pubblicati dal sito [InternetWorldStats.com](http://InternetWorldStats.com), aggiornati al 30 Giugno 2010, il numero totale degli utenti Internet nel mondo è di ben **1.966.514.816**

## CRESCONO I NAVIGATORI IN ITALIA, SOPRATTUTTO QUELLI DA MOBILE

Oltre 25 milioni di italiani navigano via PC ad aprile 2010.  
La crescente diffusione degli smartphone stimola  
l'internet mobile: quasi 10 milioni di navigatori, +29%  
nell'ultimo anno

[http://www.nielsen-online.com/pr/pr\\_100514\\_IT.pdf](http://www.nielsen-online.com/pr/pr_100514_IT.pdf)



# B2C

## criteri di scelta

- Efficacia del servizio** → è quello che mi serve
- Efficienza del servizio** → mi dà quello che chiedo
- Sicurezza** → ho il controllo delle mie informazioni
- Reputation** → fiducia nella qualità servizio
- Prezzo**

### ... in altre parole

- Accessibilità** → possibilmente da qualunque dispositivo e rete
- Disponibilità** → devo poterlo usare quando ne ho bisogno
- Confidenzialità** → comunicazione esclusiva con il mio servizio
- Integrità** → sono in grado di utilizzare tutti i miei dati

- ✓ Pay per use (generalmente su canone mensile)
- ✓ Capacità di confrontare velocemente ed autonomamente le offerte
- ✓ Accesso rapido al servizio



..... Enjoy

## B2C criticità (1)

*discussioni in rete ...*

Gmail outage > 1000.000

Youtube outage > 2.900.000

Facebook outage > 6.800.000

Twitter outage > 6.800.000

Linkedin outage > 1.800.000

eBay outage > 1.800.000



Aprile 2011

La Playstation Network di Sony è stata fuori servizio per una settimana , ma la società ha dovuto ammettere gli effetti devastanti di una chiusura dovuta a un massiccio furto di dati personali per 77 milioni di sottoscrittori, di cui un milione in Italia

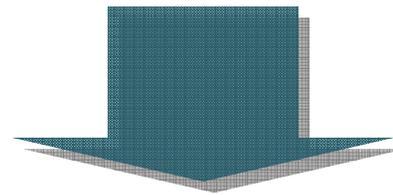
Gli hacker hanno ottenuto accesso sia alla Playstation Network sia al servizio online di musica e video Qriocity , proposto anche dai televisori di ultima generazione di Sony . Entrambi i servizi sono stati interrotti per sei giorni , mentre una volta che il servizio sia ristabilito gli utenti dovranno cambiare sia login che la password.

<http://www.eweekurope.it/news/playstation-network-un-problema-per-77-milioni-di-utenti-30998>

Voi avete sperimentato di persona dei disservizi ?



- ✓ I problemi e disservizi restano comunque sotto la soglia di rischio per il business dei Cloud Service Provider (CSP)
- ✓ I grandi CSP (public) sono comunque in grado di ripristinare l'enorme capacità elaborativa su scala mondiale



Le criticità più importanti restano la disponibilità della “**banda larga**” e la **sicurezza** del servizio (in particolare nell’e-commerce e nei social network)

- ❖ Linguaggio
- ❖ Mercato
- ❖ Criteri di scelta
- ❖ Opportunità
- ❖ Criticità

- ❑ L'offerta cloud, nell'ambito B2B, è rappresentata nella macro categoria dei “servizi cloud” (cloud services) e non più, o meglio non solo, quella identificata e riconosciuta con la singola azienda.



## Caratteristiche Essenziali



## Modelli di Servizio



## Modelli di erogazione del Servizio





**On-demand self-service.** Ciascuno può impostare le richieste senza mediazioni e senza l'aiuto di nessuno.

**Broad network access.** Le funzionalità del cloud sono fruibili in rete tramite meccanismi che promuovono l'uso di client eterogenei quali i telefoni cellulari, laptop, PDA.

**Resource pooling.** Le risorse di calcolo sono messe insieme per servire clienti multipli utilizzando differenti risorse fisiche e virtuali messe a disposizione dinamicamente in base alle effettive richieste dei clienti

**Rapid elasticity.** Le Funzionalità possono essere fornite rapidamente ed elasticamente. Per il cliente le capacità disponibili sembrano essere illimitate e acquistabili in qualsiasi quantità in qualsiasi momento.

**Measured service.** L'utilizzo delle risorse può essere monitorato, controllato e segnalato per offrire trasparenza sia per il provider sia per l'utente del servizio.

Software as a  
Service (SaaS)

Platform as a  
Service (PaaS)

Infrastructure as a  
Service (IaaS)

**Cloud Software as a Service (SaaS).** Copre la gamma di *applicazioni* concesse in uso su richiesta ed accessibili con un web browser.

**Cloud Platform as a Service (PaaS).** Supporta lo *sviluppo di applicazioni* che utilizzano linguaggi di programmazione e strumenti messi a disposizione dal provider.

**Cloud Infrastructure as a Service (IaaS).** Capacità computazionale, storage e rete sono date in gestione come un servizio completamente in outsourcing



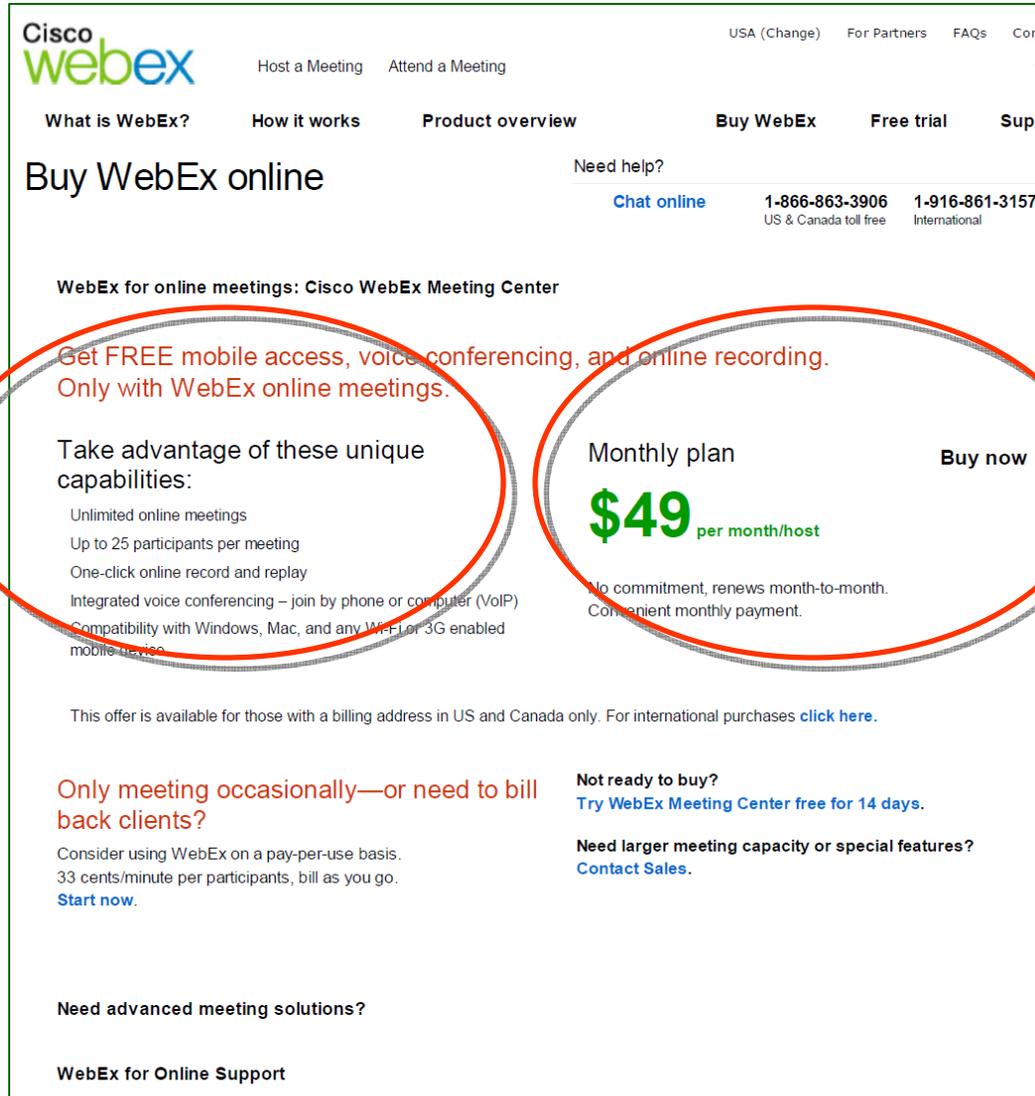
**Private cloud.** L'infrastruttura cloud è utilizzata in modalità esclusiva da un'organizzazione. Può essere implementata e gestita on-premise o off-premise.

**Community cloud.** L'infrastruttura è condivisa da più organizzazioni o supporta una comunità specifica, che ne condivide missione, requisiti di sicurezza, politica e aspetti di compliance.

**Public cloud.** L'infrastruttura di cloud è di proprietà di un'organizzazione che vende servizi di cloud al pubblico (sia modelli B2C che B2B).

**Hybrid cloud.** L'infrastruttura si compone di due o più tipi di cloud (privato, comunitario o pubblico), che restano ciascuno un'entità unica, ma sono tenuti insieme da tecnologie standard o proprietarie

Public  
cloud  
SaaS



The screenshot shows the Cisco WebEx website's 'Buy WebEx online' page. The page features a navigation bar with links for 'Host a Meeting', 'Attend a Meeting', 'What is WebEx?', 'How it works', 'Product overview', 'Buy WebEx', 'Free trial', and 'Support'. A 'Need help?' section provides contact information: 'Chat online', '1-866-863-3906 (US & Canada toll free)', and '1-916-861-3157 (International)'. The main content area is titled 'WebEx for online meetings: Cisco WebEx Meeting Center' and highlights a promotional offer: 'Get FREE mobile access, voice conferencing, and online recording. Only with WebEx online meetings.' Below this, it lists 'unique capabilities' such as unlimited online meetings, up to 25 participants per meeting, one-click online record and replay, integrated voice conferencing, and compatibility with various devices. A 'Monthly plan' is offered for '\$49 per month/host' with a 'Buy now' button. Additional text mentions that the offer is available for those with a billing address in the US and Canada, and provides links for those not ready to buy or needing larger meeting capacity.

Cisco  
webex

Host a Meeting Attend a Meeting

USA (Change) For Partners FAQs Cont...

What is WebEx? How it works Product overview Buy WebEx Free trial Supp

## Buy WebEx online

Need help?

[Chat online](#) **1-866-863-3906** **1-916-861-3157**  
US & Canada toll free International

### WebEx for online meetings: Cisco WebEx Meeting Center

Get FREE mobile access, voice conferencing, and online recording.  
Only with WebEx online meetings.

Take advantage of these unique capabilities:

- Unlimited online meetings
- Up to 25 participants per meeting
- One-click online record and replay
- Integrated voice conferencing – join by phone or computer (VoIP)
- Compatibility with Windows, Mac, and any Wi-Fi or 3G enabled mobile device

Monthly plan **Buy now**

**\$49** per month/host

No commitment, renews month-to-month.  
Convenient monthly payment.

This offer is available for those with a billing address in US and Canada only. For international purchases [click here](#).

Only meeting occasionally—or need to bill back clients?  
Consider using WebEx on a pay-per-use basis.  
33 cents/minute per participants, bill as you go.  
[Start now](#).

Not ready to buy?  
[Try WebEx Meeting Center free for 14 days](#).

Need larger meeting capacity or special features?  
[Contact Sales](#).

Need advanced meeting solutions?

WebEx for Online Support



Public  
Cloud  
SaaS

0800 782619 | [Contatto](#) [Ricerca](#)  [accesso clienti](#) [prova gratuita](#)

[Applicazioni](#) [Piattaforma](#) [Assistenza](#) [Clienti](#) [Eventi](#) [Chi siamo](#) [Valuta questa pagina](#)

## Panoramica dei prezzi e delle edizioni di Salesforce.com

[Sales Cloud 2](#) [Service Cloud 2](#) [Force.com](#) [Chatter](#) [Domande?](#)

**Contatto**  
**demo**

[Confronto fra tutte le edizioni scaricabile \(pdf\)](#)

L'applicazione di vendita numero 1 al mondo.  
**Fai una prova subito gratis!**

Scegli l'edizione Sales Cloud che si adatta meglio ai tuoi obiettivi di business. Il software è pronto per l'utilizzo in meno di 60 secondi. Disponibile in più di 25 lingue.

Migliora la produttività delle vendite  
Incrementa le percentuali di profitto  
Subito pronto per l'uso

Contact Manager	Group	Professional	Enterprise	Unlimited
Gestione dei contatti per un massimo di 5 utenti.	Funzionalità per vendite e marketing di base per un massimo di 5 utenti.	Funzionalità CRM complete per team di qualsiasi dimensione.	CRM che può essere adattato per rispondere a tutti i processi di business.	'assistenza Premier data il CRM in base alla tua azienda.
<b>4 €</b> per utente al mese	<b>27 €</b> per utente al mese	<b>70 €</b> per utente al mese	<b>135 €</b> per utente al mese	<b>270 €</b> per utente al mese
<b>prova gratuita per 7 giorni</b>	<b>prova gratuita per 14 giorni</b>	<b>prova gratuita per 30 giorni</b>	<b>prova gratuita per 30 giorni</b>	<b>prova gratuita per 30 giorni</b>
<a href="#">avvia prova</a>	<a href="#">avvia prova</a>	<a href="#">avvia prova</a>	<a href="#">avvia prova</a>	<a href="#">avvia prova</a>

# B2B Linguaggio



Public  
Cloud  
IaaS

US – N. Virginia	US – N. California	EU – Ireland	APAC – Singapore
<b>Standard On-Demand Instances</b>		<b>Linux/UNIX Usage</b>	<b>Windows Usage</b>
Small (Default)		\$0.095 per hour	\$0.12 per hour
Large		\$0.38 per hour	\$0.48 per hour
Extra Large		\$0.76 per hour	\$0.96 per hour
<b>Micro On-Demand Instances</b>		<b>Linux/UNIX Usage</b>	<b>Windows Usage</b>
Micro		\$0.025 per hour	\$0.035 per hour
<b>High-Memory On-Demand Instances</b>			
Extra Large		\$0.57 per hour	\$0.62 per hour
Double Extra Large		\$1.14 per hour	\$1.24 per hour
Quadruple Extra Large		\$2.28 per hour	\$2.48 per hour
<b>High-CPU On-Demand Instances</b>			
Medium		\$0.19 per hour	\$0.29 per hour
Extra Large		\$0.76 per hour	\$1.16 per hour
<b>Cluster Compute Instances</b>			
Quadruple Extra Large		N/A	N/A
* Cluster Compute Instances are currently only available in the US – N. Virginia Region.			

Pricing is per instance-hour consumed for each instance type, from the time an instance is launched until it is terminated. Each partial instance-hour consumed will be billed as a full hour.

# B2B Mercato (1)



Amazon WS – **IaaS** (EC2), **PaaS** (RDS, CloudFront),



Google – **SaaS** office applications (G Apps)

Microsoft®  
Online Services

Microsoft – **SaaS** (Bpos) e **PaaS** (Azure)



LotusLive™

IBM – **SaaS** (LotusLive)



salesforce.com  
Success On Demand™

Salesforce – **SaaS** (CRM), **PaaS** (force.com)

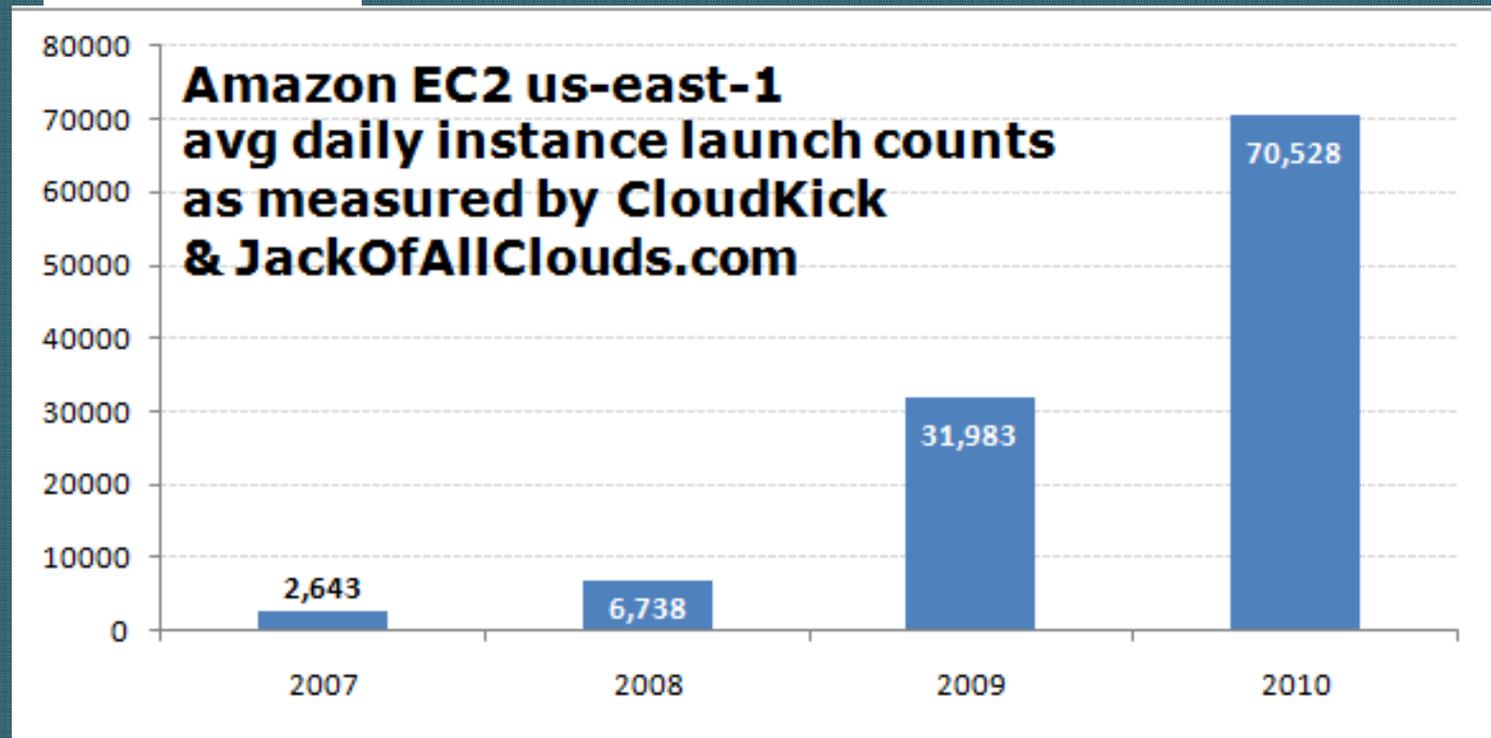


Cisco  
webex

Cisco – **SaaS** (Webex)

# B2B

## Mercato (2)



- > 70.500 utenze/giorno
- > 1.500.000 utenze/mese
- > 17.000.000 utenze/anno



- (30 aprile 2010) salesforce.com gestisce le informazioni per circa 92.300 aziende di ogni dimensione in tutto il mondo

# B2B

## alcuni criteri di scelta

- Efficacia del servizio** → è quello che mi serve
- Efficienza del servizio** → mi dà quello che chiedo
- Sicurezza** → ho il controllo delle mie informazioni e rispetto le policy aziendali (compliance)
- Reputation** → fiducia nella qualità servizio
- Prezzo e Contratto** → con eventuale possibilità di negoziare i termini

### ... in altre parole

- Accessibilità** → possibilmente da qualunque dispositivo e rete
- Disponibilità** → devo poterlo usare quando ne ho bisogno
- Confidenzialità** → comunicazione esclusiva con il mio servizio
- Integrità** → sono in grado di utilizzare tutti i miei dati
- Compliance**

## ❑ per chi eroga servizi tradizionali di Outsourcing

Affidarsi maggiormente ad Internet

Automatizzare la gestione del Datacenter

Condividere (e sfruttare) TUTTE le risorse ICT (no Silos)

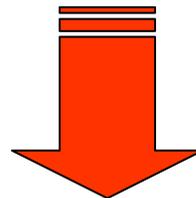
Ridurre CAPEX / OPEX (hw-sw, manutenzioni, energia, spazi)

## ❑ in generale, per un' Azienda

Utilizzare i servizi in modalità "Pay per Use"

Investire solo sulle risorse (ict e competenze) necessarie

Svincolare le scelte di business dalla tecnologia (time-to-market)



***Invertire il trend del 30% di focalizzazione sul business rispetto al 70% sulla gestione ICT***

# B2B criticità (outage)

*discussioni in rete ....*



> 1.000.000

Microsoft®  
Online Services

> 200.000



> 300.000



> 2.000.000



### Nelle grandi aziende italiane



C'è chi è culturalmente pronto (top management e digital native)



C'è chi si sta avvicinando ad un'infrastruttura ict cloud-ready



C'è chi ignora ancora (o respinge) il fenomeno cloud

... Intanto 6 PMI italiane su 10 hanno trasferito posta elettronica e storage su cloud (Sole24ore del 26 Aprile)



# **B2B o B2C nel cloud: come valutare il servizio ?**

# B2B o B2C nel cloud come valutare il servizio (1)

Un approccio:

**valutare le opportunità offerte dal cloud computing rispetto alla gestione della sicurezza del fornitore di servizi cloud (Cloud Service Provider)**



## B2B o B2C nel cloud come valutare il servizio (2)

Fornire uno strumento per:

- Valutare il rischio di utilizzare un determinato servizio cloud (e CSP)
- Comparare diverse offerte cloud
- ottenere le assicurazioni sul servizio (assurance) dai CSP selezionati
- facilitare l'interazione con il CSP



## **Caos cloud, la difesa dei provider: "La sicurezza spetta al cliente"**

[http://corrierecomunicazioni.it/news/82696/caos\\_cloud\\_la\\_difesa\\_dei\\_provider\\_la\\_sicurezza\\_spetta\\_al\\_cliente](http://corrierecomunicazioni.it/news/82696/caos_cloud_la_difesa_dei_provider_la_sicurezza_spetta_al_cliente)

..... proveremo a trarre degli spunti da alcune raccomandazioni e best practice di riferimento (in particolare da ISACA, ENISA e CSA) utili sia per il B2B che B2C

# Le associazioni ... e il Cloud



Con oltre 95.000 associati in più di 160 Paesi, ISACA ([www.isaca.org](http://www.isaca.org)) è leader mondiale nel fornire competenze, certificazioni, community, patrocinio e formazione nei settori dell'assurance e sicurezza, del governo dell'impresa, della gestione dell'IT e dei rischi e della compliance correlati all'IT. ISACA gestisce le certificazioni professionali CISA (Certified Information Systems Auditor), CISM (Certified Information Security Manager), CGEIT (Certified in the Governance of Enterprise IT) e CRISC (Certified in Risk and Information Systems Control).



L'agenzia europea per la sicurezza delle reti e dell'informazione, ENISA (European Network and Information Security Agency), svolge una funzione consultiva e di coordinamento delle misure adottate dalla Commissione e dai paesi dell'UE per rendere più sicure le loro reti e i loro sistemi di informazione. ([www.enisa.europa.eu](http://www.enisa.europa.eu))



Cloud Security Alliance, un'organizzazione no-profit costituita da utenti finali, vendor e altri stakeholder promuove l'utilizzo di best practise per la sicurezza nel cloud computing. ([cloudsecurityalliance.org](http://cloudsecurityalliance.org))



## **ITALY Chapter**

<http://www.linkedin.com/groups?mostPopular=&gid=2932531>

- sottogruppo del CSA group (<http://www.linkedin.com/groups?mostPopular=&gid=1864210>)
- 90 membri (maggio 2011) su 19.898
- Attività in corso: traduzione in italiano della CSA Guidance V2.1



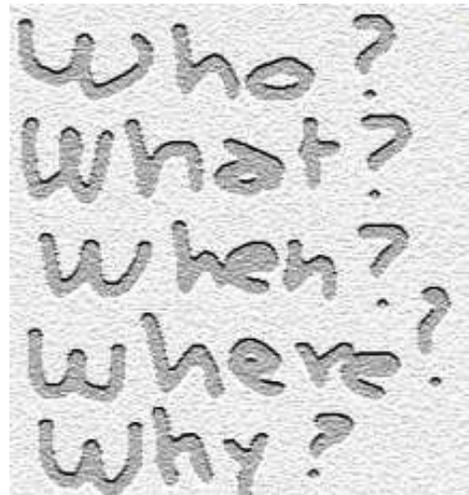
ISACA, white paper 2009, “Cloud Computing: Business benefits with security, governance and assurance perspectives”

ENISA, 11/2009 “Cloud Computing Risk Assessment”

CSA, “Consensus Assessments Initiative Questionnaire”  
Version 1.0 (2010) [cloudsecurityalliance.org/research/projects/consensus-assessments-initiative/](http://cloudsecurityalliance.org/research/projects/consensus-assessments-initiative/)

Quali sono i Rischi che corro ?

Quali Garanzie deve fornirmi un CSP ?



# Ambiti di valutazione

## Ambiti di Rischio

- Reputazione, storia e sostenibilità del Cloud Service Provider (CSP)
- Responsabilità non ben definita del CSP nella gestione dei dati (confidenzialità e disponibilità)
- Accesso di terze parti alle informazioni sensibili e riservate (ad es. IP) e/o “malicious insider”
- Non corretta segregazione delle informazioni tra clienti (in particolare nelle Public Cloud)
- Rispetto di leggi e norme sul trattamento dei dati nelle diverse nazioni in cui CSP può operare (in particolare Public Cloud). Quindi potenziale perdita di certificazioni.
- Ruolo del CSP non definito in caso di incidenti
- Responsabilità non definite per ripristino dei dati (backup e recovery)
- Ritardi nell’accessibilità dei dati (dovuti alla natura dell’architettura cloud)
- Lock-in e, quindi, portabilità
- Cancellazione dei dati non sicura/completa

- ☑ **Trasparenza** – il CSP deve dimostrare l'esistenza di sistemi di controllo robusti ed efficaci e che le informazioni dell'utente siano ben protette da accessi non autorizzati
- ☑ **Privacy** – il CSP deve provare di applicare le dovute leggi e norme sul trattamento dei dati sensibili, di gestire adeguatamente (su contratto) diritti ed obblighi in materia di notifiche di incidenti, trasferimento dati, cambi di ruoli e accessi ai dati da parte delle forze dell'ordine. Particolare attenzione sulla gestione del flusso transnazionale delle informazioni.
- ☑ **Conformità** – il CSP deve supportare l'azienda cliente ad effettuare gli audit sulla conformità a leggi e/o norme di settore che interessano i dati trasferiti nel cloud
- ☑ **Certificazioni** – il CSP dovrebbe dare evidenza di audit di terze parti o report adeguati sulla corretta esecuzione dei servizi in cloud



**Sottoscrivere nel contratto**

## CSA - Consensus Assessments Initiative (CAI)

Check-list di domande suddivise in 11 “domini”:

1. Compliance
2. Data Governance
3. Facility Security
4. HR Security
5. Information Security
6. Legal
7. Operation Management
8. Risk Management
9. Release Management
10. Resiliency
11. Security Architecture



Correlato ai documenti *CSA Guidance* e *CSA Cloud Control Matrix*

([cloudsecurityalliance.org/](http://cloudsecurityalliance.org/))

# Strumenti di valutazione

## Compliance (estratto)



- CO-02b - Do you conduct **network penetration tests** of your cloud service infrastructure regularly as prescribed by industry best practices and guidance?
- CO-02c - Do you conduct **application penetration tests** of your cloud service infrastructure regularly as prescribed by industry best practices and guidance?
- CO-02d - Do you conduct **internal audits** regularly as prescribed by industry best practices and guidance?
- CO-05a - Do you have the ability to logically segment or **encrypt customer data** such that, in the event of subpoena, data may be produced for a single tenant only, without inadvertently accessing another tenant's data?
- CO-05b - Do you have capability to logically segment and **recover data** for a specific customer in the case of a failure or data loss?

# Strumenti di valutazione

## Data Governance (estratto)



DG-02c - Do you have a capability to use system geographic location as an **authentication factor**?

DG-02d - Can you provide the physical location/geography of **storage** of a tenant's data upon request?

DG-05a - Do you support **secure deletion** (ex. degaussing / cryptographic wiping) of archived data as determined by the tenant?

DG-07a - Do you have controls in place to prevent **data leakage** or intentional/accidental compromise between tenants in a multi-tenant environment?

# Strumenti di valutazione

## Facility Security (estratto)



FS-02a - Do you require **strong (multifactor) authentication** options (card keys+PIN, biometric readers, etc.) for access to your physical facilities?

FS-06a - Do you provide tenants with documentation that describes scenarios where **data may be moved** from one physical location to another? (ex. Offsite backups, business continuity failovers, replication)

FS-08a - Do you maintain a complete inventory of all of your **critical assets** which includes ownership of the asset?

# Strumenti di valutazione Human Resources (estratto)



HR-02a - Do you specifically train your employees regarding their **role** vs. the tenant's role in providing information security controls?

HR-02a - Do you document employee acknowledgment of **training** they have completed?

IS-03a - Do your information security and privacy policies align with particular **industry standards** (ISO-27001, ISO-22307, CoBIT, etc?)

IS-04c - Do you allow your clients to provide their own "**trusted**" virtual machine image to ensure conformance to their own internal standards?

IS-10c - Will you share user entitlement remediation and certification **reports** with your tenants, if inappropriate access may have been allowed to tenant data?

IS-11b - Are administrators and data stewards properly educated on their legal **responsibilities** with regard to security and data integrity?

IS-15a - Do you provide tenants with documentation on how you maintain **segregation of duties** within your cloud service offering?

IS-19a - Do you encrypt tenant data at rest (on **disk/storage**) within your environment?

IS-19b - Do you leverage encryption to protect data and virtual machine images during **transport** across and between networks and hypervisor instances?

# Strumenti di valutazione

## Legal (estratto)



LG-02a - Do you select and monitor outsourced providers in compliance with laws in the country where the data is processed and **stored and transmitted**?

LG-02a - Do you select and monitor outsourced providers in compliance with laws in the country where the **data originates**?

LG-02a - Does **legal counsel** review all third party agreements?

# Strumenti di valutazione

## Operations Management (estratto)



- OP-03a - Do you provide documentation regarding what levels of system (network, storage, memory, I/O, etc.) **oversubscription** you maintain and under what circumstances/scenarios?
- OP-04c - If using virtual infrastructure, do you allow virtual machine images to be downloaded and **ported** to a new cloud provider?
- OP-04e - Does your cloud solution include software / provider **independent** restore and recovery capabilities?

- RI-01b - Do your organization's service level agreements provide tenant **renumeration** for losses they may incur due to outages or losses experienced within your infrastructure?
- RI-05a - Do you provide multi-failure **disaster** recovery capability?
- RI-05e - Do you provide the tenant the ability to **declare** a "disaster"?
- RI-05g - Do you **share** your business continuity and redundancy plans with your tenants?

# Strumenti di valutazione

## Release Management (estratto)



RM-02a - Do you provide tenants with documentation which describes your production **change** management procedures and their roles/rights/responsibilities within it?

RM-04a - Do you have controls in place to ensure that standards of **quality** are being met for all software development?

RM-04b - Do you have controls in place to detect source **code** security defects for any outsourced software development activities?

RM-05a - Do you have controls in place to restrict and monitor the **installation** of unauthorized software onto your systems?

# Strumenti di valutazione

## Resiliency (estratto)



- RS-02a - Do you provide tenants with ongoing visibility and reporting into your operational Service Level Agreement (SLA) **performance**?
- RS-03b - Do you provide tenants with infrastructure service **failover** capability to other providers?
- RS-06a - Are any of your datacenters located in places which have a high probability/occurrence of high-impact **environmental** risks (floods, tornadoes, earthquakes, hurricanes, etc.)?
- RS-08b - Can Tenants define how their data is transported and through which legal **jurisdiction**?

# Strumenti di valutazione

## Security Architecture (estratto)



- SA-02c - Do you support identity **federation** standards (SAML, SPML, WS-Federation, etc) as a means of authenticating/authorizing users?
  
- SA-02e - Do you have an **identity** management system in place which enables both role-based and context-based entitlement to data (enables classification of data for a tenant?)
  
- SA-02f - Do you provide tenants with strong (**multifactor**) authentication options (digital certs, tokens, biometric, ect.) for user access?
  
- SA-06a - For your SaaS or PaaS offering, do you provide tenants with **separate** environments for production and test processes?
  
- SA-06b - For your IaaS offering, do you provide tenants with guidance on how to create **suitable** production and test environments?
  
- SA-08a - For your IaaS offering, do you provide customers with guidance on how to create a layered security **architecture** equivalence using your virtualized solution?

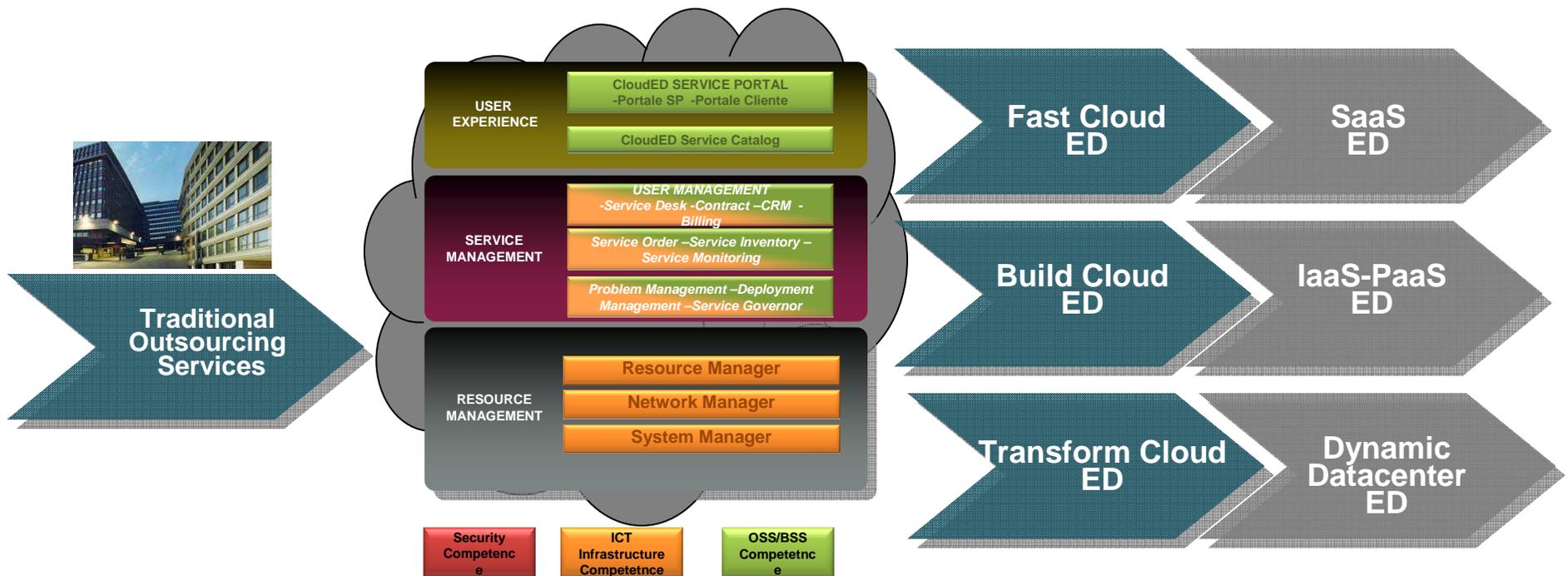
- Control Objectives for Information and related Technology (COBIT®), Version 4.1 (2007)  
<http://www.isaca.org>
- ISO / IEC 27002:2005 -- Information technology -- Security techniques -- Code of practice for Information Security Management [http://www.iso.org/iso/iso\\_catalogue.htm](http://www.iso.org/iso/iso_catalogue.htm)
- National Institute of Technology (NIST) Special Publication 800-53 -- Recommended Security Controls for Federal Information Systems, Revision 2 (Dec 2007)
- NIST Special Publications (800 Series) <http://csrc.nist.gov/publications/PubsSPs.html>
- International Standards
  - ✓ ISO/IEC 27003:2010, Information technology -- Security techniques -- Information security management system implementation guidance
  - ✓ ISO/IEC 27033-1:2009, Information technology -- Security techniques -- Network security -- Part 1: Overview and concepts
  - ✓ ISO/IEC 19792:2009, Information technology -- Security techniques -- Security evaluation of biometrics
  - ✓ ISO 31000:2009, Risk management -- Principles and guidelines
  - ✓ ISO 9001:2008, Quality management systems -- Requirements
  - ✓ ISO 14001:2004, Environmental management systems - Requirements with guidance for use
  - ✓ ISO 27799:2008, Health informatics -- Information security management in health using ISO/IEC 27002
  - ✓ BS 25999:2007, Business continuity management
- BITS Shared Assessments Program Agreed Upon Procedures (AUP) Version 5.0 Assessment Guide <http://www.sharedassessments.org/>



NON è una Tecnologia

**È la convergenza dei modelli di business B2C e B2B**

## Progetto di trasformazione del Data Center – **Private Cloud** -



- Il mercato di riferimento è inizialmente quello del gruppo FNM per potenziare la nostra offerta interna sfruttando le potenzialità della proposizione “pay-per-use” Vs “progetto” preservando i requisiti di sicurezza, privacy e SLA

Grazie per l'attenzione



**Domande**



**Alberto Manfredi**

*MSc, CISA, CISSP, GCFA*

**Marketing ICT**

**Email: [alberto.manfredi@elsagdatamat.com](mailto:alberto.manfredi@elsagdatamat.com)**

**Mob: +39 3351308782**

**<http://it.linkedin.com/in/albertomanfredi>**