

In collaborazione con:



# CLOUD COMPUTING

*Caratteristiche e Opportunità*



Questa pubblicazione è stata realizzata da Unioncamere Emilia-Romagna in collaborazione con ASTER e ASSI - Associazione Specialisti Sistemi Informativi.

Tutte le informazioni contenute nella pubblicazione sono state raccolte direttamente o facendo riferimento a materiali pubblicati.

Si ringraziano le imprese, le strutture di ricerca e le istituzioni che hanno partecipato ai lavori del Focus Group:

COSWELL  
DATALOGIC  
ESTECOM  
IBM ITALIA  
INJENIA  
MARCO POLO EXPERT (SGM DISTRIBUZIONE)  
MICROSOFT  
NEXT DATA  
ORACLE  
PEER NETWORK  
RED TURTLE TECHNOLOGY  
RULEDESIGNER  
SARCE  
TEL&CO  
WEBRESULTS

CIRI ICT-CENTRO INTERDIPARTIMENTALE DI RICERCA INDUSTRIALE ICT  
SOFTECH-ICT - CENTRO INTERDIPARTIMENTALE

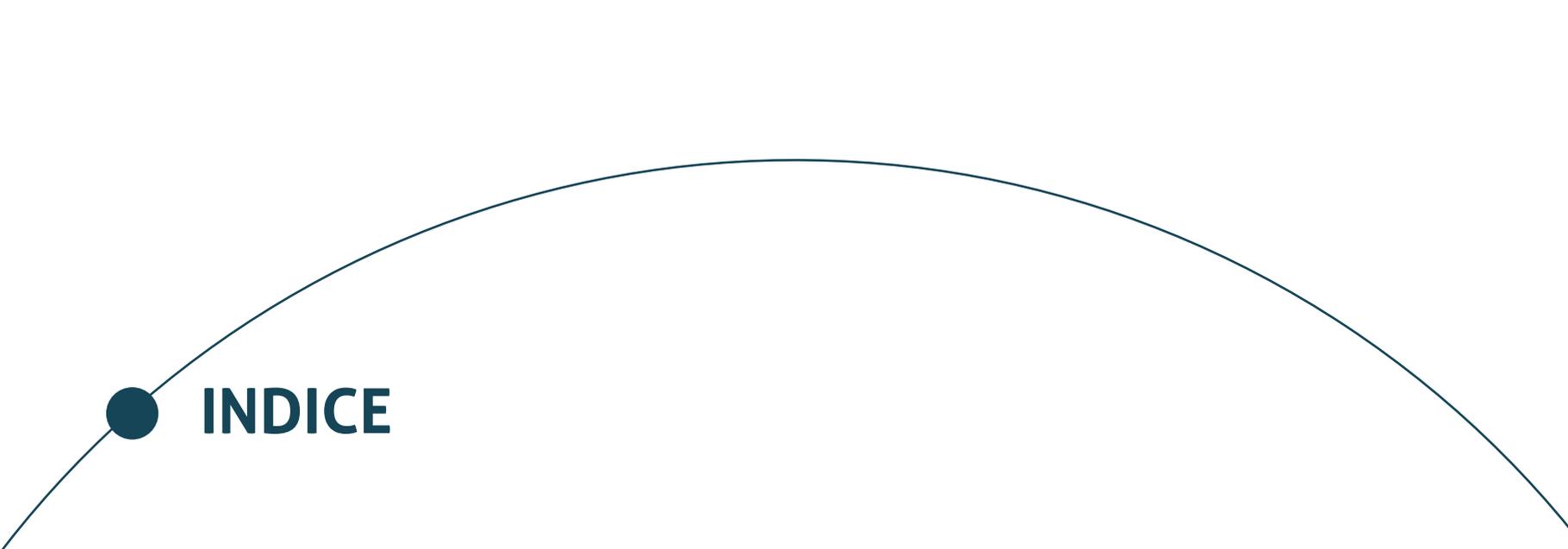
SETTORE TECNOLOGIE INFORMATICHE - COMUNE DI BOLOGNA  
SERVIZIO INFORMATICO REGIONALE - REGIONE EMILIA-ROMAGNA

STUDIO LEGALE ASSOCIATO PARMA & SAMMARCHI

SISTEMA CAMERALE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Per la presente pubblicazione si ringraziano:

Michele Colajanni, Antonio Corradi, Gianluca Marchi, Mirco Mattarozzi, Enrico Parisini



# INDICE

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>5</b>
<b>1. GLI SCENARI DEL CLOUD COMPUTING</b>	<b>7</b>
1.1 Scenario tecnologico e di business	9
1.2 Cloud Computing e "social"	17
1.3 Scenario normativo: indicazioni per l'uso	18
<b>2. IL FOCUS GROUP</b>	<b>21</b>
2.1 La metodologia del Focus Group	21
2.2 La gestione del Focus Group	22
2.3 La composizione del Focus Group	23
2.4 Il sistema camerale regionale: Unioncamere Emilia-Romagna	30
2.5 L'animatore: ASSI	31
<b>3. PRINCIPALI RISULTATI EMERSI</b>	<b>33</b>
3.1 Il questionario preliminare: un'istantanea sulla percezione del Cloud	33
3.2 Primo Incontro 20 luglio 2011	36
3.3 Secondo Incontro 14 settembre 2011	37
3.4 Conclusioni	38
<b>4. CASE HISTORY</b>	<b>39</b>



# INTRODUZIONE

Il Cloud Computing è una delle parole chiave, insieme al mobile computing e ai social media, di cui si è sentito maggiormente parlare per l'impatto che hanno sulle imprese nel corso del 2011. Unioncamere Emilia-Romagna e ASTER hanno selezionato in particolare il tema del Cloud verificando un forte interesse intorno a questo ambito e hanno organizzato un gruppo di lavoro con il coinvolgimento di imprese, ricercatori e enti della regione Emilia-Romagna.

Questo documento è frutto dei lavori realizzati nell'ambito del focus group "Cloud Computing: caratteristiche e opportunità" e raccoglie i contributi delle due giornate di focus group ma anche il lavoro preparatorio e le successive rielaborazioni. L'auspicio è che possa contribuire ad aumentare la consapevolezza delle opportunità che il Cloud può offrire e ad avvicinare le imprese verso le competenze del sistema della ricerca pubblica ed in particolare della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna.

Obiettivo, infatti, dell'attività realizzata è stato individuare potenzialità e criticità nell'adozione del Cloud, in particolare evidenziando le richieste del sistema produttivo e delle istituzioni da un lato, e dall'altro le risposte del sistema della ricerca regionale coinvolto all'interno della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna, in un'ottica di favorire occasioni di collaborazione.

La Regione Emilia-Romagna ha avviato da diversi anni una politica di avvicinamento delle imprese al sistema ricerca, favorendo la nascita di Laboratori di ricerca industriale e centri per l'innovazione che raggruppano istituzioni accademiche e centri di ricerca pubblici della regione per offrire competenze, strumentazioni e risorse al sistema produttivo. La Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna, organizzata in sei Piattaforme Tematiche, è nata appunto per garantire un'offerta di ricerca in grado di rispondere alle richieste di innovazione e aumentare la competitività delle imprese. Avvicinando domanda e offerta di ricerca industriale, le Piattaforme assicurano che la conoscenza generata dalla ricerca sia convertita prima in tecnologie e processi, quindi in prodotti e servizi commercializzabili per le imprese. Le Piattaforme Tematiche offrono un modello organizzativo in grado di avvicinare le imprese alle competenze di ricerca della Rete promuovendo la competitività del tessuto produttivo regionale basato sull'innovazione.

In questo contesto il sistema camerale svolge un ruolo forte sicuramente per due ordini di motivi:

- l'attività di monitoraggio statistico ed economico grazie alla quale, attraverso l'analisi dell'economia provinciale, regionale e nazionale, individua i cambiamenti in atto, anche tramite l'utilizzo di indicatori e nuove chiavi interpretative, e fornisce un valido supporto informativo ai *decision-makers* a livello locale;
- la vicinanza al mondo produttivo.

Questa attività di organizzazione e gestione di focus group si inserisce in particolare in un progetto più ampio, finanziato dal Fondo di Perequazione 2007-2008, a cui partecipano tutte le Camere di commercio dell'Emilia-Romagna, volto a potenziare i servizi informativi, di monitoraggio e di accompagnamento a sostegno dei processi di innovazione e di trasferimento tecnologico, per la creazione ed il consolidamento di nuove imprese innovative.

In realtà, il sistema camerale emiliano - romagnolo – in sinergia con gli altri attori presenti sul territorio – si è da sempre distinto per l'impegno profuso per favorire l'innovazione tecnologica ed organizzativa del sistema economico regionale ed il suo trasferimento alle PMI al fine di promuovere un modello di innovazione orientato allo sviluppo sostenibile e, al contempo, ridurre i costi aumentando le capacità competitive delle imprese sui mercati internazionali.

Il coinvolgimento nell'organizzazione e nella gestione dei lavori di Aster, coordinatore della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna, e di ASSI, in qualità di associazione che raccoglie persone che operano nel settore dell'informatica, è finalizzato ad integrare competenze e conoscenze che già da tempo risultano essere di importanza strategica sia a livello nazionale che internazionale.

Nello specifico il focus group, organizzato in due sessioni è stato volto a:

- comprendere quali sono le opportunità e quali i rischi nell'adozione del Cloud da parte di una struttura, sia pubblica che privata;
- comprendere i trend e quali i cambiamenti necessari per adeguarsi ad essi, sia da un punto di vista tecnologico sia dal punto di vista normativo e organizzativo;
- comprendere quali sfide possono sorgere.

Il focus group ha voluto far emergere il punto di vista sia delle imprese cosiddette "utenti", gli utilizzatori di ICT a supporto del proprio business, sia delle imprese ICT stesse. Queste ultime sono oggi potenziali rivenditori di soluzioni basate su Cloud di terzi sviluppando così una nuova offerta (es. rivendere l'hosting di web application sviluppate al proprio interno basandosi sull'offerta EC2 di Amazon). Il gruppo di discussione è poi stato integrato da rappresentanti della pubblica amministrazione, che dal punto di vista IT sono assimilabili ad aziende utenti anche piuttosto grandi ma con alcune esigenze specifiche, in particolare in relazione alla gestione dei dati. Per vedere i trend sono stati poi coinvolti i grandi fornitori di soluzioni IT sul mercato, che hanno già sposato il Cloud da tempo.

Per completare il gruppo di lavoro del focus group sono stati coinvolti coloro che possono fornire indicazioni tecniche, ma anche legali ed economiche. Hanno partecipato quindi al focus group ricercatori universitari della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna che studiano il Cloud da un punto di vista tecnico ma anche rispetto "ai nuovi sistemi di business", e un esperto di aspetti normativi per affrontare il dibattuto tema della localizzazione delle risorse (dati, applicazioni).

Partendo da queste considerazioni, il gruppo di lavoro ha focalizzato la propria attenzione sugli aspetti tecnologici, normativi e organizzativi che sono illustrati nel documento, volendo anche portare all'attenzione delle istituzioni e degli operatori del settore elementi di riflessione per azioni di supporto all'innovazione da realizzarsi a livello regionale ma non solo.

*Si ringraziano i rappresentanti delle imprese, dei laboratori di ricerca industriale, delle università, del sistema camerale regionale e gli esperti che hanno partecipato ai lavori e collaborato alla elaborazione dei contenuti del presente documento.*

# 1. GLI SCENARI DEL CLOUD COMPUTING

Per chiunque lavori con l'informatica la "prestazione" è un elemento di confronto sempre presente e sempre insoddisfacente. Se poi assieme alla prestazione si mette la "capacità" (quanti megabyte), un altro elemento non meno importante viene a galla. Se aggiungiamo l'unicità dell'istanza su cui gira il programma e la salvaguardia per quello che contiene, la faccenda si complica. A questo punto moltiplichiamo questa complessità per un numero "non definito" di utilizzatori in giro per il mondo, numero molto alto, diciamo milioni. Il problema si fa veramente serio, non bastano batterie di server in datacenter grandi come stabilimenti, ci vuole qualcosa d'altro. Se per la sola capacità computazionale si inventò il grid-computing, i grandi investimenti possibili per chi vedeva un grande mercato di consumatori di informatica hanno generato, quello che oggi chiamiamo Cloud Computing.

È il mercato dell'informatica di consumo, quella per le persone (di cui Apple è il fenomeno al contempo più longevo ed evidente), che misurando non più in migliaia, ma in milioni le persone, cioè "i consumatori", finanzia le tecnologie innovative dell'informatica dell'ultimo decennio.

Gli oggetti un tempo scollegati e buoni per scrivere e fare di conto, affacciandosi ad Internet assumono un aspetto diverso e possono diventare il terminale di nuovi bisogni, desideri, attività... In termini di marketing significa nuovi mercati, nuovi consumatori che, come per la televisione, fruiscono di "relazione", ma in modalità molto diversa: da uno a molti (il broadcasting della tv), da molti a molti (la relazione sul web).

L'esplosione della rete Internet, con gli accessi a banda sempre più larga, anche se non ancora per tutti, rappresenta la nuova strada: non ha i vincoli delle strade fisiche, ha le sue regole, gli snodi, gli incroci, nuovi e diversi limiti, e poi oggi è anche wireless. Tutte le persone del mondo possono circolare in questa nuova strada e per molto tempo l'hanno percorsa per servizi semplici: il web di prima generazione, la email per la comunicazione ecc.

Il veloce aumentare degli accessi alla rete, l'insorgere di nuovi bisogni, quindi la "nuova domanda", necessitava di una nuova capacità di generare offerta; più che di uno stabilimento produttivo c'era bisogno di un nuovo tipo di "supermercato", a scaffali infiniti.

Google, Amazon, Facebook... e altri ne sono un esempio: la stessa applicazione utilizzata nello stesso tempo in tutto il mondo, in tutte le lingue. In fondo, il Cloud Computing non è una tecnologia, è "mettere assieme tecnologie"; è l'ingegnerizzazione della delivery di servizi informatici al massimo livello di astrazione: everyone everywhere everytime. Un supermercato virtuale accessibile da chiunque, da tutto il mondo, sempre aperto, con infiniti scaffali e con infinite merci. La strada per entrare è la rete, la modalità per fruire della merce è il programma che sta girando sul computer, la cassa non sempre è presente e ci sono molte modalità di pagamento, l'unico escluso è il contante.

Ma perché questo focus group si è interessato a tutto questo, cosa c'entra con le applicazioni aziendali, i processi, le tecnologie informatiche per il business?

Da molti anni si assiste al riutilizzo, non tanto della logica applicativa, ma di tutto ciò che in senso largo chiamiamo infrastruttura: sono le tecnologie dell'informatica di consumo, utilizzate per le necessità dell'informatica di business. Tutti conoscono il contributo dei nuovi personal computer, piuttosto che dei nuovi apparati utili alla mobilità, come i "Pad" o gli smartphones. Altre tecnologie meno conosciute sono i componenti per gli storage, così come la necessità di lavorare sugli standard. Cosa c'è di meglio di prodotti (hardware e software) venduti in milioni di pezzi, quindi robusti e affidabili e poco costosi, per rispondere a budget sempre più risicati o semplicemente per rimodulare la spesa verso cose più importanti e preziose?

Alla luce di tutto ciò il Cloud Computing può modificare le filiere produttiva/distributiva dei servizi informatici aziendali, in modo da rendere questi ultimi più semplici, più veloci, efficienti e meno costosi. Anche la filiera delle competenze dovrà modificarsi; questo è un concetto più complicato, ma il senso è che realizzare la distribuzione di servizi informatici di qualità è più semplice; ci si dovrà concentrare di più sulle applicazioni e sulle loro capacità di implementare processi di business. Per la produzione di nuove applicazioni ci vorrà più tempo. Bisogna rispondere alla domanda: "Devo riscrivere ancora la stessa logica applicativa solo perché c'è il Cloud?" Dovendo scrivere una nuova logica applicativa è meglio

utilizzare gli strumenti Cloud? La risposta non è per nulla banale, c'è il problema della portabilità delle applicazioni e dell'integrazione tra le applicazioni.

Nell'utilizzo del Cloud per le aziende, la distribuzione dei vecchi applicativi su questa nuova infrastruttura è sicuramente un aspetto importante, ma forse non il più importante. L'attenzione dovrebbe essere posta soprattutto su qualcosa di veramente nuovo e legato a questa capacità di distribuire per il mondo servizi software innovativi. Le aziende, in particolare quelle più agili, possono sfruttare questi nuovi modi di far funzionare la tecnologia per fare cose che, con l'informatica che conoscono, non sono facili né economiche da realizzare. Lo sforzo è di innovazione e fantasia. Nella sezione "esempi" (che segue), vengono presentate alcune realizzazioni che si possono ispirare a questi concetti. L'idea fondamentale e che abbiamo cercato di approfondire attraverso il focus group, è quella di uno scenario nuovo che non dobbiamo leggere con i vecchi occhiali dell'informatica "serve solo per controllare la gestione e abilitare i processi". L'informatica può servire anche per fare business, molto nuovo business, magari integrato o complementare a quello degli oggetti fisici che conosciamo meglio.

Per realizzare il focus group sono stati coinvolti:

- **Le aziende fruitrici di servizi** (*utenti*)
- **Le aziende che producono servizi** (*fornitori*)
- **La pubblica amministrazione**

E gli scenari indagati sono stati:

- **Scenario tecnologico** Sono state analizzate tutte le componenti del Cloud: come funziona, quali sono le sue caratteristiche; è

una sezione di alfabetizzazione rivolta soprattutto a coloro che devono acquistare servizi o fornire servizi.

- **Scenari di business** Risponde alla domanda: "Perché con il Cloud?" e ne studia l'utilizzo per i business attuali, ma soprattutto per nuovi business emergenti che vanno a catturare nuova domanda.
- **Cloud Computing e social** Una nuova socialità si affaccia, meno governabile, ma al contempo piena di opportunità e insidie. Per alcuni è una nuova forma di democrazia, per altri un'anarchia da cui difendersi. Per le aziende: nuove forme di collaborazione con grandi potenziali di risultato, ma con una diversa forma di governo che occorre conoscere bene, perché mette in discussione la gerarchia.
- **Problematiche normative: indicazioni per l'uso** Esiste sempre il problema delle cose che si possono fare e quelle che invece non si possono fare, serve un piccolo bignami per avventurarsi e non avere timori.

Scenari e protagonisti, nella discussione, hanno portato alla conclusione che il Cloud è un fenomeno di grande interesse che, "come tutte le vere infrastrutture", cambierà il "panorama" delle soluzioni aziendali, in particolare nella diffusione delle soluzioni. Denota un altro passo verso la maturità della tecnologia ed un pressante invito ad un nuovo utilizzo dell'informatica. Non bisogna dimenticare un invito alla politica affinché favorisca lo sviluppo della banda larga, l'infrastruttura a minor impatto, che ha il massimo di ricadute sul business al minor costo: senza strade non si va da nessuna parte. Oggi il piano media del marketing non è più solo televisione, radio, stampa, manifesti, volantini, ma anche il web e il social. Le cose stanno cambiando e non tutti sono preparati: c'è molto da fare.

### CLLOUD COMPUTING PER FACEBOOK!<sup>1</sup>

Fotografie, video e messaggi pubblicati su Facebook richiedono immensi spazi per l'archiviazione: lo scorso capodanno sono arrivate 750 milioni di immagini inviate dai suoi iscritti in due giorni. Il social network ha annunciato che costruirà un secondo centro dati negli Stati Uniti, dove custodirà le informazioni. Ma ha ancora bisogno di crescere, per contenere l'immissione di filmati, fotografie e suoni che arrivano ogni giorno nelle sue pagine. E chiede aiuto all'esterno. Da tempo ha lanciato un progetto aperto per disegnare server e data center con il supporto di talenti del software e dell'hardware: deve allargare in modo rapido la sua espansione nella "nuvola informatica". Diventa un'opportunità per startup come Nebula, appena lanciata: a fondarla è stato un ex dipendente della Nasa, Chris Kemp. L'idea nasce da un'iniziativa di innovazione aperta dell'ente aerospaziale, OpenStack: ha coinvolto ingegneri e sviluppatori software per contribuire a una piattaforma di Cloud Computing accessibile a chiunque. Il passaparola ha fatto il resto: in pochi mesi è arrivato il supporto di aziende e investitori. Nebula ha ricevuto finanziamenti anche dalla società di venture capital Kpcb, guidata da stelle degli investimenti hi-tech come John Doerr: ha ospitato a cena il presidente degli Stati Uniti, Barack Obama, durante una visita in California. La posta in gioco per Nebula è di costruire una piattaforma affidabile e sicura per la "nuvola informatica" delle aziende, simile ai progetti già esistenti di Amazon e Google, ma più flessibile rispetto alle esigenze delle imprese.

•••

1. <http://www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2011-07-28/cloud-computing-facebook-startup-112046.shtml?uuid=AavGzxrD>

## 1.1 Scenario tecnologico e di business<sup>2</sup>

### 1.1.1 Proprietà fondamentali del Cloud

#### TECNOLOGIE ABILITANTI

Vi sono tre fattori tecnologici fondamentali alla base dell'avvento del Cloud Computing: l'*Internet Data Center*, come elemento infrastrutturale di base sempre interconnesso; la *virtualizzazione* che passa da principio teorico a tecnologia matura e applicabile a diversi contesti; l'evoluzione e la diffusione delle *tecnologie Web* che consentono la prima vera standardizzazione dell'interazione tra client e server.

La disponibilità di enormi potenze a livello di capacità computazionale e trasmissiva, nonché di quantità di memoria centrale e periferica apparentemente illimitate, hanno consentito un'applicazione massiva della *virtualizzazione* a tutti i livelli, dall'hardware ai sistemi operativi, alle reti interne. Di conseguenza, negli anni 2000, tutte le principali aziende hanno orientato significativi investimenti verso il consolidamento dell'hardware, e verso la concentrazione dei molteplici sistemi distribuiti pre-esistente, in pochi data center ben presidiati e soprattutto ben interconnessi a Internet. Non considerando la moderna potenza di calcolo erogata e l'architettura costituita da migliaia di server invece che da computer monolitici, la discriminante principale tra i moderni Internet Data Center e i data center che ospitavano i mainframe time-sharing degli anni '60 e '70 è costituita proprio dal fattore Internet.

La rete divenuta pervasiva a livello wired e wireless consente ai moderni Internet Data Center di erogare qualsiasi tipo di servizio informatico al quasi miliardo di host e ai circa due miliardi e mezzo di utenti connessi, alcuni dei quali, tuttavia, devono superare problemi di digital divide e di accessi limitati a Internet. L'astrazione dell'infrastruttura, a livello di risorse fisiche (reti, CPU, memoria, disco), soluzioni di front-end server e connessioni replicate a larga banda ottimizzate per gestire contemporaneamente moltissimi clienti, consente ai *Cloud provider* aggiustamenti dinamici, crescita e gestione interna completamente mascherata dai servizi informatici che sono offerti e fatturati ai clienti (*Cloud consumer*) "al consumo" come una qualsiasi utility tradizionale (acqua, luce, gas, telefono).

2. A cura di Antonio Corradi, del Centro di Ricerca Interdipartimentale (CIRI) ICT dell'Università di Bologna; Michele Colajanni e Gianluca Marchi del Laboratorio Softech-ICT dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

L'elemento caratterizzante il Cloud Computing è insito nella stessa definizione "Cloud (in the sky)" con cui si intende che i servizi informatici sono offerti dai Cloud provider in modo completamente *trasparente* rispetto alla localizzazione e gestione dell'infrastruttura. In altre parole:

- I *Cloud provider* devono progettare e realizzare un'infrastruttura Cloud che deve soddisfare vincoli molto critici in termini di piattaforma hardware scalabile e replicata a livello locale e geografico, software di base, virtualizzazione dei componenti sottostanti per offrire servizi, gestione della piattaforma e di tutti gli applicativi in modo da rispettare i parametri qualitativi contrattuali.
- I *Cloud consumer* non sanno e soprattutto non hanno bisogno di conoscere i dettagli delle tecnologie abilitanti e della localizzazione degli Internet Data Center. Si preoccupano di conoscere "solo" quali sono i servizi offerti e le caratteristiche di qualità degli stessi, in termini di prestazioni e affidabilità, ma anche di scalabilità, elasticità e costo.

#### ELASTICITÀ, AFFIDABILITÀ, FLESSIBILITÀ, SCALABILITÀ

Alcuni fattori innovativi per il mercato informatico caratterizzano l'offerta Cloud verso i clienti.

- *Zero investimenti in conto capitale*: i servizi informatici possono essere creati e usufruiti senza richiedere un data center aziendale che, su base giornaliera, non è quasi mai utilizzato oltre il 20% delle sue capacità.
- *Elasticità*: gli attributi utilizzati sono molteplici (*elastic, adaptive, on-demand computing*), ma in pratica tutti evidenziano che il Cloud offre una disponibilità immediata di server e memoria nel caso di maggiori richieste di servizio, così come garantisce un'efficace e veloce riduzione delle risorse impegnate nel caso di minori necessità di servizio.
- *Prezzo flessibile*: tipicamente si paga solo quello che si utilizza e non quello di cui si potrebbe aver bisogno ma non si utilizza, come avviene nel caso di un data center aziendale. In questo modo, il data center passa da costo iniziale di investimento infrastrutturale indipendente dall'utile aziendale (CAPEX) a costo operativo (OPEX) auspicabilmente correlato al profitto aziendale.

Dal punto di vista delle caratteristiche di infrastruttura che un cliente può ottenere da un servizio erogato in Cloud, la principale attrattiva viene dalla possibilità di avere servizi a costi valutabili e pianificabili con garanzie di qualità che possono essere scelte in modo preliminare, e variate poi secondo necessità. Mentre installazioni tradizionali richiedono

una pianificazione molto precisa e accurata delle risorse dedicate per ottenere il servizio, il Cloud consente una riserva di risorse praticamente illimitata e quindi adattabile alle esigenze utente, ma anche vincolabile a requisiti specifici, controllabile durante l'uso e variabile a seconda dei requisiti delle diverse applicazioni e del loro tempo di vita. Il Cloud, quindi, permette una gestione professionale di risorse apparentemente illimitate per il cliente con la necessaria qualità e un'attribuzione ottimizzata delle risorse medesime alle diverse esigenze delle applicazioni.

### 1.1.2 Tipi di servizio e modalità di fruizione

#### INFORMATICA COME SERVIZIO: SAAS, PAAS, IAAS, E XAAS

Uno dei filoni che vengono considerati come precursori e componenti necessari per l'offerta Cloud è l'*Utility Computing*, che ha cominciato a proporre la fornitura di servizi via Web e attraverso i protocolli Internet a utenti con capacità di collegamenti a larga banda. In questo modo, le aziende hanno cominciato ad esternalizzare il lavoro dei propri data center a organizzazioni specializzate senza ricorrere ad investimenti interni e a pianificazioni anche lunghe di acquisizioni di risorse hardware e software, oltre che di competenze e di personale interno. L'evoluzione delle tecnologie Web ha influito sulla possibilità di avere strumenti remoti per scambiare informazioni e comportamenti, e la cosiddetta rivoluzione del Web 2.0, mediante cui gli utenti sono divenuti i principali fornitori di contenuti, ha dato i suoi frutti attraverso un ampliamento esponenziale della fascia di utenza. Questa rivoluzione ha anche modificato in modo radicale la percezione delle informazioni di proprietà dell'utente tipo che, dopo pochi anni di utilizzo di servizi in rete popolari (es. Facebook, Gmail, Msn, Skype), non ha remore ad affidare a server remoti delle informazioni che qualche tempo fa sarebbero state considerate private e da proteggere in modo sicuro.

L'offerta Cloud testimonia la maturità della tecnologia informatica che, come tutte le tecnologie mature, può essere oramai offerta e usufruita come "servizio". Tuttavia, a differenza delle altre utility (acqua, luce, gas, telefono) dove il servizio è univocamente determinato con minimi scostamenti, l'informatica è molto più complessa, per cui molto più articolati e complessi possono essere i servizi offerti dai Cloud provider. L'area Cloud che si occupa della fornitura di servizi è tipicamente organizzata in tre livelli (SaaS, PaaS, IaaS) con un ampio spettro di tecnologie e di

livelli software, che vanno nel senso di un'offerta sempre più integrata e unificata.

- L'offerta *Software come servizio* (Software as a Service o SaaS) mira alla fornitura di servizi informatici via Internet usufruibili singolarmente o come applicazioni complete, ed è orientata sia a singoli utenti (es., Gmail, Facebook) sia a clienti enterprise (es., Salesforce).
- L'offerta *Piattaforma come servizio* (Platform as a Service o PaaS) è orientata prevalentemente a clienti professionali interessati alla creazione di software. Pertanto include molteplici servizi specifici quali librerie, kit di sviluppo, di versioning e di testing, Application Programming Interface, piattaforme Java Enterprise, Google apps, mashup e, in generale, ambienti di alto livello per facilitare la realizzazione e l'erogazione di nuove applicazioni che potranno essere erogate da un'infrastruttura Cloud.
- L'offerta *Infrastruttura come servizio* (Infrastructure as a Service o IaaS) è anch'essa orientata a clienti professionali che sono interessati ad avere una visibilità delle risorse a livello di hardware (CPU, Memoria, disco), di sistema operativo, e di rete. Si consente la configurazione, il deployment, e l'esecuzione facilitata e assistita di tutte le risorse che in realtà sono virtuali. In questo modo, l'utente può decidere quanti e quali tipi di host scegliere, quali tipi di sistemi operativi e in quali configurazioni, oltre poi a stabilire quali eventuali applicazioni specifiche far eseguire.

Questa organizzazione a diversi livelli tecnologici distinti porta a consolidare un'organizzazione informatica innovativa in cui ogni necessità utente possa essere soddisfatta da un'offerta specifica e personalizzata. Ogni risorsa hardware e software può essere vista e usufruita "as a Service" (-aaS ovvero XaaS) con specifiche modalità contrattuali in termini di affidabilità, scalabilità e, chiaramente, costo che servono a determinare la *Quality of Service* (QoS) del servizio in termini di *Service Level Agreement* (SLA). Pertanto, diventa di fondamentale importanza per l'utenza imparare ad orientarsi in un contesto contrattualistico non sempre immediato e che nasconde non poche insidie.

#### CLOUD PUBBLICI E PRIVATI

È importante osservare che il mondo del Cloud è ben lungi dall'essere consolidato e monolitico. Inoltre, i modelli di servizio e le tecnologie non sono di esclusiva pertinenza dei grandi Cloud provider internazionali. Di conseguenza, si stanno affermando diverse modalità di proposte.

- *Public Cloud*: il Cloud presentato fino ad ora, caratterizzato in genere da servizi commercialmente disponibili per il pubblico sotto varie forme di abbonamento o a consumo.
- *Private Cloud*: data center aziendale gestito con modelli e tecnologie proprie del Cloud; questo approccio consente un'offerta di servizi informatici molto più flessibile e in grado di rispondere in modo più rapido alle nuove esigenze del business aziendale; consente, inoltre, un consolidamento dell'IT all'interno dell'azienda con potenziali risparmi nei costi di gestione, ottenendo una reale condivisione e integrazione delle risorse anche tra diversi dipartimenti e centri di responsabilità aziendali.
- *Hybrid Cloud*: in questa definizione si fanno rientrare diverse tipologie di servizi eterogenei dai confini ancora non rigidamente delineati. In generale, si parla di hybrid Cloud per individuare soluzioni aziendali che integrano private e public Cloud, fino ad arrivare a soluzioni informatiche che potrebbero essere basate anche su diversi Cloud provider.

### NUOVI RUOLI DI INTERMEDIAZIONE

Il Cloud Computing introduce un modello a produttore e consumatore di servizi informati, che prevede anche nuovi possibili ruoli oltre al fornitore e al fruitore del servizio, che in questo contesto sono chiamati *Cloud provider* e *Cloud consumer*.

Considerando uno scenario con molteplici Cloud provider, per molte aziende diventa opportuno o addirittura necessario servirsi di un ruolo di mediatore, detto *Cloud broker*, capace di comprendere le diverse esigenze di un Cloud consumer e di suggerire la migliore risposta in termini sia contrattuali sia tecnologici. Il ruolo di Cloud broker potrà essere svolto non solo da consulenti, ma anche da aziende in grado di sperimentare le alternative tecnologiche e possibilmente di integrarle con nuove offerte di tipo XaaS più personalizzate rispetto all'offerta standard di un grande Cloud provider internazionale. In pratica, **l'avvento del Cloud pone nuove sfide al mercato dell'intermediazione**, per aiutare le imprese, soprattutto le PMI, a superare le barriere del processo di adozione. Cruciale appare il compito che gli intermediari possono esercitare nell'orientare i clienti all'interno di un sistema di fornitura Cloud che tende a diventare sempre più ampio e complesso. Nuovi ruoli di Cloud broker possono emergere, allo scopo di trovare e selezionare i Cloud provider più adatti a soddisfare le esigenze dell'impresa, per garantire ad esempio una migliore interoperabilità rispetto ai servizi già in uso o un allineamento più forte con i bisogni specifici del cliente.

Provider e intermediari possono agir sull'*identificazione e la costruzione del bisogno* presso l'impresa, facendo emergere il problema manageriale su cui il Cloud può intervenire con più efficienza o efficacia rispetto a una soluzione in house già posseduta o rispetto a una situazione di assenza di soluzione IT. Sin da questa fase preliminare e poi nelle fasi di prima adozione, l'intervento può avvenire agendo sia attraverso un'analisi prospettica dell'impatto del Cloud sui costi IT, sia valutandone il contributo sulla soluzione di specifici problemi e sullo sfruttamento flessibile delle opportunità latenti, soprattutto in termini di innovazione. Non solo sperimentazione del servizio su un piano tecnico quindi, ma anche sperimentazione sul campo dei contenuti che si possono generare col servizio. I nuovi intermediari non devono solo connettere servizi IT, ma anche **partecipare in modo più intenso alla progettazione dei contenuti che passano attraverso il Cloud**.

Per le imprese già strutturate nell'IT, il servizio offerto da Cloud provider e broker dovrà puntare anche a un'accurata gestione del processo di migrazione dalla tecnologia tradizionale al Cloud, per individuare quali funzioni fare migrare sulla "nuvola" e con quale sequenza, identificando le aree immediatamente trasferibili e quelle invece a maggiore criticità, che necessitano di una gradualità nel passaggio o che conviene mantenere in house per ragioni di legacy o di sensibilità strategica. Il grado di criticità della migrazione è fortemente condizionato dal rilievo strategico assunto dalle attività nelle diverse imprese.

Si tenga infine presente che, poiché le informazioni devono essere trasmesse velocemente al Cloud consumer e non ci devono essere problemi di banda e connessione, per garantire un'adeguata interattività dei servizi, nasce la figura del *Cloud carrier* che caratterizza chi è in grado di fornire la necessaria connettività con la qualità di servizio (QoS) negoziata con l'utente finale. Per una reale garanzia che i servizi offerti rispettino la QoS negoziata sono necessarie competenze di terze parti (*Cloud auditor*) che hanno la possibilità di verificare sul campo l'aderenza dell'effettiva erogazione del servizio alle specifiche contrattuali.

### 1.1.3 Sfide tecnologiche

Il settore del Cloud Computing rappresenta ancora un contesto innovativo, anche se nella direzione tracciata da precedenti linee di evoluzione della tecnologia e dei modelli di servizi informatici, e stimola alcune linee di innovazione negli scenari

tecnologici globali. Quindi, se da una parte promette soluzioni e prospettive di sviluppo, dall'altra lascia ancora senza risposta alcune domande relative a requisiti tecnologici che saranno sicuramente consolidati, ma con tempi diversi.

### **GESTIONE INTEGRATA E FEDERATA DEI SERVIZI**

Un modello di Cloud Computing in cui diversi produttori possono fornire servizi con diverse caratteristiche, spesso proponendo segmentazioni differenziate del mercato, richiede la possibilità eventuale che **clienti di uno specifico Cloud provider possano essere reindirizzati verso altri partner per ottenere il servizio più adatto**. Questo scenario di integrazione fra diversi provider diventa sicuramente necessario nel caso delle pubbliche amministrazioni, che hanno spesso la necessità di reindirizzare i propri utenti verso altri enti della PA, così da rispondere in modo flessibile e veloce a cittadini ed utenti. Un modello che abiliti l'integrazione tra i diversi Cloud provider consente anche di evitare le situazioni di lock-in che hanno ostacolato la diffusione dei Web Services e che agganciano gli utilizzatori finali a uno specifico application store. Una federazione globale dei sistemi Cloud (con eventuali sottodomini di preferenza) potrà rappresentare un fattore sostanziale di differenziazione nella diffusione della tecnologia a livello di consumo.

### **DIFFUSIONE E ACCETTAZIONE DI STANDARD**

Uno degli aspetti più importanti, ma spesso trascurati, è la definizione precoce di standard, non solo di operatività, ma anche di modelli di servizio. Attualmente, ogni Cloud provider, soprattutto per gli scenari più eterogenei (PaaS, IaaS), tende a proporre soluzioni ritagliate sul proprio core business e non certo in funzione delle esigenze specifiche dei Cloud consumer. Ad esempio, Google Application Engine definisce il proprio modello di integrazione e crea uno scenario di utilizzo di facile accesso, ma con caratteristiche e API non negoziabili, che hanno un considerevole effetto di fidelizzazione e soprattutto di lock-in. Gli sforzi in atto di standardizzazione vengono spesso da terze parti che propongono soluzioni molto ragionevoli ma di scarsa penetrazione e successo per incompatibilità a priori con i maggiori e affermati stakeholder. Dopo questa fase iniziale, per raggiungere la vera maturità del Cloud sarà necessario riconsiderare non solo i modelli di servizio proposti, oggi troppo eterogenei e poco compatibili, ma soprattutto la possibilità di integrare le applicazioni e di migrare i servizi da un provider a un altro, per evitare di ritornare a un'informatica pre-anni '80 dove il consumer era di fatto legato ad un singolo vendor.

### **GARANZIE DI SICUREZZA**

La sicurezza è uno degli aspetti che sembra preoccupare maggiormente i potenziali utenti del Cloud, anche in prospettiva. La presenza di ulteriori ruoli (carrier, broker, auditor) che possono avere accesso ai dati a vario titolo rende il problema ancora più sentito. Sebbene si stia lavorando a nuove tecniche crittografiche, queste ricerche porteranno a prodotti non prima di tre anni, quindi il vero elemento da considerare è se la sicurezza costituisca un fattore discriminante reale o percepito. La sicurezza non ha una definizione rigorosa, ma può essere valutata in termini comparativi ("sistema sicuro rispetto a quale alternativa?") considerando la nota terna di attributi: *confidenzialità*, *integrità* e *disponibilità* dei dati. Se si eccettuano pochi eventi molto pubblicizzati, non c'è dubbio che pochissimi data center aziendali riescono a garantire l'affidabilità e l'integrità delle infrastrutture Cloud dove le tecnologie RAID, il backup in sistemi geograficamente distribuiti e il patching sono la regola e dove, con maggiori costi rispetto alle tariffe base, si possono ottenere disponibilità del 99,99% e oltre. I veri problemi di disponibilità, se mai, non sono lato Cloud provider, ma lato Cloud consumer che in Italia non ha garanzia di connessione a banda larga e qualità del servizio e che dovrà rivolgersi a eventuali Cloud carrier per la QoS della fornitura infrastrutturale.

Quindi, **è più probabile che i timori di sicurezza riguardino principalmente la riservatezza dei dati**. Un'analisi di questo elemento, fondata su elementi davvero oggettivi, evidenzia che la sicurezza rappresenta un fattore fondante per il business dei Cloud provider, mentre non si può dire lo stesso della maggior parte dei data center aziendali. In effetti, tutti i maggiori Cloud provider esprimono il massimo commitment sulla sicurezza con codici etici e di comportamento molto stringenti per i dipendenti, con team di esperti dedicati alla prevenzione e alla gestione delle emergenze, con metodologie e tecnologie di sicurezza integrate a tutti i livelli: dalla protezione fisica dei data center al monitoraggio continuo delle minacce, dall'adozione delle best practice in tutto il ciclo di sviluppo del software all'auditing periodico richiesto dalle numerose certificazioni che i principali Cloud provider adottano.

Quindi, dobbiamo chiederci se è più probabile che i dati aziendali siano acquisiti impropriamente da parte di un dipendente di un Cloud provider, che fa della confidenzialità un elemento fondante del suo business, o da parte di un dipendente, consulente o fornitore del Cloud consumer. Nessuno può fornire

una risposta certa. In sintesi, sebbene sia corretto e addirittura auspicabile preoccuparsi del livello di riservatezza garantito ai propri dati da parte di un provider, un Cloud consumer dovrebbe effettuare un'analoga ricognizione anche al suo interno al fine di poter effettuare una comparazione obiettiva. Una tale analisi evidenzerebbe che la diffusione degli strumenti di produttività di uso personale, di dispositivi portatili e mobili, di reti wireless hanno indotto l'utenza a **situazioni di esposizione di dati aziendali più rischiose di quelle intrinseche all'utilizzo di servizi Cloud**. Inoltre, molte aziende hanno già sperimentato la gestione di dati e di servizi in outsourcing, quindi la maggior parte delle presunte pericolosità sembra non fondata su solide motivazioni oggettive, ma su percezioni.

D'altro canto, ambiti applicativi specifici, quali quelli infortunistici, sanitari, giudiziari, fiscali, e personali in genere, richiedono trattamenti estremamente severi ai fini sia della riservatezza sia dei limiti all'esportabilità dei dati all'esterno del territorio nazionale. Per tutti questi ambiti, l'adozione del Cloud è da ritenersi prematura, in attesa di scenari in cui si forniscano le soluzioni procedurali e tecnologiche efficaci e adeguate alla criticità della gestione digitale di tali dati.

### ACCESSI PERVASIVI

Il Cloud Computing potrà rappresentare un fattore determinante per riuscire a realizzare la cosiddetta *informatica pervasiva*, in cui l'utenza potrà accedere a contenuti e servizi da qualunque luogo interconnesso in modo wired o wireless, 24 ore al giorno, e da qualsiasi dispositivo dotato di browser, sia desktop sia portatile, quale laptop, tablet, smartphone. L'effetto di ampliamento della fascia di utenza è estesissimo, vista la continua crescita della diffusione dei terminali mobili e il miglioramento inarrestabile delle risorse hardware dei dispositivi client.

Se la fruizione dei servizi Cloud a terminali mobili è a portata di mano, mancano ancora soluzioni efficaci per l'ottimizzazione della fruizione di tutti i servizi e contenuti da terminali mobili, per l'ampliamento della durata dei tempi di accesso e per la riduzione di consumo delle risorse a bordo.

### ECO-SOSTENIBILITÀ E GREEN CLOUD

Il Cloud Computing è un modello che delega l'esecuzione del calcolo necessario alle esigenze utente a una nuvola di risorse residenti in sedi remote del mondo. È intrinseco nel Cloud la possibilità di ottimizzare l'uso delle risorse interne da parte dei diversi provider, che possono concentrare l'esecuzione solo sui server necessari alle richieste in ogni intervallo

di tempo, spegnendo o mettendo in stand by altri server ridondanti (considerando i carichi massimi sostenibili e anche i non proporzionali consumi relativi, muovendo macchine virtuali e *consolidandone* il carico). Queste soluzioni riducono i consumi complessivi e vi sono molteplici stime sui risparmi energetici in termini di economie in riscaldamento globale e in consumi equivalenti di CO<sub>2</sub>. Le strategie di *load capping* e di consolidamento per ottimizzare i consumi sono ancora in fase di studio in termini generali e richiedono verifiche in ambiti diversi e per situazioni operative differenziate.

## 1.1.4 Scenari di business

### VALUTAZIONI SU COSTI E BENEFICI

Il Cloud ha delle interessanti peculiarità rispetto a tutte le soluzioni e offerte informatiche precedenti. Si basa su tecnologie enterprise di altissimo livello, fornite dalle principali aziende multinazionali (Google, Amazon, IBM, Microsoft, Apple) in modalità X-aaS che mascherano la complessità tecnologica sottostante, dove "X" denota "qualsiasi tipo di servizio".

Tali peculiarità si riflettono in specifici vantaggi per le imprese, la cui consistenza appare però non sempre di facile valutazione. Il Cloud Computing è spesso stato promosso come la migliore tecnologia per ridurre i costi. Nella realtà, lo spettro dei potenziali benefici è molto più articolato. Alcuni di questi benefici sono connessi a quella che probabilmente è la vera novità dirompente del Cloud, quella della *"informatica come servizio"*.

**Il Cloud rappresenta bene, in questo senso, il passaggio da un'informatica "artigianale e sartoriale" a un'informatica "industriale e standardizzata"**. Questo porta a specifici benefici nella fruizione, ma anche ad alcuni limiti, che vanno considerati contestualmente in sede di valutazione. In ogni caso, la valutazione sulla convenienza relativa delle soluzioni Cloud deve tenere conto sempre anche delle caratteristiche di dimensione dell'impresa adottante. Le esigenze delle PMI e delle startup sono diverse da quelle delle aziende medio-grandi già strutturate sul piano informatico, con le prime che sembrano godere di alcuni vantaggi specifici nell'adozione del Cloud.

Concentrandosi inizialmente sugli aspetti di costo, è quindi opportuno distinguere tra:

- aziende startup con sistema informatico da realizzare o PMI con sistema informatico da rinnovare causa obsolescenza tecnologica;
- aziende con un sistema informatico consolidato.

Nel caso di startup o di piccola impresa, il Cloud Computing costituisce un'alternativa spesso conveniente, in quanto evita ingenti investimenti di capitale per il rinnovo, realizzazione e manutenzione di un data center interno, come già evidenziato nella Sezione 1.1.1. Nel secondo caso, più frequente, la valutazione dei costi effettivi è estremamente più complessa, in quanto non si può ridurre alla sola analisi del risparmio in termini di hardware e licenze. Nessuna trasformazione tecnologica è a costo zero per un'azienda, soprattutto quando il cambiamento è potenzialmente molto radicale come nel caso del Cloud. Inoltre, non si può trascurare l'effetto di rallentamento della corsa al Cloud, legato alla consistenza in bilancio degli investimenti in infrastrutture informatiche non ancora completamente ammortizzati. Questo fa sì che i cicli di rinnovo tecnologico non siano mai inferiori ai 3-5 anni. Pertanto è probabile che, con l'eccezione di alcune sperimentazioni (come, ad esempio, nel caso di nuovi servizi per l'accessibilità da dispositivi mobili), molte imprese medio-grandi, gravate da recenti investimenti nella virtualizzazione e consolidamento del data center, trovino conveniente attendere generazioni più mature di prodotti Cloud.

Più in generale, è bene capire che quando un'azienda intende valutare il Cloud come alternativa tecnologica deve tenere conto di una serie complessa di fattori che possono incidere, direttamente o indirettamente, sul dato comparativo di costo da considerare:

- la garanzia di collegamento a Internet;
- le modalità di gestione e i vincoli contrattuali delle proprie licenze software;
- la necessità di conformarsi a standard e certificazioni;
- il rispetto della legislazione nazionale;
- il tipo di competenze informatiche possedute e le possibili resistenze interne al cambiamento;
- i costi di formazione e addestramento del personale per l'adeguamento ai nuovi paradigmi;
- la capacità delle proprie applicazioni di scalare in modo elastico;
- i costi e i problemi ricollegabili all'effetto vendor locking, che appare particolarmente forte nel momento in cui ci si rivolge ai servizi Cloud in termini di PaaS e come SaaS;
- le problematiche nella gestione del rapporto contrattuale con una multinazionale.

Per le aziende startup e per le PMI, è probabilmente quest'ultimo l'aspetto più critico. Esse detengono un potere contrattuale

praticamente nullo verso i grandi vendor, che sono quindi in grado di imporre contratti standardizzati generalmente poco favorevoli per i clienti e caratterizzati da rigidità. Non va, infatti, dimenticato che il vantaggio di costo di una soluzione Cloud, rispetto a un data center aziendale, è in larga parte dovuto alle economie di scala conseguite dai provider nella produzione del servizio. Anche per i servizi informatici Cloud, come accade tutte le volte che un prodotto artigianale e su misura evolve verso una produzione industriale, **il raggiungimento di economie di scala si ottiene soprattutto attraverso una standardizzazione dell'offerta**. Se un'azienda trova tali servizi comunque adatti alle proprie esigenze, i potenziali vantaggi di costo del Cloud sono effettivamente acquisibili. Se, al contrario, l'impresa necessita di servizi personalizzati, il costo tende a lievitare. In altre parole, non si può pretendere di ottenere i benefici più elevati della produzione "sartoriale" sostenendo i costi, più bassi, della produzione industriale. Fuor di metafora, un cliente di una certa dimensione o un raggruppamento di clienti potrà anche aprire un tavolo contrattuale con i Cloud provider e, magari dopo estenuanti trattative, ottenere clausole differenti da quelle standard entro contratti personalizzati. Tuttavia, a differenza di quanto accade tipicamente in un rapporto di outsourcing, **i costi finali del servizio personalizzato risulteranno necessariamente più alti di quello standard**. La valutazione dell'accettabilità o meno dei contratti standard va considerata, quindi, fin dalla primissima fase dell'analisi dei costi, per evitare l'errore comune di valutare i risparmi di costo del Cloud sulla base dei soli servizi standard, senza considerare la necessità di dovere adottare, in un secondo momento, clausole particolari e/o SLA specifici.

Affinché un'azienda possa valutare i costi e i benefici nella loro interezza, va anche analizzato con attenzione l'impatto del Cloud sul piano legale, in alcuni casi potenzialmente dirompente, con i conseguenti effetti sugli aspetti economici. Il primo problema sta nel verificare se le applicazioni, i dati e i servizi che potranno essere gestiti da un'azienda mediante piattaforma Cloud rispettino o meno la legislazione nazionale e le norme del Garante Privacy in termini di contrattualistica, di procedura civile e penale, di confidenzialità dei dati e di divieto di esportazione di informazioni. Questi e molti altri aspetti correlati costituiscono ancora elementi di ampio dibattito e rappresentano problemi complessi e ancora sostanzialmente aperti. Un secondo ordine di problemi riguarda le modalità di gestione del contratto di licenza software. È di per sé un contratto atipico che, tuttavia, consente l'acquisto di un

diritto di utilizzo perpetuo o limitato di un programma, spesso agganciato a un contratto di manutenzione. La domanda fondamentale è se si possa ancora parlare di licenza d'uso nel caso di SaaS, o a maggior ragione nel caso di PaaS, dove il software base è integrato con software prodotto dal cliente. Altri aspetti spesso trascurati, ma da analizzare invece con estrema attenzione, riguardano le clausole di recesso del contratto da parte del provider e di way out dei clienti (in termini di tempi, costi, modalità, diritti) e il sistema di calcolo delle variazioni che, con la continua evoluzione tecnologica e dei servizi, sono inevitabili e potenzialmente molto variegati.

In sintesi, non è possibile delineare la scelta più conveniente per tutti, ma ciascuna azienda deve saper valutare - o essere aiutata a valutare - quale servizio informatico è possibile esternalizzare e quale invece tenere all'interno e, tra ciò che è esternalizzabile, cosa è bene che rimanga ritagliato sulle proprie esigenze e cosa invece possa essere acquisito come standard.

### **CLOUD E COMPETITIVITÀ DI IMPRESA**

Cloud Computing non è solo *cheap* computing. Il punto più importante da ribadire è che i veri vantaggi del Cloud non vanno ricercati solo nei risparmi di costo, ma vanno valutati in termini di flessibilità, servizio, elasticità (si veda la Sezione 1.1.1 "Proprietà fondamentali del Cloud" per approfondimenti).

**L'investimento nel Cloud, per essere remunerativo, deve, in altre parole, dare un ritorno alle imprese in termini di vantaggio competitivo e creazione del valore.** I modi con cui il Cloud può aiutare la competitività di impresa sono numerosi e variano al variare della dimensione aziendale e delle condizioni organizzative e di mercato.

Il Cloud può diventare **uno strumento utile a supporto della flessibilità strategica**, per consentire all'impresa di rispondere più agilmente ai cambiamenti rapidi dell'ambiente esterno, tecnologici e di mercato, o di cogliere più prontamente opportunità improvvise. Può rendere più efficienti tutte quelle attività che richiedono un uso intensivo ma discontinuo (una tantum o stagionale) della dotazione IT. Può essere importante anche quando l'impresa deve gestire una mole consistente di dati relativi ad attività o gestione di eventi caratterizzati da un basso grado di prevedibilità. Ad esempio, per gestire campagne promozionali speciali decise in corso d'anno; oppure per offrire un supporto analitico ad alcune decisioni straordinarie d'impresa che richiedono un uso intenso di informazioni e picchi di capacità computazionale concentrati in unità temporali ristrette, come l'entrata in un nuovo mercato o l'acquisizione di un'impresa.

Il Cloud, inoltre, rispetto a soluzioni in-house, **rende possibile l'accesso a soluzioni tecnologiche avanzate a una platea più ampia di imprese**, aggirandone, in parte, i limiti di budget. Soprattutto le PMI possono vedere ridotti i tempi di realizzazione e implementazione di nuovi servizi. Oppure, possono accedere simultaneamente ad una maggiore varietà di software a parità di costo. In particolare, **possono essere significativamente ridotte le barriere all'accesso a quegli strumenti di business analytics che muovono volumi cospicui di dati.** Una quota crescente di risorse computazionali sono oggi spese, più che per alimentare i volumi di transazioni online, per identificare e analizzare i clienti, attuali e potenziali, le loro abitudini d'acquisto, i loro ranking e preferenze. Il Cloud può dare un supporto utile alle decisioni manageriali che si basano su queste conoscenze e tecniche (quali *crowdsourcing*, *brand sentiment analysis*) e insieme fungere da acceleratore dell'accesso anche a tipologie di servizi più tradizionali, come il CRM, l'E-commerce, l'E-procurement, il Web Marketing.

Il Cloud può diventare uno strumento importante anche per *l'innovazione competitiva*. In alcune specifiche circostanze, il Cloud consente di offrire prodotti o servizi altrimenti non producibili dalle imprese, perché non supportabili dalla tecnologia convenzionale, quanto meno a parità di costi. Ad esempio, può mettere in condizione i singoli end user (consumatori, dettaglianti, agenti di vendita,...) di accedere ai dati da qualsiasi luogo dotato di connettività, facilitando l'accesso in remoto e in mobilità. La possibilità, ad esempio, di accedere in mobilità a cataloghi complessi di impresa, usando terminali semplici come smartphone o tablet, e senza rilevanti vincoli di costo e di bit, può significativamente incrementare la produttività negoziale degli agenti di vendita impegnati lungo i canali distributivi. Più in generale, **la tecnologia Cloud appare particolarmente vocata a rendere possibile l'accesso in mobilità a grandi database da parte di una pluralità molto vasta di utenti**, che operano singolarmente o come una rete, attraverso l'utilizzo di interfacce elementari e con interrogazioni semplici. Soprattutto, l'utilità si accresce quando il problema di gestione di dati complessi in mobilità si somma a una richiesta discontinua di capacità computazionale, come accade tutte le volte che, ad esempio, le imprese sono alle prese con l'allestimento di un *temporary store* multimediale. Si pensi infatti all'impatto comunicativo che potrebbe essere associabile a un outlet temporaneo che, nonostante la provvisorietà dell'allestimento, possa fungere da porta d'accesso a tutti i contenuti digitali dell'impresa, a supporto

informativo dei prodotti fisici presentati nello store e per la costruzione multimediale e interattiva dell'esperienza di marca.

**La strada del Cloud, quindi, può facilitare l'introduzione di nuovi modelli di business e l'attuazione di forme di sperimentazione strategica.** Un esempio può essere offerto, a questo proposito, da un'applicazione Cloud in grado di fornire non solo un elenco di alternative disponibili di alloggi da affittare in un'area (una città, un quartiere, una via) in quel momento visitata dall'utente, ma anche di trovare quelle più vicine all'utilizzatore e fornire contenuti aggiuntivi in relazione al luogo nel quale l'utente si trova. Questo nuovo modello di servizio, che poggia sulla possibilità di interrogare in mobilità basi di dati molto vaste e articolate, consente all'impresa di partire dall'individuazione di un bisogno inespresso o insoddisfatto della domanda e rivolgersi, attraverso l'uso del Cloud come tecnologia facilitante, a spazi di mercato largamente inesplorati, senza incorrere in costi eccessivi. Si pensi anche alle possibili applicazioni *context-aware* nel campo della geomedicina o del turismo.

Interessante appare anche il contributo che il Cloud può dare all'*innovazione di prodotto* dell'impresa in quanto acceleratore nell'accesso a tecnologie e strumenti applicativi a supporto dello sviluppo del nuovo prodotto. Questo vale in particolare per le imprese più piccole o per quelle che innovano il prodotto in modo discontinuo, tecnologicamente meno dotate per sostenere l'interazione collaborativa tra R&D e ambiente esterno, in particolare con i clienti online per testare i concept o i nuovi prodotti. Il Cloud può contribuire anche come vettore tecnologico di strumenti innovativi. Si pensi, ad esempio, agli effetti positivi, in termini di efficacia dell'azione di vendita di un'impresa del settore *machinery*, che possono derivare dall'uso di un *product configurator* in mobilità, per personalizzare il prodotto su input forniti dal cliente in sede di prima relazione negoziale. Una PMI oggi difficilmente riesce a raggiungere questi risultati con la tecnologia tradizionale: il software implicato è in genere molto complesso e la fase di personalizzazione avviene in sede separata rispetto ai luoghi dei processi negoziali.

Infine, il Cloud, riducendo la soglia di investimenti iniziali in dotazione IT per le piccole imprese, può contribuire a costituire una piattaforma tecnologica utile per la *nuova imprenditorialità*, soprattutto per le nuove imprese *knowledge-intensive*, sia in fase di startup che di sviluppo del business. Il Cloud diventa pertanto uno strumento di supporto allo sfruttamento di nuove idee.

## PROCESSI DI ADOZIONE DEL CLOUD

Le opportunità offerte dal Cloud sono bilanciate da significative barriere esistenti nei suoi processi di adozione. Vi sono aspetti economici, organizzativi e cognitivi di cui si deve tenere conto in fase di inserimento del Cloud in azienda e che possono avere implicazioni anche sugli schemi di *revenue* dei provider.

Intanto, è bene ricordare subito che **anche per il Cloud vale il consueto paradosso della piccola impresa in sede di adozione tecnologica.** Anche se le piccole imprese sono quelle che potrebbero trarre maggiori benefici da una nuova tecnologia, qualunque essa sia, incluso il Cloud, queste organizzazioni sono anche quelle che hanno i budget più bassi. Inoltre, sono proprio queste le imprese che spesso faticano di più a comprendere la rilevanza della nuova tecnologia e che quindi, per potere capire se porterà in futuro ad un risparmio sui costi o ad una maggiore efficacia nell'azione manageriale, devono spesso cominciare con un investimento aggiuntivo in intelligence, già di per sé di incerta remunerazione futura. Non si può quindi trascurare il problema della *soglia minima di investimento* per entrare nella nuova tecnologia, spesso una barriera invalicabile. Sotto questo profilo, il ruolo degli attori istituzionali e delle policy di sostegno alle piccole imprese appare assolutamente essenziale.

Le barriere di accesso al Cloud delle PMI possono essere anche di natura semplicemente cognitiva. Prima di tutto, le percezioni circa l'effetto del Cloud sul rapporto costi/benefici possono significativamente variare da impresa a impresa. Quando, ad esempio, vi è una elevata avversione al rischio da parte dell'imprenditore, la variabilizzazione del costo dell'IT, che normalmente si associa al Cloud, può addirittura costituire un ostacolo all'adozione più che un incentivo, in assenza di una chiara previsione su entità di utilizzo futuro e tipologie di applicativi. Con logiche apparentemente controintuitive, il piccolo imprenditore a volte preferisce sopportare un costo semi-fisso la cui entità è certa, piuttosto che puntare a un costo variabile probabilmente inferiore, ma non definibile a priori.

Per le grandi imprese i problemi sono generalmente diversi, di natura più tipicamente organizzativa. In questo caso, il problema non riguarda tanto le competenze tecnologiche necessarie per assorbire l'investimento, né le risorse finanziarie. Le resistenze possono provenire, invece, dall'atteggiamento verso il Cloud da parte dell'IT management. I timori reali o percepiti sono molteplici: vedere allentato il controllo sul processo; non potere garantire, rispetto al passato, un'analogia affidabilità e

stabilità dei sistemi informativi; non avere un'analoga copertura in termini di tutele contrattuali; vedere ridotta l'allocazione di risorse ai budget di funzione. Non c'è dubbio che in molti casi, **un piano di adozione del Cloud da parte di un'azienda medio-grande finisce per divenire anche un piano di ridisegno organizzativo dell'impresa e di riallocazione delle risorse.** Il tempo lavoro dell'IT management tende a spostarsi dal controllo e dalla manutenzione verso le modalità di adozione e integrazione di applicazioni innovative e nuove modalità di utilizzo dei servizi informatici. Di conseguenza, si dovrà concentrare più su quali nuovi software usare e per quali scopi, anziché preoccuparsi principalmente di far funzionare bene gli applicativi esistenti. Si dovrà fare manutenzione di un contratto di servizio e della relazione col provider, più che di un hardware e un software installato. In sintesi, l'adozione del Cloud non può prescindere da un significativo passo in avanti di tipo mentale e culturale da parte degli IT manager del futuro che dovranno sempre più occuparsi di business ed essere sempre più integrati con il management.

## 1.2 Scenario Social

Un riflesso molto importante dell'informatica di consumo è che non si limita ai prodotti: l'uso nelle aziende cambia i processi, nelle persone cambia le abitudini, la cultura, i valori. Insomma chi fa un uso intensivo degli strumenti informatici da "consumatore" è diverso da chi non lo fa. E se una persona è nata dopo il 1990, in una casa dove c'erano il computer, il telefonino ecc. è ancor più diverso da chi queste cose non le ha mai viste e non le sa usare, ed è diverso da chi le ha conosciute in età matura. Nasce un mondo parallelo, virtualmente abitato dalle stesse persone che, però, interagiscono tra loro con molti meno vincoli di tempo e di spazio. Così come esiste il Rotary club, piuttosto che il CRAL aziendale, esisteranno altre comunità come i gruppi all'interno di LinkedIn o di Facebook; le persone che partecipano sono sempre persone, la differenza è che **per interagire non devono essere nello stesso posto nello stesso momento, sono "tesserati" ma normalmente non pagano l'iscrizione e il loro interagire lascia sempre qualche traccia ben visibile.**

Questa caratteristica sociale è sempre più importante nella vita di tutti i giorni, nella relazione con gli altri, per la partecipazione alla cosa pubblica, alla diffusione delle idee. È importante anche per le aziende e la pubblica amministrazione, che

hanno e sempre di più avranno persone già addestrate all'uso dei mezzi e delle procedure informatiche, persone che hanno già incorporato meccanismi che fino ad oggi dovevano essere insegnati. Persone che sanno collaborare anche se non lavorano nello stesso luogo. Persone che lasciano traccia delle loro attività, così come si deve fare in ogni processo che si rispetti. Persone più libere, ma più controllabili, anche se il controllo non è quello coercitivo del mondo a cui siamo abituati; per cui forse è meglio dire più influenzabili.

Per tutte le cose già dette, oggi è il Cloud che rende concreti questi mondi, senza di esso non sarebbe possibile l'interagire di così tante persone che nello stesso momento, in tutto il mondo, stanno utilizzando quell'applicativo. Stanno comunicando qualcosa, apprendono qualcosa, prendono qualcosa, lasciano qualcosa.

In questo modo, quali sono i "luoghi" che bisogna frequentare per parlare con le persone, generare consenso, raccogliere fondi, diffondere nuove idee, coagulare persone attorno a interessi da difendere, ecc...? Oltre a quelli noti: dai salotti buoni alle boccioline, ci sono radio e televisione ( ma non si interagisce ), c'è infine quella parte di web chiamata social, in particolare quella seguita da quel famoso 2.0, che altro non significa che l'aumentata possibilità di riconoscersi e interagire.

Se pensiamo poi alle aziende del mondo reale, cosa possono ottenere da questo fenomeno? Il "social" è un luogo di scambio, quindi un nuovo mercato, nel senso della piazza del mercato. Si apprendono motivazioni di acquisto, i gusti, la fidelizzazione, i pareri (le stroncature), i desideri di coloro che partecipano alla discussione. Esistono diverse applicazioni che "ascoltano" le conversazioni nei social per capire il "sentiment" rispetto ad una marca o ad un prodotto. Ci sono comunità disponibili a testare e rilasciare pareri. Ci sono gli "opinion leader", "influencer", "blogger"... e altro ancora, figure capaci di generare consenso più o meno informato, capaci di generare consumo. Sono interessanti trasposizioni dal mondo che conosciamo al mondo che verrà. Rispetto al web di prima generazione la differenza è che questo prevedeva una comunicazione unidirezionale, con un livello di interazione molto gestito. Un po' come la televisione, in cui anziché uno spazio nel palinsesto che va in onda si cerca l'attenzione di una persona che volontariamente deve essere sul web e arrivare alle pagine di interesse, le sfogli, risponda a qualche domanda, lasci un profilo utilizzabile per tutte le altre iniziative. Il Social è un luogo come la piazza, il bar, il circolo ... ci si va perché ci sono gli amici, per vedere chi c'è, per saper

cosa succede, quindi è molto legato agli interessi personali. In questo luogo si può essere presenti nelle molte forme già citate, la presenza serve per raccogliere adesioni (i profili sono già esistenti) lanciare iniziative, chiedere pareri. Ma siccome il social è uno spazio libero: attenzione! Tutti possono dire e fare ciò che vogliono, non è come un blog, che ha un moderatore che orienta la discussione e discrezionalmente stralcia ciò che non gli piace.

Ecco allora che il Cloud Computing consente una cosa nuova, un nuovo modo di interagire con e tra le persone. Abbiamo raccolto nel focus group qualche iniziativa di esempio locale delle amministrazioni pubbliche comunali per la raccolta di pareri, denunce o semplicemente di "sentiment". La politica già da diverso tempo se ne è accorta. Un primo limite è relativo alla rappresentatività dei partecipanti, seppure più del 60% della popolazione ha accesso a Internet; in realtà questo mezzo non può essere ancora dichiarato rappresentativo della popolazione, tant'è che le indagini demoscopiche sono ancora telefoniche. Un altro limite rimane ed è legato alla tecnologia: questa forma di mediazione non richiede il contatto diretto, usa meno i nostri sensi, uso affinato in migliaia di anni, per comunicare al tatto, all'olfatto al gusto informazioni importanti su quello che ci piace o sui pericoli che corriamo.

Un altro importante contributo dei "social" alle aziende è questa nuova forma, molto potente di collaborazione. Oggi, nella selezione del personale, si sa quanto sia importante l'attitudine a collaborare o, come si dice, "lavorare in squadra". Se a questa attitudine si accoppia la capacità di comunicare e condividere le proprie competenze ed esperienze, attraverso gli strumenti web 2.0, allora si può arrivare a forme di collaborazione molto efficienti, oltre che efficaci. Anche su questo punto occorre fare attenzione: **queste forme di collaborazione sono molto potenti e molto trasparenti**. Premiano il merito vero, che si raggiunge sulla base della reputazione sul network, difficile da falsificare e dove la gerarchia conta il giusto e le scale di valore vengono di continuo ridiscusse.

Si può pertanto vedere come, in tempi molto brevi, tutte le cose si sono collegate: le esigenze di interagire in forme nuove, i meccanismi che lo consentono, una tecnologia, "il Cloud Computing" assieme alle reti di telecomunicazioni che la rende possibile e disponibile a milioni persone. E si sa, quando cose di questo tipo accadono, ci sono conseguenze, anche quelle di popoli desiderosi di libertà che trovano un modo sul web per organizzarsi e ci riescono e cadono regimi. Nuove domande di democrazia cercano risposte.

## 1.3 Scenario normativo: indicazioni per l'uso<sup>3</sup>

### PONDERARE PRIORITARIAMENTE RISCHI E BENEFICI DEI SERVIZI OFFERTI

Prima di optare per l'adozione di servizi di Cloud Computing, è opportuno che l'utente verifichi la quantità e la tipologia di dati che intende esternalizzare (es. dati personali identificativi o meno, dati sensibili oppure particolarmente delicati come quelli genetici o biometrici, dati critici per la propria attività come ad esempio progetti riservati). È necessario innanzitutto valutare gli eventuali rischi e le possibili conseguenze derivanti da tale scelta sotto il profilo della riservatezza e della loro rilevanza nel normale svolgimento della propria attività. Tale analisi valutativa dovrà evidenziare l'opportunità o meno di ricorrere a servizi Cloud (limitandone l'uso, ad esempio, a determinati tipi di dati), nonché l'impatto sull'utente in termini economici e organizzativi, l'indisponibilità, pur se parziale o per periodi limitati, dei dati esternalizzati o, peggio, la loro perdita o cancellazione.

### EFFETTUARE UNA VERIFICA IN ORDINE ALL'AFFIDABILITÀ DEL FORNITORE

Gli utenti dovrebbero ragionevolmente accertare l'affidabilità del fornitore prima di migrare sui sistemi virtuali i propri dati più importanti, tenendo in considerazione le proprie esigenze istituzionali o imprenditoriali, la quantità e la tipologia delle informazioni che intendono allocare nel cloud, i rischi e le misure di sicurezza. In funzione della tipologia di servizio del quale necessitano, oltre che della criticità dei dati, è opportuno che valutino la stabilità societaria del fornitore, le referenze, le garanzie offerte in ordine alla confidenzialità dei dati e le misure adottate per garantire la continuità operativa a fronte di eventuali e imprevisi malfunzionamenti. Gli utenti dovrebbero valutare, inoltre, le caratteristiche qualitative dei servizi di connettività di cui si avvale il fornitore in termini di capacità e affidabilità. Ulteriori criteri in base ai quali è possibile valutare l'affidabilità di un fornitore emergono dall'impiego di personale qualificato, dall'adeguatezza delle infrastrutture informatiche e di comunicazione, dalla disponibilità ad assumersi responsabilità, esplicitamente previste dal contratto

...

3. Il contenuto di questa sezione ripropone la sezione 6 de "Indicazioni per l'utilizzo consapevole dei servizi Cloud" della scheda di documentazione elaborata dal Garante sulla Privacy sul Cloud Computing e disponibile al link <http://www.garanteprivacy.it/garante/document?ID=1819933>

di servizio, derivanti da eventuali falle nel sistema di sicurezza o a seguito di interruzioni di servizio.

### **PRIVILEGIARE I SERVIZI CHE FAVORISCONO LA PORTABILITÀ DEI DATI**

È consigliabile ricorrere a servizi di Cloud Computing nelle modalità SaaS, PaaS o IaaS in un'ottica lungimirante, vale a dire privilegiando servizi basati su formati e standard aperti, che facilitino la transizione da un sistema Cloud ad un altro, anche se gestiti da fornitori diversi. Ciò al fine di scongiurare il rischio che eventuali modifiche unilaterali dei contratti di servizio, da parte di uno qualunque degli operatori che intervengono nella catena di fornitura, si traducano in condizioni peggiorative vincolanti o, comunque, per facilitare eventuali successivi passaggi da un fornitore all'altro.

### **ASSICURARSI LA DISPONIBILITÀ DEI DATI IN CASO DI NECESSITÀ**

Nell'utilizzo dei servizi di Cloud Computing, in assenza di stringenti vincoli sulla qualità, formalizzati attraverso il contratto con il fornitore, si raccomanda di mantenere una copia di quei dati (anche se non personali) dalla cui perdita o indisponibilità potrebbero conseguire danni economici, per l'immagine o in generale relativi alla missione e alle finalità perseguite dall'utente. Ciò specie quando ci si affidi a servizi gratuiti o a basso costo quali, ad esempio, a servizi di *hard-disk* remoto, *mail*, soluzione per la conservazione documentale e così via, che potrebbero non presentare adeguate garanzie di disponibilità e prestazioni tipiche, invece, dei servizi professionali. Certamente, nel caso in cui i dati trattati non siano i propri, come avviene per aziende e pubbliche amministrazioni che raccolgono e detengono informazioni di terzi, l'adozione di servizi che non offrono adeguate garanzie di riservatezza e di continuità operativa può avere rilevanti ripercussioni nel patrimonio informativo dei soggetti cui i dati si riferiscono. In tal senso, il titolare del trattamento dei dati a fronte del contenimento dei costi, dovrà comunque provvedere al salvataggio (*backup*) dei dati allocati nel cloud, ad esempio creandone una copia locale (eventualmente sotto forma di archivio compresso), allo scopo di gestire gli eventuali rischi insiti nell'acquisizione di servizi che, pur con i vantaggi dell'economicità, potrebbero tuttavia non offrire sufficienti garanzie di affidabilità e di disponibilità.

### **SELEZIONARE I DATI DA INSERIRE NEL CLOUD**

Alcune informazioni che si intende inserire sui sistemi del fornitore di servizio, per loro intrinseca natura, quali ad esempio i dati sanitari, genetici, reddituali, biometrici o quelli

coperti da segreto industriale, possono esigere particolari misure di sicurezza. In tali casi, poiché dal relativo inserimento nel Cloud consegue comunque un'attenuazione, seppur parziale, della capacità di controllo esercitabile dall'utente ed un'esposizione di tali informazioni a rischi non sempre prevedibili di potenziale perdita o di accesso non consentito, l'utente medesimo dovrebbe valutare con responsabile attenzione se ricorrere al servizio di Cloud Computing oppure mantenere *in house* il trattamento di tali tipi di dati.

### **NON PERDERE DI VISTA I DATI**

È sempre opportuno che l'utente valuti accuratamente il tipo di servizio offerto, anche verificando se i dati rimarranno nella disponibilità fisica dell'operatore proponente, oppure se questi svolga un ruolo di intermediario, ovvero offra un servizio progettato sulla base delle tecnologie messe a disposizione da un operatore terzo. Si pensi, ad esempio, a un applicativo in modalità Cloud nel quale il fornitore del servizio finale (*Software as a Service*) offerto all'utente si avvalga di un servizio di stoccaggio dati acquisito da un terzo. In tal caso, saranno i sistemi fisici di quest'ultimo operatore che concretamente ospiteranno i dati immessi nel Cloud dall'utente.

### **INFORMARSI SU DOVE RISIEDERANNO, CONCRETAMENTE, I DATI**

Sapere in quale Stato risiedono fisicamente i *server* sui quali vengono allocati i dati è determinate per stabilire la giurisdizione e la legge applicabile nel caso di controversie tra l'utente e il fornitore del servizio. La presenza fisica dei *server* in uno Stato comporterà per l'autorità giudiziaria nazionale, infatti, la possibilità di dare esecuzione ad ordini di esibizione, di accesso o di sequestro, ove sussistano i presupposti giuridici in base al singolo ordinamento nazionale. Non è, quindi, indifferente per l'utente sapere se i propri dati si trovino in un *server* in Italia, in Europa o in un imprecisato Paese extraeuropeo. In ogni caso, l'utente, prima di inserire i dati nella nuvola informatica, dovrebbe assicurarsi che il trasferimento tra i diversi paesi in cui risiedono i cloud, avvenga nel rispetto delle cautele previste a livello di Unione europea in materia di protezione dei dati personali, che esigono particolari garanzie in ordine al livello di tutela previsto dagli ordinamenti nazionali per tale tipo di informazioni.

### **ATTENZIONE ALLE CLAUSOLE CONTRATTUALI**

Una corretta e oculata gestione contrattuale può supportare sia l'utente, sia il fornitore nella definizione delle modalità operative e dei parametri di valutazione del servizio, oltre a individuare i parametri di sicurezza necessari per la tipologia

di attività gestita. In ogni caso, è importante valutare l'idoneità delle condizioni contrattuali per l'erogazione del servizio di Cloud con riferimento ad obblighi e responsabilità in caso di perdita o smarrimento dei dati custoditi nella nuvola e delle conseguenze in caso di decisione di passaggio ad altro fornitore. Da privilegiare la previsione di garanzie di qualità chiare, corredate da penali che pongano a carico del fornitore eventuali inadempienze o le conseguenze di determinati eventi (es. accesso non consentito, perdita dei dati, indisponibilità per malfunzionamenti, ecc.). Si suggerisce, inoltre, di verificare eventuali soggetti terzi delegati alla fornitura di servizi intermedi e che concorrono all'erogazione del servizio finale rivolto all'utente, ovvero la preventiva identificazione dei diversi fornitori successivamente coinvolti nel trattamento. Si raccomanda, infine, di accertare quale sia la quantità di traffico dati prevista dal contratto oltre la quale vengono addebitati oneri economici supplementari.

#### **VERIFICARE LE POLITICHE DI PERSISTENZA DEI DATI LEGATE ALLA LORO CONSERVAZIONE**

In fase di acquisizione del servizio Cloud è opportuno approfondire le politiche adottate dal fornitore, che si dovrebbero poter evincere dal contratto, relative ai tempi di persistenza dei dati nella nuvola. Da una parte l'utente dovrebbe accertare il termine ultimo, successivo alla scadenza del contratto, oltre il quale il fornitore cancella definitivamente i dati che gli sono stati affidati. Dall'altra, il fornitore dovrà presentare adeguate garanzie, assicurando che i dati non saranno conservati oltre i suddetti termini o comunque al di fuori di quanto esplicitamente stabilito con l'utente stesso. In ogni caso, i dati dovranno essere sempre conservati nel rispetto delle finalità e delle modalità concordate, escludendo duplicazioni e comunicazioni a terzi.

#### **ESIGERE E ADOTTARE OPPORTUNE CAUTELE PER TUTELARE LA CONFIDENZIALITÀ DEI DATI**

Nell'ottica di proteggere la confidenzialità dei propri dati, l'utente dovrebbe valutare anche le misure di sicurezza utilizzate dal fornitore per consentire l'allocazione dei dati nel cloud. In generale si raccomanda di privilegiare i fornitori che utilizzano, a tal fine, tecniche di trasmissione sicure, tramite connessioni cifrate (specie quando i dati trattati sono informazioni personali o comunque dati che devono restare riservati), coadiuvate da meccanismi di identificazione dei soggetti autorizzati all'accesso, la cui complessità sia commisurata alla criticità dei dati stessi. Nella maggior parte dei casi risulta adeguato l'utilizzo

di semplici meccanismi di identificazione, basati su *username* e *password*, purché le *password* non siano banali e vengano scelte di lunghezza adeguata. Nell'ipotesi in cui il trattamento riguardi particolari tipologie di dati - quali quelli sanitari, genetici, reddituali e biometrici o, più in generale, dati la cui riservatezza possa considerarsi "critica" - si raccomanda, oltre all'utilizzo di protocolli sicuri nella fase di trasmissione, anche la conservazione in forma cifrata sui sistemi del fornitore di servizio.

#### **FORMARE ADEGUATAMENTE IL PERSONALE**

Il personale preposto al trattamento di dati attraverso i servizi di Cloud Computing dovrebbe essere sottoposto a specifici interventi formativi, che evidenzino adeguatamente le modalità più idonee per l'acquisizione e l'inserimento dei dati nel cloud, la consultazione e in generale l'utilizzo dei nuovi servizi esternalizzati e delle indicazioni sin qui illustrate, allo scopo di mitigare i rischi per la protezione dei dati, derivanti non solo da eventuali comportamenti sleali o fraudolenti, ma anche causati da errori materiali, leggerezza o negligenza: circostanze queste che potrebbero dar luogo ad accessi illeciti, perdita di dati o, più in generale, trattamenti non consentiti.

## 2. IL FOCUS GROUP

### 2.1 La metodologia del Focus Group

La metodologia prevede l'organizzazione e la gestione di Focus Group, quali strumenti di discussione collettiva guidata, su alcuni temi legati alla ricerca e all'innovazione in ambiti tecnologici, e non solo, definiti ex-ante.

L'idea di organizzare e gestire dei Focus Group tematici nasce dal riconoscimento della validità di tale strumento.

Più specificamente, ogni Focus Group – organizzato per singoli settori produttivi o aree all'interno di uno stesso settore oppure su temi trasversali legati al trasferimento tecnologico – è composto da un numero ristretto di attori del territorio rappresentativi del settore di appartenenza e può coinvolgere:

- rappresentanti di imprese del settore identificato con interessi specifici in una determinata tematica;
- rappresentanti del settore ricerca;
- rappresentanti delle istituzioni e di strutture che erogano servizi alle imprese;
- un animatore della discussione, esperto del settore identificato e della tematica affrontata, che guida il confronto verso temi ad essi pertinenti;
- un esperto di aspetti economici e legali;
- personale di Aster con il ruolo di coordinamento e gestione delle attività.

La presenza all'interno del gruppo di lavoro dei ricercatori, da un lato, e delle imprese, dall'altro, permette il confronto sugli aspetti strategici e di innovazione incidenti su crescita, competitività e sostenibilità del tessuto economico ed, al tempo stesso, la definizione degli obiettivi di ricerca e sviluppo tecnologico a medio e lungo termine che possono costituire un'importante indicazione per l'orientamento di politiche di ricerca future.

Centrale, in particolare nella fase preliminare di programmazione e organizzazione del Focus Group, è il contatto con i soggetti appartenenti al sistema della ricerca svolgenti un ruolo di indirizzo e di orientamento rispetto ai temi di approfondimento; altrettanto importante, nella strutturazione dei Gruppi di Lavoro,

è il contributo dei rappresentanti del sistema imprenditoriale regionale.

Il Focus Group si configura, quindi, come un percorso vincolato a monte in termini di input (consapevolezza dei problemi da risolvere e qualità degli stessi) che consente di:

- fare emergere i fabbisogni delle imprese coinvolte e, in generale, del settore considerato;
- individuare elementi che, per un dato settore, costituiscono una possibile barriera all'accesso all'innovazione;
- identificare possibili soluzioni per tali criticità e ricercare il consenso su di esse;
- individuare le priorità di ricerca di interesse industriale e le possibili soluzioni offerte dal sistema della ricerca regionale per la realizzazione di progetti di innovazione.

Da un punto di vista operativo, Aster ha strutturato una metodologia di gestione dei lavori che si articola nelle seguenti fasi:

1. *Messa a punto del Gruppo di Lavoro e progettazione dell'attività*
  - verifica della fattibilità rispetto al settore identificato e selezione della relativa tematica per l'avvio dei lavori;
  - costituzione del Gruppo di Lavoro;
  - coinvolgimento delle Associazioni di Categoria/Centri per l'Innovazione riferiti al settore;
  - identificazione e coinvolgimento della struttura con il ruolo di animatore del Focus Group;
  - selezione dei partecipanti (testimoni privilegiati) e condivisione degli obiettivi e delle modalità di gestione dell'attività prevista;
  - programmazione delle attività: definizione e predisposizione di un piano delle attività dettagliato.
2. *Avvio e gestione dei lavori*
  - organizzazione degli incontri;
  - preparazione della prima riunione da parte dell'animatore e del/degli osservatore/i, redazione di documenti, chiarimento dei contenuti;
  - realizzazione del primo incontro;
  - follow-up dell'incontro e definizione del piano di attività per affrontare le tematiche emerse nel primo incontro e redazione di un documento di sintesi;
  - realizzazione del secondo incontro con relativo follow-up.

### 3. *Follow-up dei lavori del Focus Group e discussione finale sulla metodologia.*

- definizione ed elaborazione dei contenuti di un dossier finale di presentazione dei risultati;
- organizzazione e realizzazione di un incontro finale, con gli stessi partecipanti, e discussione dei risultati ottenuti.

### 4. *Promozione e diffusione dei risultati*

- predisposizione di una pagina web dedicata alla diffusione dei risultati;
- organizzazione di un incontro pubblico di diffusione dei risultati.

Si tratta di una metodologia snella per la gestione delle attività; infatti, pur prevedendo un numero limitato di incontri del Gruppo di Lavoro, la gestione guidata dei confronti e l'importante contributo fornito dai partecipanti anche "in remoto", permettono di far emergere elementi interessanti e fondamentali per raggiungere gli obiettivi dei Focus Group.

Questa tipologia di azione, iniziata nel corso del 2006 da Aster con la messa a punto della metodologia e con l'avvio del primo Focus Group. Nel corso del 2010, grazie alla collaborazione di Unioncamere e del sistema delle Camere di commercio regionali, Aster ha organizzato i Focus Group dedicati alla Proprietà intellettuale nella collaborazione ricerca-impresa e nel trasferimento tecnologico e all'efficienza energetica negli edifici con argomento "Materiali e componenti per l'efficienza energetica delle chiusure verticali".

## 2.2 *La gestione del Focus Group*

Il Focus Group è stato gestito secondo la metodologia messa a punto da Aster che ha supportato Unioncamere Emilia-Romagna nell'organizzazione e nella gestione delle attività del Gruppo di Lavoro.

### **ASTER**

ASTER è il Consorzio tra la Regione Emilia-Romagna, le Università, gli Enti di ricerca nazionali operanti sul territorio - CNR ed ENEA - le Associazioni imprenditoriali regionali e l'Unione regionale delle Camere di Commercio, nato con lo scopo di promuovere e coordinare azioni per lo sviluppo del sistema produttivo verso la ricerca industriale e strategica, il trasferimento di conoscenze e competenze tecnologiche e lo sviluppo in rete di strutture dedicate alla ricerca di interesse industriale.

Tra i compiti istituzionali di ASTER centrale è quello relativo al coordinamento della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna; nata nel 2005 su impulso dell'Assessorato alle Attività Produttive, rappresenta uno dei più importanti investimenti che la Regione ha fatto negli ultimi anni sui temi dell'innovazione.

La Rete Alta Tecnologia comprende 34 Laboratori di ricerca industriale e 11 Centri per l'innovazione presenti sul territorio regionale. Per meglio corrispondere ai fabbisogni del sistema produttivo, la Rete è stata organizzata in sei Piattaforme Tematiche: Agroalimentare, Costruzioni, Energia Ambiente, ICT e Design, Meccanica Materiali, Scienze della Vita, che garantiscono un'offerta di ricerca finalizzata a rispondere alle richieste di innovazione e ad aumentare la competitività delle imprese, avvicinando domanda e offerta di ricerca industriale e convertendo la conoscenza in tecnologie e processi, in prodotti e servizi.

L'offerta della Rete è espressa anche nel Catalogo della Ricerca realizzato da ASTER, uno strumento consultabile on-line sul sito del Consorzio, con percorsi guidati per supportare gli imprenditori nell'individuazione di soluzioni alle loro necessità di innovazione e tecnologia.

ASTER sostiene inoltre la competitività e l'innovazione anche attraverso la creazione di reti tra università, centri tecnologici di ricerca e il mondo produttivo, sul tema della formazione. Il ruolo di ASTER in questi ambiti attiene alla necessità di trasferire i saperi specialistici forniti dal sistema della formazione superiore, al mondo produttivo, sviluppando competenze trasversali nei soggetti coinvolti che li faciliti nel valorizzare in impresa il proprio bagaglio di conoscenze, rafforzando la loro capacità di attivare processi di trasferimento tecnologico.

La **Piattaforma ICT e Design** promuove la messa a punto e l'adozione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per affrontare le sfide sociali date da ambiente, salute, invecchiamento; supportare l'organizzazione delle imprese tramite automazione e gestione intelligente delle informazioni dei processi e dei prodotti; rispondere alle necessità dei persone.

Data la trasversalità delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, la Piattaforma promuove in particolare la collaborazione con le altre piattaforme della Rete Alta Tecnologia per l'ampliamento dell'offerta di innovazione alle imprese.

Assieme alle altre cinque Piattaforme tematiche della Rete Alta Tecnologia, si struttura nella **Rete dei Tecnopoli** in cui si sostanzia

l'offerta di ricerca comprensiva di tutte le competenze disponibili in regione in grado di rispondere alle richieste di innovazione tecnologica provenienti dalle imprese regionali e non solo.

#### Riferimenti

Lucia Mazzoni - Segretario operativo Piattaforma ICT e Design Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna  
lucia.mazzoni@aster.it

Maria Gabriella Gualandi - Responsabile Promozione e Marketing Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna  
gabriella.gualandi@aster.it

Annamaria Bonardi - Referente Promozione e Marketing Piattaforma ICT e Design Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna  
annamaria.bonardi@aster.it  
<http://www.aster.it>

## 2.3 La composizione del Focus Group

Il Focus Group ha previsto il coinvolgimento di imprese prevalentemente del territorio regionale, istituzioni locali, laboratori della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna ed esperti di aspetti economici e legali.

### 2.3.1 Aziende

#### Conserve Italia

##### **CONSERVE ITALIA SOC.COOP.AGRICOLA**

Primaria Azienda europea di conserve alimentari, opera nel largo consumo con i marchi Valfrutta, Cirio, Yoga, Derby, DeRica e altri.

I prodotti sono succhi e nettari di frutta, frutta allo sciroppo, derivati del pomodoro, conserve di ortaggi e specialità alimentari.

Conserve Italia raggruppa oggi 48 cooperative di primo grado con 14.500 produttori agricoli associati, che annualmente producono oltre 650.000 tonnellate di frutta e ortaggi destinati alla trasformazione e alla vendita con la garanzia di marche che sono sinonimo di qualità e della migliore tradizione ortofrutticola europea. Produce con i suoi 8 stabilimenti in Italia, 3 in Francia e 1 in Spagna occupando poco più di 1000

persone. Ha da tempo centralizzato nella sede di San Lazzaro (BO) tutte le attività relative ai sistemi informativi.

#### Riferimenti

Enrico Parisini - eparisini@ccci.it  
<http://www.conserveitalia.it>



#### **COSWELL SPA**

Coswell è specializzata nella produzione e commercializzazione di prodotti per la cura e il benessere della persona venduti nel mercato del Largo Consumo in Farmacia (attraverso la divisione Euritalia), in Profumeria, quest'ultima servita attraverso la divisione Eurocosmesi. Coswell possiede anche l'Hotel Cristallo di Cortina d'Ampezzo e il Transvital Swiss Beauty Center, situato presso il prestigioso hotel. Grazie a circa 80 dipendenti l'azienda della provincia di Bologna ha raggiunto un fatturato 2010 di oltre 80 milioni di euro.

#### Riferimenti

Gabriele Giovannini - gabriele.giovannini@coswell.biz  
[www.coswell.biz](http://www.coswell.biz)

#### **DATALOGIC**

Il Gruppo Datalogic, leader nel mercato dell'acquisizione automatica dei dati e dell'automazione industriale, è uno dei principali produttori mondiali di lettori di codici a barre, di mobile computer per la raccolta dati, di sistemi a tecnologia RFID e visione ed offre soluzioni innovative per una vasta gamma di applicazioni rivolte all'industria manifatturiera e ai settori retail, trasporti & logistica.

Opera focalizzandosi su due distinti mercati, Automatic Data Capture e Industrial Automation ed è articolato in 2 divisioni: Datalogic ADC e Datalogic Automation. Datalogic ADC, dedicata a fornire prodotti e soluzioni per il mercato ADC, è specializzata nella produzione di lettori di codici a barre fissi per il mercato retail, lettori di codice a barre manuali e mobile computer ad uso professionale per la gestione dei magazzini, automazione della forza vendita, raccolta dati nei punti vendita. Una nuova Business Unit Solutions, leader nello sviluppo di soluzioni per il mondo del retail, affianca l'offerta di Datalogic ADC. Datalogic Automation, specializzata nell'offerta di prodotti e soluzioni

per il mercato dell'Industrial Automation è tra i maggiori produttori al mondo di sistemi di identificazione automatica, sicurezza, rilevazione e marcatura.

Alle due divisioni operative si affianca l'unità Business Development (che include la società americana Informatics, Texas) responsabile dello sviluppo organico di nuove piattaforme di business e della valutazione di opportunità di crescita esterna.

I prodotti e le soluzioni Datalogic sono presenti in oltre un terzo delle casse dei supermercati e dei punti vendita, degli aeroporti, dei servizi postali e di spedizione in ogni parte del mondo.

#### Riferimenti

Paolo Baldissara - [paolo.baldissara@datalogic.com](mailto:paolo.baldissara@datalogic.com)

[www.datalogic.com](http://www.datalogic.com)



#### ESTECOM

Azienda dinamica ed innovativa in grado di proporre in un contesto in continua evoluzione come quello dell'Information & Communication Technology, soluzioni di Virtualizzazione e Consolidamento razionali e professionali, attività di Backup e Replica locali e/o remote dedicate alle infrastrutture virtuali, servizi di monitoraggio e virtualizzazione desktop, progetti di Disaster Recovery e Hosting in Datacenter di rilevanza nazionale. Organizza corsi di formazione per personale tecnico in aule attrezzate o presso i locali del cliente ed offre servizi di assistenza hardware per Server e Storage anche fuori garanzia del produttore. I settori applicativi sono molteplici quali energia, sanità, infomobilità, banking, enterprise, mobility, monitoraggio, ambientale, agroalimentare.

#### Riferimenti

Alessandro Marchetti - [a.marchetti@estecom.it](mailto:a.marchetti@estecom.it)

[www.estecom.it](http://www.estecom.it)



#### IBM ITALIA

Fondata nel 1911, la IBM celebra quest'anno i suoi cento anni di vita. Azienda globale leader nell'Information Technology, opera in 170 paesi con 400.000 dipendenti e con un giro d'affari che, nel 2010, ha raggiunto i 99,8 miliardi di dollari. IBM è la prima società di informatica in Italia, dove è presente dal 1927.

Partner di aziende e istituzioni in progetti spesso all'avanguardia e comunque sempre innovativi, ha contribuito ad ammodernare le infrastrutture e i modelli di business, sostenendo la competitività dell'intero sistema paese. Oggi, la IBM Italia è una realtà con un giro d'affari pari a circa 2 miliardi e 150 milioni di euro (operazioni nazionali) che opera con filiali e centri di supporto tecnico su tutto il territorio nazionale e si avvale della collaborazione di una rete di oltre 3.500 business partner.

Da sempre protagonista nel mercato dell'information technology, la IBM ha continuamente rafforzato il suo impegno nello sviluppo delle tecnologie più avanzate: è da diciotto anni la società con il maggior numero di brevetti negli Stati Uniti e detiene primati in ogni area tecnologica, dai microprocessori ai supercomputer, dai server al software per lo sviluppo e la gestione di complesse infrastrutture informatiche.

IBM ha aiutato migliaia di clienti ad adottare modelli Cloud e gestisce milioni di transazioni basate su Cloud ogni giorno. IBM assiste i clienti di diversi settori, come banche, comunicazioni, sanità e pubblica amministrazione, nella creazione di Cloud privati o ibridi e nell'utilizzo in sicurezza dei servizi di business e infrastruttura basati sul Cloud di IBM.

IBM è l'unica azienda in grado di offrire tecnologie Cloud chiave, profonda conoscenza dei processi, un ampio portafoglio di soluzioni Cloud e una rete globale di centri di competenza e di delivery per il Cloud Computing. Per maggiori informazioni sulle soluzioni Cloud IBM, visitare il sito [www.ibm.com/smartcloud](http://www.ibm.com/smartcloud).

#### Riferimenti

Emilio Lucotti - [emilio\\_lucotti@it.ibm.com](mailto:emilio_lucotti@it.ibm.com)

[www.ibm.com](http://www.ibm.com)



#### INJENIA

Injenia è una società di consulenza organizzativa ed informatica, in cui le due professionalità si mescolano.

L'attività prevalente di Injenia è quella di intervenire sui processi organizzativi delle strutture aziendali, ridisegnarli e, se necessario, implementare gli strumenti operativi (informatici ma non esclusivamente) a supporto della nuova organizzazione. In ambito informatico, Injenia si è focalizzata sulla piattaforma tecnologica del Cloud Computing conseguendo con i propri

tecnici la certificazione Google: "deployment specialist". In questa area si sviluppa un'intensa attività di prototipizzazione e formazione a fronte della richiesta del mercato di conoscere meglio le possibilità fornite dalle Apps ed in generale dalle nuove componenti del *Software as a Service*.

Le attività di Injenia sono destinate a due macro-target: la Pubblica Amministrazione Locale e il settore privato. Injenia per la Pubblica Amministrazione opera con due soluzioni verticali: gestione dei processi autorizzativi (in particolare per: ambiente, trasporti, difesa del suolo) ed area dei servizi sociali sia con il gestionale che con il sistema di monitoraggio denominato "Osservatorio Sociale". Per quanto riguarda il settore privato, le aree di maggior competenza riguardano la distribuzione (alimentare o più genericamente di beni durevoli); la manutenzione degli asset aziendali (per aziende industriali e per aziende di servizi); la gestione della produzione per commessa (nei diversi settori merceologici). Traversale ai due target sono le soluzioni tecnologiche orientate alla "collaboration", alla gestione dei work flow, sia per il web che per il mobile.

#### Riferimenti

Silvano Pancaldi - [silvano.pancaldi@injenia.it](mailto:silvano.pancaldi@injenia.it)  
[www.injenia.it](http://www.injenia.it)



#### MARCO POLO EXPERT (SGM DISTRIBUZIONE)

L'azienda si occupa della vendita di prodotti di elettronica di consumo al dettaglio e all'ingrosso attraverso la gestione di retta di 68 megastore ubicati nelle principali aree del centro-nord Italia, 5 franchising e 100 affiliati.

#### Riferimenti

Mauro Molinari - [mmolinari@sgmdistribuzione.it](mailto:mmolinari@sgmdistribuzione.it)  
[www.marcopoloshop.it](http://www.marcopoloshop.it)

## Microsoft

### MICROSOFT

Fondata nel 1975, Microsoft è leader mondiale nel software, nei servizi e nelle tecnologie Internet per la gestione delle informazioni di persone ed imprese. Inoltre la società, insieme ai suoi partner, è impegnata a diffondere presso le aziende e i consumatori soluzioni di Cloud Computing. Microsoft vanta

infatti una lunga esperienza in questo settore e oggi milioni di utenti in tutto il mondo stanno già utilizzando servizi Cloud based, dalle soluzioni di produttività personale e di gruppo all'hosting e sviluppo di applicazioni, dalla gestione di infrastrutture informatiche all'intrattenimento e alla mobility. Da oltre 15 anni, l'azienda ha maturato una profonda conoscenza in ambito Cloud Computing, estendendola a tutti i campi di applicazione, dal business al consumer.

#### Riferimenti

Paolo Valcher - [paolo.valcher@microsoft.com](mailto:paolo.valcher@microsoft.com)  
[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)



#### NEXT DATA

Next Data si occupa principalmente della gestione di soluzioni personalizzate per servizi di Housing, Hosting, networking ed e-business. Fornisce, a tutti i settori, Pubblica Amministrazione compresa, servizi di hosting e virtual machine gestite e non in modalità HA su Cloud di proprietà, collocation, sistemi di disaster recovery, progettazione e gestione Cloud privati, consulenze sistemistiche in ambito Unix-like.

#### Riferimenti

Massimo Mangolini - [max@next-data.com](mailto:max@next-data.com)  
[www.next-data.com](http://www.next-data.com)

## ORACLE®

### ORACLE

Oracle Corporation è un'azienda presente a livello internazionale il cui obiettivo è aiutare le aziende a trarre il massimo valore possibile dagli investimenti in ambito software e hardware. Oracle mette a punto tecnologie che permettono alle aziende di gestire le informazioni, ottimizzare i processi di business e ridurre le complessità e i costi associati all'amministrazione delle infrastrutture IT. Con l'aggiunta della gamma Sun di server, soluzioni storage, SPARC e tecnologie software come Solaris, MySQL e Java, l'offerta Oracle si è ulteriormente ampliata. Attualmente Oracle è impegnata nella progettazione di sistemi aperti e integrati in cui tutti i componenti possano garantire una diminuzione delle complessità legate all'acquisto, all'implementazione e alla gestione dei sistemi, alti livelli di performance e gestibilità, nonché risparmi sui costi, sistemi di

massima scalabilità, affidabilità e sicurezza, riduzione dei costi di integrazione e gestione dei sistemi.

#### Riferimenti

Rosario Billé - [rosario.bille@oracle.com](mailto:rosario.bille@oracle.com)  
[www.oracle.com](http://www.oracle.com)

## Peer Network

### PEER NETWORK

Peer Network offre consulenza sull'Information Technology per le aziende, consulenza organizzativa per Software/Partner selection, consulenza sulla revisione e modellazione dei processi aziendali (Business Process Modeling). Si occupa inoltre di analisi, studio, progettazione e realizzazione di Business Solutions di livello enterprise, analisi, studio, progettazione e realizzazione di soluzioni "mobile" di livello enterprise. Mette a disposizione servizi di Sperimentazione, Ricerca e Sviluppo su piattaforme innovative e su nuove tecnologie. Le attività e i servizi di Peer Network si rivolgono principalmente a Piccole e Medie Imprese operanti in vari settori (dalle aziende produttrici e distributrici di beni di consumo, ad aziende metalmeccaniche ad aziende operanti nel settore dei servizi) oltre ad offrire la propria consulenza anche ad aziende operanti nel settore ICT collaborando alla realizzazione di integrazioni di soluzioni applicative con sistemi ERP, con piattaforme Open Source, con architetture Mobile.

#### Riferimenti

Mirco Mattarozzi - [mirco.mattarozzi@peernetwork.it](mailto:mirco.mattarozzi@peernetwork.it)  
[www.peernetwork.it](http://www.peernetwork.it)



### RED TURTLE TECHNOLOGY

RedTurtle nasce da un team di professionisti attivi da tempo nella comunità di sviluppatori open source, sviluppando soluzioni che fanno leva sulla Rete per rendere più semplice ed efficiente il lavoro quotidiano dei propri clienti. L'orientamento al cliente e l'attitudine al problem solving costituiscono le caratteristiche distintive che permettono di applicare le soluzioni più rapide ed efficaci alle esigenze della Pubblica Amministrazione e delle Aziende private. L'azienda supporta i propri clienti attraverso un processo integrato di consulenza, sviluppo e formazione volto a garantire la massima qualità in ogni progetto. RedTurtle sviluppa

applicazioni web (Portali istituzionali, Intranet, siti tematici, applicazioni ERP, portali di servizio) basati su software libero, in particolare sul CMS Plone e sul framework applicativo Pyramid ed offre consulenza di comunicazione Web – progetto comunicativo, User Experience Design, Search Engine Optimization, Social Media Marketing, GeoLocal Marketing. Particolare attenzione è rivolta all'Intranet di ultima generazione, con integrazioni con applicazioni legacy, portali "web 2.0", soluzioni integrate per la promozione del turismo (portale e progetto di comunicazione). Le attività sono rivolte sia agli enti pubblici sia ai privati.

#### Riferimenti

Cesare Brizio - [cesare.brizio@redturtle.it](mailto:cesare.brizio@redturtle.it)  
[www.redturtle.it](http://www.redturtle.it)



### RULEDESIGNER

RuleDesigner offre supporto nella creazione, generazione, gestione, distribuzione e utilizzo collaborativo delle informazioni di relazione e di prodotto, integrando persone, processi e informazioni attraverso l'impresa intesa in senso esteso. Dispone di moduli di base rivolti a: Gestione documentale, Project management, CRM per il Marketing, CRM per la gestione della forza vendite, CRM per il Postvendita. Dispone di moduli avanzati rivolti a: PDM/PLM per la gestione e la condivisione dei dati e struttura di prodotto, gestione progetti e commesse, gestione requisiti e portfolio, portale partner e catalogo parti a ricambio. RuleDesigner dispone, infine, di funzionalità di generazione guidate da regole volte alla configurazione di prodotto, generazione geometrie CAD, Distinte, manualistica e documentazione commerciale, calcolo del costo a partire dal disegno etc. I prodotti e le attività di RuleDesigner sono applicabili a tutti i settori.

#### Riferimenti

Chiara Ottaviani - [ottaviani@ruledesigner.com](mailto:ottaviani@ruledesigner.com)  
[www.ruledesigner.com](http://www.ruledesigner.com)



### SARCE

Sarce opera nella progettazione e sviluppo di soluzioni informatiche, consulenza e progetti di avviamento nelle aree gestionale amministrativa e networking. Eroga servizi di installazione ed assistenza, outsourcing, ASP e SaaS.

È produttore di software per la gestione del Management Accounting (CPM, Controllo Gestione) e per la gestione delle Trasferte e Note Spese e Parco Auto (con moduli distribuiti in Cloud), che distribuisce ed installa su tutto il territorio nazionale ed estero; distribuisce ed eroga consulenza anche su software di terzi, ERP nazionali (ACG Vision4 di IBM) ed internazionali (Comarch Semiramis) ed anche software di nicchia come Gestione delle Casse Edili, Gestione dei Flussi, Entrate Patrimoniali Web e Network Asset Management.

#### Riferimenti

Giuliano Giordani - giordani@sarce.it  
www.sarce.it



#### TEL&CO

Tel&Co sviluppa applicazioni in ambiente Open Source volto a migliorare i processi dei clienti. Tale attività ha permesso alla società di affrontare tutte le problematiche inerenti al mondo Web specializzandosi in applicazioni native web in tutte le sue declinazioni, mobile, tablet, e realizzando anche applicazioni native per il mondo del Cloud. La società è specializzata nella gestione di sistemi IT, Telecomunicazioni e Sicurezza, si occupa dei Sistemi Informatici Aziendali (Outsourcing dei Servizi ICT) con l'obiettivo esplicito di migliorare le prestazioni tecnologiche delle imprese attraverso soluzioni innovative.

#### Riferimenti

Marco Chan - m.chan@tlco.it  
www.tlco.it



#### WEBRESULTS srl

WebResults è un'azienda che opera nel settore dei Servizi IT, specializzata nell'analisi ed implementazione di progetti legati a processi di Vendita, Marketing e Service. Le maggiori competenze acquisite nel corso degli anni sono nell'ambito del Customer Relationship Management con l'adozione del CRM di Salesforce.com, la Email Management System e supporto cliente con l'adozione di Eptica, lo sviluppo di soluzioni web custom che offre competenze Microsoft. Net anche su piattaforma "Cloud" Azure.

#### Riferimenti

Lorenzo Coslovi - lorenzo.coslovi@webresults.it  
www.webresults.it

### 2.3.2 Laboratori della Rete Alta Tecnologia

#### CIRI ICT

Il Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale ICT dell'Università di Bologna è un laboratorio della Rete Alta Tecnologia della Regione Emilia-Romagna costituito da due unità operative: Tecnologie e Servizi per lo sviluppo sostenibile e Servizi e reti multimediali.

L'Unità operativa Servizi e reti multimediali ha l'obiettivo di facilitare l'introduzione e la diffusione di servizi integrati, efficienti, semplici, avanzati, in particolare multimediali, sia per le amministrazioni pubbliche, sia utili al cittadino e alle imprese, con il supporto di middleware per ambienti mobili capaci di utilizzare e coordinare nuove tecnologie e diversi standard di comunicazione emergenti limitando l'impegno delle risorse di calcolo per un basso impatto ambientale.

#### Riferimenti

Antonio Corradi - antonio.corradi@unibo.it  
www.unibo.it/Portale/Ricerca/Servizi+Docenti+Ricercatori/  
CIRI\_ICT.htm



#### Softech-ICT

Softech-ICT è un Centro Interdipartimentale dell'Università di Modena e Reggio Emilia, promosso dai Dipartimenti di Economia Aziendale e di Ingegneria dell'Informazione. È un laboratorio della Rete Alta Tecnologia della Regione Emilia-Romagna e uno dei laboratori del Tecnopolo di Modena. Softech-ICT promuove, coordina e svolge attività di ricerca applicata e trasferimento tecnologico nel settore ICT e dei relativi modelli organizzativi e di business. Si propone ed è un riferimento per le imprese del territorio che vogliono adottare o sviluppare soluzioni avanzate nel settore ICT, per gli Enti Pubblici che vogliono favorire l'innovazione e la competitività di tali imprese.

#### Riferimenti

Michele Colajanni - michele.colajanni@unimore.it  
Gianluca Marchi - gianluca.marchi@unimore.it  
www.softtech.unimore.it

### 2.3.3 Istituzioni



#### Comune di Bologna

Il settore Tecnologie Informatiche del Comune di Bologna si occupa della gestione dei sistemi informativi, vale a dire dell'infrastruttura tecnologica (rete, server, client e relativi software), dell'analisi dei fabbisogni, programmazione e gestione della rete informatica comunale (periferiche HW comprese), della gestione delle applicazioni informatiche a supporto delle attività del Comune. Ha in capo studi e realizzazione degli interventi di sviluppo software, in rapporto con le strutture interne interessate, si occupa del sistema delle telecomunicazioni (telefonia fissa e mobile, trasmissioni dati e nuove tecnologie), dello sviluppo progetti wifi, open data, software libero. Fornisce supporto ai progetti Open Government, Smart city.

#### Riferimenti

Giuseppina Civitella - pina.civitella@comune.bologna.it  
www.comune.bologna.it



#### Regione Emilia-Romagna

Il Servizio Informatico Regionale gestisce e cura lo sviluppo delle infrastrutture informatiche dei sistemi centrali e dipartimentali installati presso il CED regionale, le banche dati, le attrezzature per l'automazione d'ufficio, i sistemi web, e tutti i servizi di rete regionale.

Gestisce il sistema telefonico dell'ente, sia fisso sia mobile, curandone la manutenzione, gli sviluppi tecnologici (VOIP) e l'integrazione con le infrastrutture di rete.

Il Servizio gestisce i sistemi di autorizzazione di accesso alle risorse informatiche e gli strumenti per garantire la sicurezza complessiva del Sistema informativo regionale; progetta e realizza sistemi informativi a supporto delle funzioni trasversali dell'Ente e dei processi integrati; progetta e sviluppa sistemi informativi a supporto delle Direzioni settoriali (cd "di line"), verificando le tecnologie più adatte anche in funzione delle ricadute sul territorio. Inoltre, presidia la governance dei sistemi informativi regionali per assicurare, pur nell'ambito dell'autonomia delle

Direzioni generali, l'uso di standard tecnologici, interoperabilità, accessibilità, sicurezza e la compliance delle diverse normative; presidia la gestione della sicurezza informatica, organizzativa e procedurale per individuare le misure idonee a ridurre al minimo i rischi di violazione e perdita di informazioni del patrimonio informativo dell'Ente.

#### Riferimenti

Fabio Bucciarelli - fbucciarelli@regione.emilia-romagna.it  
www.regione.emilia-romagna.it

### 2.3.4 Studio legale



#### Studio Legale Associato PARMA & SAMMARCHI

Lo studio legale offre assistenza e consulenza legale in diversi ambiti, in particolare: negoziazione e definizione di contratti in ambito nazionale e internazionale, contratti della distribuzione commerciale, responsabilità civile, penale e amministrativa nell'esercizio delle attività di impresa, diritto tributario, diritto dell'informatica e delle tecnologie, procedura di gara e contratti per l'acquisizione di hardware e software, privacy e sicurezza informatica, registrazione e tutela di brevetti e marchi.

#### Riferimenti

Roberto Sammarchi - sammarchi@parmasammarchi.it  
www.parmasammarchi.it

### 2.3.5 Sistema Camerale



#### CISE – Centro per l'Innovazione e lo Sviluppo Economico - Azienda Speciale della Camera di Commercio di Forlì-Cesena

CISE è attivo nei campi dell'innovazione, responsabilità sociale, sviluppo sostenibile, ICT e fornisce i propri servizi in maniera trasversale rispetto ai settori economici.

Attraverso l'Osservatorio Innovazione e il datawarehouse SIMET, CISE pubblica annualmente il Rapporto provinciale sull'Innovazione, al fine di supportare i processi di policy-making

locali con informazioni qualitative e quantitative. Il sistema di business intelligence SIMET PMI, attraverso tecnologie open source, permette alle imprese di compiere scelte strategiche supportate da una solida analisi dei dati, a basso costo di start-up. Il servizio Tutoraggio Innovazione offre supporto a progetti innovativi lungo le diverse fasi del loro sviluppo, dalla generazione dell'idea alla sua realizzazione, in collaborazione con altri centri di competenza e mettendo in rete le imprese del territorio.

#### Riferimenti

Adalberto Casalboni - [innovazione@ciseonweb.it](mailto:innovazione@ciseonweb.it)  
[www.ciseonweb.it](http://www.ciseonweb.it)

## 2.4 Il sistema camerale regionale: Unioncamere Emilia-Romagna



Le Camere di commercio emiliano - romagnole, le aziende speciali e l'Unione regionale destinano prioritariamente i propri interventi alla promozione delle economie locali con l'obiettivo di contribuire all'innalzamento della competitività delle imprese emiliano - romagnole con particolare riguardo ai temi dell'innovazione e dello sviluppo sostenibile.

La necessità di intensificare lo sforzo di innovazione e cambiamento degli attuali modelli di comportamento per favorire l'allocazione dei fattori della produzione verso nuove tecnologie più efficaci ed efficienti, ottimizzare l'impiego delle risorse disponibili e attenuare l'impatto delle attività economiche sull'ecosistema è condivisa da tutto il sistema camerale regionale.

Relativamente al tema dell'innovazione la maggior parte delle Camere di commercio svolge, azioni specifiche per facilitare l'innovazione e il trasferimento tecnologico verso le PMI ascoltandone i bisogni e rispondendo alle loro richieste specifiche attraverso la definizione di approcci e strumenti per supportarle nel dialogare con i soggetti del mondo della ricerca.

La funzione di promozione dell'innovazione in capo alle Camere di commercio è stata ulteriormente potenziata dal decreto legislativo 15 febbraio 2010, n. 23 "Riforma dell'ordinamento relativo alle Camere di commercio" che ha

sancito espressamente all'art. 2 che il sistema delle Camere di commercio svolge competenze e funzioni relativamente alla "promozione dell'innovazione e del trasferimento tecnologico per le imprese, anche attraverso la realizzazione di servizi e infrastrutture informatiche e telematiche".

I principali ambiti collegati all'innovazione in cui le Camere di commercio dell'Emilia-Romagna, a seconda delle esperienze maturate localmente, sono attive riguardano l'assistenza in materia di qualità e certificazione, la sensibilizzazione nel cogliere le opportunità legate alla transizione dell'economia verso l'economia della conoscenza, il supporto nell'adozione di nuovi paradigmi produttivi che perseguano uno sviluppo sostenibile, durevole e più equo, l'affiancamento alle imprese nei loro processi di R&S e nel loro finanziamento attraverso il supporto fornito da alcune aziende speciali (in Emilia-Romagna va ricordato al riguardo in particolare l'operato dell'azienda speciale CISE di Forlì-Cesena che focalizza la propria missione sull'innovazione e il trasferimento tecnologico e dell'azienda speciale SIDI Eurosportello di Ravenna).

Il sistema camerale regionale detiene, inoltre, partecipazioni in istituti di assistenza e diffusione dell'innovazione tecnologica e risorse investite costantemente risorse a vario titolo attraverso incentivi collegati a processi d'innovazione, aggregazione aziendale e trasferimento tecnologico.

A livello regionale Unioncamere Emilia-Romagna, nelle linee di collaborazione congiunta previste dall'Accordo quadro con la Regione per una nuova fase di sviluppo e per la competitività dell'economia regionale, ha dato particolare enfasi ai temi dell'innovazione.

Questa collaborazione si è concretizzata nel corso degli anni nella realizzazione di progetti volti a favorire l'innovazione tecnologica, il suo trasferimento alle PMI e lo sviluppo di iniziative volte ad accrescere la cultura dell'innovazione attraverso un raccordo sempre più stretto tra Università, centri di ricerca, laboratori e sistema economico locale.

L'azione svolta dal sistema camerale regionale in tema di innovazione si è intensificata negli ultimi anni anche a seguito dello sviluppo della rete degli sportelli tecnologici delle Camere di commercio, coordinata da Unioncamere Emilia-Romagna, che si prefigge di rafforzare il ruolo delle Camere di commercio nel sostenere i processi d'innovazione delle imprese del territorio, attraverso interventi di informazione, orientamento e la progettazione di nuovi servizi.





L'iniziativa è collegata alle azioni "di sistema" su scala nazionale coordinate dall'Unione nazionale d'intesa con DINTEC - Consorzio per l'Innovazione Tecnologica del Sistema Camerale.

Tra le principali iniziative svolte dal sistema camerale regionale a supporto dei percorsi di innovazione si possono annoverare l'Osservatorio annuale sui fabbisogni di innovazione delle PMI, le azioni di check-up al fine di far emergere i fabbisogni tecnologici anche inespressi delle aziende, le attività di informazione in tema di normativa tecnica attraverso i punti di diffusione UNI, l'assistenza in materia di proprietà intellettuale, per sostenere le imprese nel dare valore ai propri prodotti e creare valore all'interno della propria impresa, informarle su come proteggere le innovazioni, come sfruttarle al fine di ricavarne vantaggi economici e come pianificare adeguatamente strategie per la valorizzazione degli stessi sui mercati nazionali ed internazionali

Le Camere di commercio conducono annualmente un'indagine annuale sui fabbisogni tecnologici e sulla domanda di innovazione delle imprese. I dati così raccolti consentono di cogliere le variazioni nella propensione all'innovazione da parte delle imprese del territorio attraverso una serie di indicatori e di elaborare analisi a livello regionale e provinciale volte ad evidenziare lo stato delle dinamiche tecnologiche in atto nelle PMI locali e verificare il ruolo che la tecnologia e la ricerca hanno o possono avere per lo sviluppo competitivo del territorio. Obiettivo dell'osservatorio è supportare la classe dirigente nelle attività di pianificazione e programmazione degli interventi a sostegno dello sviluppo economico.

#### Riferimenti

Laura Bertella - [laura.bertella@rer.camcom.it](mailto:laura.bertella@rer.camcom.it)  
[www.ucer.camcom.it](http://www.ucer.camcom.it)

## 2.5 L'animatore: ASSI



Costituita a Bologna nel novembre 1975 come "Club Dirigenti Centri Elettronici", trasformatasi nell'attuale denominazione a fine 1978, l'ASSI è una associazione, senza fine di lucro, costituita da persone che operano nel settore dell'informatica. Il desiderio e la volontà di creare un momento di confronto tra le varie esperienze maturate al fine di ricavarne reciproci arricchimenti professionali, spinsero alcuni responsabili di centri

elaborazione dati a formare un gruppo di colleghi riuniti sotto una denominazione, uno statuto ed un programma denso di progetti e di finalità. L'avanzamento informatico in termini di tecnologie e professionalità e la presenza stimolante in area internazionale di associazioni analoghe, giustificavano ulteriormente questa velleità. Propositi e motivi di esistenza dell'ASSI sono:

- porsi come elemento catalizzante per favorire e stimolare l'incontro fra colleghi, in maniera del tutto informale.
- realizzare un piano di informazione periodico attraverso incontri e seminari scelti e finanziati dai Soci, che non hanno la presunzione di istruire bensì lo scopo preciso di dare un primo accesso alle principali problematiche relative ai sistemi informativi ed organizzativi aziendali.
- mantenere rapporti con le altre associazioni e con le istituzioni finalizzati alla divulgazione dell'informatica nel mondo del lavoro ed allo sviluppo della preparazione degli addetti del settore.

L'attività dell'ASSI è concretizzata in innumerevoli iniziative rivolte a perseguire gli scopi sociali. Periodicamente ha luogo un incontro destinato a favorire la reciproca conoscenza e scambio di idee. In questa occasione, oltre a valutare ed a suggerire nuove attività, vengono invitati personaggi di varie estrazioni a parlare su temi diversi o a presentare macchine e applicazioni. L'aggiornamento professionale viene invece realizzato attraverso un piano periodico di seminari presieduti da esperti altamente qualificati. In questi seminari vengono trattati, oltre ad argomenti specifici, anche temi di carattere sociale non strettamente inerenti all'informatica.

Per ASSI l'attività di animazione del focus group è stata condotta da Enrico Parisini supportato da Mirco Mattarozzi e Loris Cocchi.

#### Riferimenti

Massimo Ragni - [assi@assi-bo.it](mailto:assi@assi-bo.it)  
[www.assi-bo.it](http://www.assi-bo.it)

# 3. PRINCIPALI RISULTATI EMERSI

L'idea alla base dell'organizzazione del focus group è stata quella di mettere a confronto sul tema i diversi attori che compongono la filiera dell' ICT i grandi produttori di tecnologia, i produttori di software e servizi per le aziende e la PA, le aziende fruitrici dei servizi (indicate nel seguito spesso come aziende "utenti"), la pubblica amministrazione, i ricercatori della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna.

Un primo incontro è stato realizzato per delineare bene il tema del cloud, condividere il contesto, fornire contributi adeguati a creare un po' di lessico comune e di alfabetizzazione e porre domande mirate a cogliere una prima impressione. A seguire, un secondo incontro con l'obiettivo di catturare i pareri di tutti i partecipanti sui temi emersi nel primo incontro. In preparazione all'evento è stato creato un cloud-sito per la condivisione dei temi e dei documenti, <https://sites.google.com/site/nuvoleallorizzonte>, e un questionario on-line è stato proposto agli aderenti per capire la percezione del fenomeno<sup>4</sup>.

## 3.1 Il questionario preliminare: un'istantanea sulla percezione del Cloud

Il questionario è stato realizzato a partire dai contenuti del seminario "Laboratorio Cloud e ICT as a Service" tenuto dal Politecnico di Milano allo Smau Business 2011 in cui si introducevano i concetti di base del Cloud Computing e si descriveva come viene percepito il Cloud dalle aziende italiane.

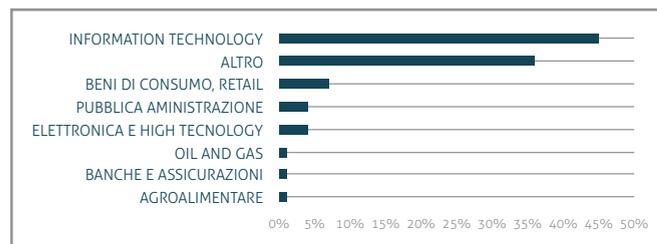
Le risposte che, dato il numero esiguo di oggetti coinvolti, non possono essere rappresentative di un campione statistico, hanno dato in ogni caso indicazioni interessanti, soprattutto utili per la messa a punto dei contenuti degli incontri. Nei paragrafi che seguono sono riportati i risultati più significativi<sup>5</sup>.

4. Sul sito sono disponibili anche tutti i materiali utilizzati e le presentazioni esposte nel corso degli incontri.

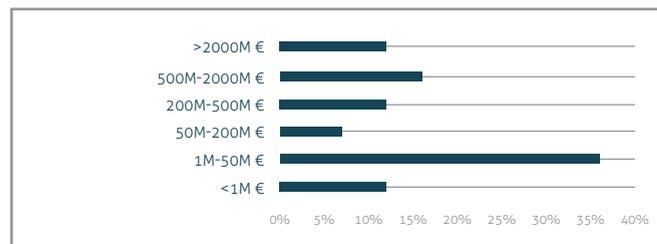
5. Il resoconto completo dei risultati della survey sono disponibili sul sito del Focus Group al seguente indirizzo: <https://sites.google.com/site/nuvoleallorizzonte/home>

### 3.1.1 Le aziende partecipanti

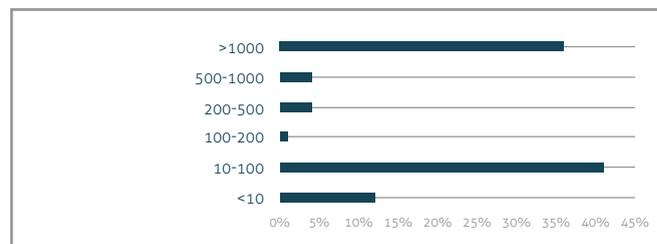
Settore Industriale



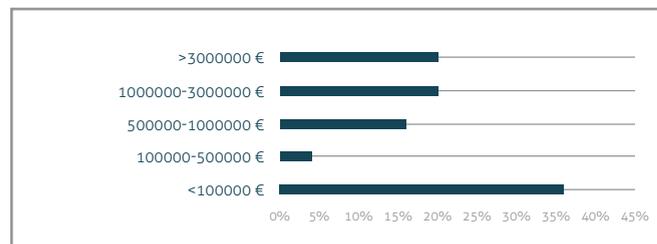
Classe di Fatturato



Numero Dipendenti



Budget IT



Le aziende che hanno partecipato alla survey preliminare (25 fra utenti, fornitori, enti e istituzioni pubbliche) operano prevalentemente nel settore ICT e nei settori industriali tradizionali, con una piccola rappresentanza del settore dei beni di consumo, pubblica amministrazione ed Elettronica e High Tech.

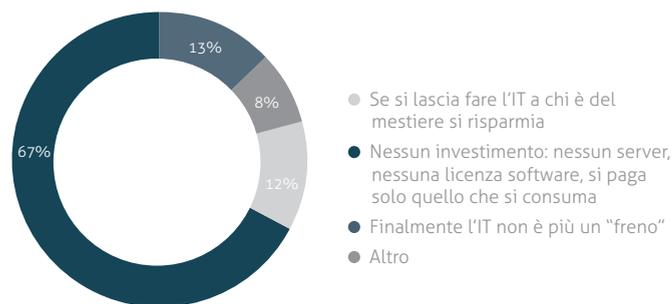
La dimensione delle aziende, in termini di fatturato, si attesta prevalentemente (circa 35%) nella fascia della piccola e media impresa, compresa fra 1 e 50 milioni di euro. Seguono, con una percentuale di poco più del 17% le aziende con fatturati fra i 500 e i 2.000 milioni di euro, più o meno allo stesso livello, col 13%, le fasce 200-500 milioni, oltre 2.000 milioni e inferiori a 1 milione di euro. Ultima la fascia 50-200 milioni di euro.

La classificazione delle aziende in base al numero di dipendenti si focalizza prevalentemente sul range di addetti 10-100, circa 42% e oltre 1000, circa 37%.

L'ultimo elemento di classificazione rilevato riguarda la spesa annua per l'IT. Significativo, in questo caso, il fatto che la maggioranza relativa delle aziende (circa 36%) destina meno di 100.000 euro/anno all'IT. Più del 20% destina all'IT più di 3 milioni di euro, più o meno altrettanti destinano da 1 a 3 milioni di euro.

### 3.1.2 I contenuti della Survey

**DOMANDA 1:  
IL CLOUD PRESENTA DIVERSI ELEMENTI CHE NE CARATTERIZZANO LA PROPOSTA COMMERCIALE. PUOI INDICARE QUALI SONO SECONDO TE QUELLI PIÙ IMPORTANTI?**

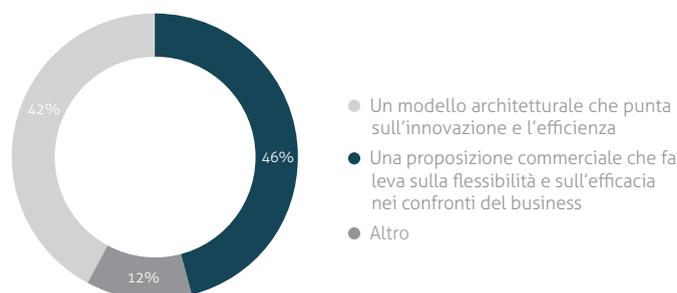


Punti di Forza Proposta Commerciale

La domanda si proponeva di rilevare la percezione del "Cloud" fra gli intervistati.

Il 67% delle risposte, dimostrando un buon livello di consapevolezza, indica nella possibilità di calibrare l'investimento sulle effettive necessità, l'elemento di maggior interesse dell'offerta Cloud. In contrapposizione netta la seconda e terza risposta, che individuano nell'IT aziendale il "freno" all'innovazione del business o, al contrario, il depositario del sapere a cui ricondurre ogni valutazione tecnologica.

**DOMANDA 2:  
MA IL "CLOUD" È?**



... ma il Cloud è?

Seconda domanda è sulla definizione di "Cloud". In questo caso l'88% delle risposte si divide in due parti quasi uguali dando quindi lo stesso peso ai fattori tecnologici e agli aspetti di business.

**DOMANDA 3:  
E IN PARTICOLARE IL CLOUD È?**



... in particolare il Cloud

Terza e ultima domanda della prima serie, che si proponeva di raccogliere gli elementi di per una definizione condivisa del concetto di Cloud.

La grande maggioranza delle risposte sottolinea il fatto che il "Cloud" rappresenti un "trend rilevante" da osservare con

attenzione, penalizzando le definizioni più generaliste come “il Cloud è una moda” o “una nuova rivoluzione”.

**DOMANDA 4:  
L’OFFERTA VISTA DAI CIO ITALIANI: LA LISTA DEI DESIDERI A CUI IL CLOUD DOVREBBE RISPONDERE.**

Erano permesse 3 risposte fra le seguenti:

- Maggiore comprensione dei reali bisogni del cliente
- Gestire la Privacy/Sicurezza
- Garantire Flessibilità nella fornitura di servizi
- Integrazione coi sistemi informativi esistenti
- Assicurare SLA definiti
- Supporto al cliente
- Fare cultura sul Cloud
- Dimostrare affidabilità e solidità finanziaria
- Realizzare interfacce standard
- Dimostrare presenza, esperienza internazionale
- Garantire ampiezza del portafoglio di offerta



Cosa chiede il CIO al Cloud

La domanda numero 4 rilevava il punto di vista dei CIO aziendali. In particolare si propone di evidenziare le principali aspettative rispetto al “Cloud”.

Il tema più votato riguarda la “flessibilità della fornitura” e cioè la possibilità di poter disporre di ciò che serve quando serve.

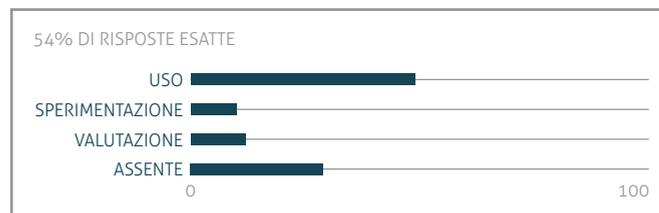
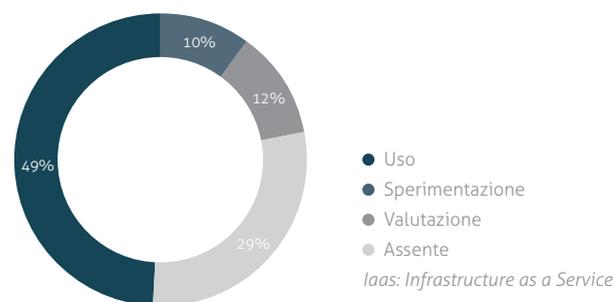
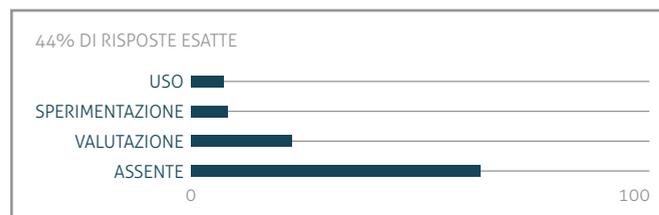
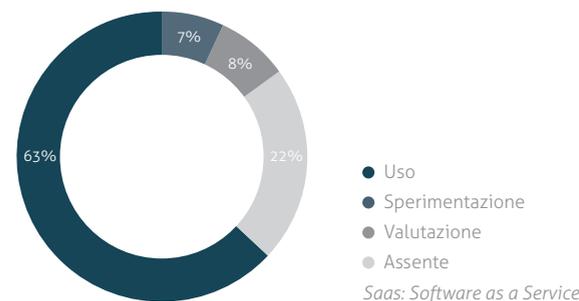
“L’integrazione coi sistemi informativi” è un ulteriore tema che preoccupa i CIO e l’aspettativa in questo caso riguarda lo sviluppo e la disponibilità di tecnologia, standard e strumenti a supporto di questa integrazione.

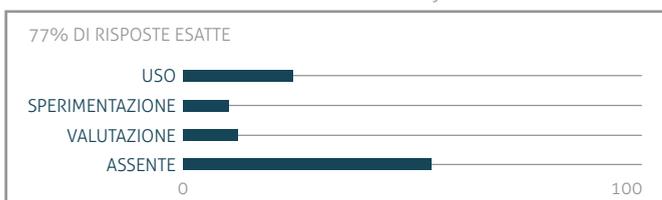
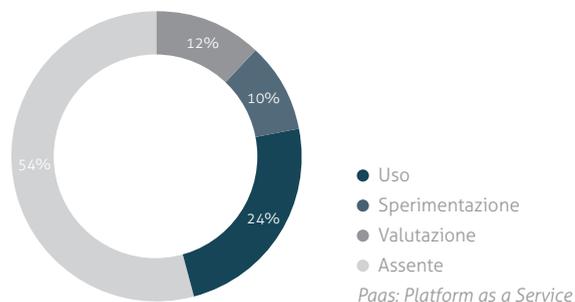
Anche sugli SLA, fondamento di ogni servizio “Cloud”, i CIO ripongono grandi aspettative identificando con questo

acronimo la tematica più ampia della contrattualistica a supporto del servizio.

Al quarto posto si posiziona il tema fondamentale della “privacy” e della “sicurezza” che si demanda così al Cloud, confermando le problematiche interne alle imprese su questi 2 temi.

**DOMANDE SU CLOUD SAAS/IAAS/PAAS**





Le domande di questa sezione presentavano elementi ricavati dalla documentazione del Politecnico di Milano relativamente allo stadio di sviluppo dei tre diversi modelli Cloud: SaaS, IaaS e PaaS.

Per ognuno dei tre modelli vengono presentate le quattro 4 percentuali risultanti dallo studio del Politecnico da associare ai seguenti stati di sviluppo:

- Uso
- Sperimentazione
- Valutazione
- Assente

Per ogni modello è stato chiesto ai compilatori del modulo della survey di individuare la percentuale corretta da associare ad ogni stadio. Fatto questo, il risultato viene confrontato col risultato reale e si misura la correttezza della risposta. I risultati complessivi evidenziano una maggiore precisione delle risposte nel caso del modello PaaS. La precisione si riduce passando al modello IaaS, per raggiungere il livello più basso per il SaaS. Questo risultato rafforza una tesi di necessità di fare informazione e formazione sul tema del Cloud, che consenta alle aziende e ai CIO di attuare le proprie decisioni con maggiore correttezza.

## 3.2 Primo Incontro 20 luglio 2011

Nel primo incontro le domande poste sono state le seguenti:

- Cosa più colpisce del fenomeno?
- Come si traduce in business?

Quali sono le condizioni di adozione? Immaginiamo il punto di vista degli altri: consumatori e cittadini:

- Cosa si può fare con il Cloud Computing, che prima non si poteva fare?
- Servizi innovativi della PA?
- Servizi innovativi delle imprese?

In sintesi le rispettive posizioni:  
(i dettagli della discussione sul sito).

### 3.2.1 Aziende Utenti e Pubblica amministrazione:

Le aziende "utenti" vedono nel Cloud un fenomeno molto importante, che promette una filiera più efficiente nella distribuzione di servizi applicativi: minori costi, tempi più brevi, meno rigidità. C'è una importante incertezza sui meccanismi che consentiranno di integrare i vecchi applicativi, funzionalmente ancora validi, con i nuovi applicativi Cloud based. C'è un'incertezza relativa all'uso di applicativi gestionali in merito agli obblighi posti dalla normativa vigente, sia fiscale sia di uso dell'informazione "privacy". C'è una difficoltà nel dimensionare i costi di passaggio tra il vecchio e il nuovo. In generale, quindi, una positività di approccio con però diverse cose da chiarire.

### 3.2.2 Aziende fornitrici di software e servizi:

Si sono delineate subito due diverse posizioni: tra i rappresentanti delle grandi aziende di tecnologia (Oracle, IBM, Microsoft) per le quali il Cloud è il nuovo fenomeno "portante" dell'offerta: "siamo tutti sul Cloud"; mentre le medie piccole aziende, pur definendo il Cloud una grande opportunità, pongono l'accento sulle molte difficoltà delle aziende "utenti".

Nella loro esperienza, queste ultime hanno molte difficoltà a gestire progetti di informatizzazione che non siano proposizione delle note prassi aziendali. Non sanno fare change management organizzativo: organizzazione, metodi, processi; mentre da sempre si adeguano velocemente a nuovi mercati e nuovi prodotti: processo produttivo flessibile. Apparentemente una contraddizione, di fatto un limite nella progettazione complessiva della organizzazione.

### 3.2.3 I ricercatori della Rete Alta Tecnologia

Chi osserva i fenomeni come oggetto di studio sperimenta una cattiva percezione delle importanti novità associabili al Cloud e

una conseguente sottovalutazione della “piattaforma”, che sarà invece la vera novità di questa architettura. Uno sguardo alle PMI le vede impreparate a sfruttare queste opportunità, soprattutto in chiave organizzativa e come strumento per nuovi modelli di business. Interessante il commento: “Per la PMI l’idea di rendere variabile un costo potrebbe essere percepito come un elemento positivo, ma anche come un non sapere il costo finale”.

### 3.2.4 Verso il secondo incontro

Al termine del primo incontro del Focus Group le conclusioni sono state sintetizzate in una serie di domande da approfondire nella seconda sessione.

- C’è bisogno di innovazione, forse il Cloud ci può aiutare. Occorre esplorare come.
- C’è un vuoto legislativo che può sfiduciare le iniziative Cloud. Occorre approfondire.
- Non temiamo per la sicurezza fisica dei dati, quanto per la possibilità di diffusione illegale, l’essere fuori dalla normativa.
- C’è la necessità di individuare percorsi facilitati di introduzione, forse solo culturali, comunque necessari.
- L’offerta Cloud è grande e varia, ciascuna azienda può trovare il suo percorso sulla base delle sue necessità.
- Una nuova grande opportunità per chi produce e per chi utilizza software: la filiera produttiva è drasticamente cambiata.

## 3.3 Secondo Incontro 14 settembre 2011

Nel secondo incontro le persone al tavolo si sono misurate con gli interrogativi appena esposti concentrati in 4 domande:

- **Innovazione:** il Cloud è generatore di innovazione?
- **Normativa:** quali sono i limiti normativi oggi presenti? La sicurezza di accesso è adeguatamente sviluppata in questo ambito?
- **Competenza:** accedere all’offerta Cloud richiede una mediazione competente che metta a punto la soluzione? Se sì, cosa manca alle PMI affinché possano acquisire direttamente queste soluzioni?
- **Modelli Organizzativi:** con l’ingresso di un paradigma come quello Cloud, cambia qualcosa dell’organizzazione IT? Il Cloud realizza con più facilità e flessibilità alcune applicazioni aziendali: questo può modificare la struttura organizzativa complessiva dell’azienda?

### 3.3.1 Aziende Utenti e Pubblica amministrazione

Sicuramente c’è una innovazione nell’offerta di nuovi servizi applicativi e di infrastruttura. Sicuramente una nuova competitività tra questi. L’innovazione arriva comunque da nuove idee e dal cambiamento di “panorama” che ogni vera innovazione lascia. C’è molto da fare, c’è spazio per nuovi progetti. Sotto il profilo normativo le cose non sono così chiare, in alcuni casi l’attuale legge (in particolare la privacy) è un elemento di ostacolo. **La competenza tecnica necessaria non è troppo diversa da quella oggi disponibile. Serve una diversa competenza organizzativa perché sempre di più occorre cucire i servizi applicativi ai processi aziendali.** Esiste un problema di contrattualistica a senso unico che non considera le specificità di ogni rapporto. Il cliente, specie se piccolo, è poco tutelato. Le persone che si occupano di sistemi informativi sono allenate alle trasformazioni organizzative. Più difficili, invece, le modifiche organizzative legate al business: solo le aziende che lavorano in forma internazionale le fanno.

### 3.3.2 Aziende fornitrici di software e servizi

L’innovazione del Cloud oggi più richiesta è quella infrastrutturale. In realtà si stanno proponendo le stesse applicazioni, solo erogate in modalità diverse. Le grandi case stanno sviluppando i nuovi applicativi in Cloud, quasi esclusivamente in Cloud. Le nuove offerte saranno erogate in questa modalità. La ricerca della sicurezza è molto più esigente rispetto a quella vigente all’interno delle aziende e le soluzioni ci sono. Le policy commerciali sono abbastanza rigide, ma durante la contrattazione ci adeguiamo spesso alle richieste del cliente. Esistono diversi modi di accesso al Cloud: la piccola impresa si organizza da sé, l’azienda media ha bisogno dei processi, l’azienda grande ha economie di scala nell’ottimizzare dettagli di processo. Le piccole aziende di informatica avranno difficoltà importanti; si richiede l’integrazione di funzioni globali. Il CIO è sempre di più un buyer tecnologico, meno tecnologia è più giusta interpretazione dei fabbisogni del business.

### 3.3.3 I ricercatori della Rete Alta Tecnologia

Il tema della intermediazione è importante, soprattutto lavorando sui contenuti innovativi. Fondamentale è il ruolo delle associazioni di categoria. L’intermediazione è importante per superare barriere, per cogliere i bisogni e le possibili

risposte. La speranza dell'innovazione è fondamentale: stimolarla, anche in maniera convulsa, è importante. Ci sono barriere anche verso la percezione dei costi/benefici. Il consulente deve stimare i fabbisogni e capire le modalità di adozione più importanti. Poi ci sono barriere organizzative che attengono ad aziende di dimensioni più grandi.

C'è un'altra innovazione ancora silente: è quella dei nuovi imprenditori che si stanno formando oggi nelle università. Il modo di vedere dei "nativi digitali" è molto diverso. Non sappiamo ancora cosa accadrà, ma ci sono molti sintomi che ci fanno intravedere veramente nuove fonti di ispirazione.

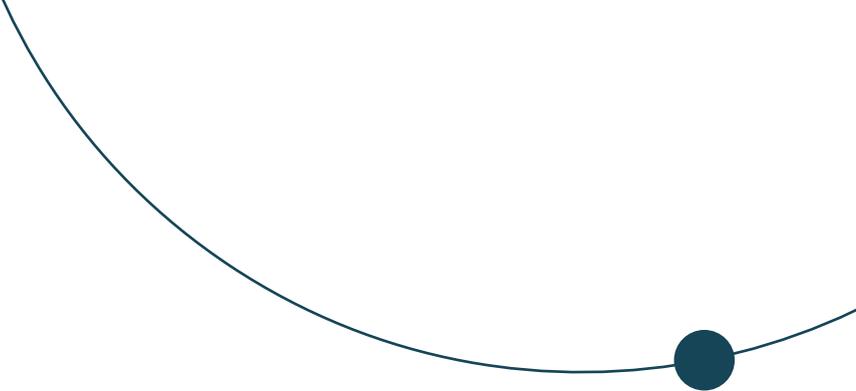
### **3.4 Conclusioni**

Al termine dei lavori è sicuramente importante elaborare una sintesi in modo da proporre una visione il più possibile condivisa e comune di quanto emerso, tenendo conto che i punti di vista sono stati tanti e diversi anche alla luce dei differenti interessi rappresentati nel focus group. Di seguito viene elaborata una lettura conclusiva e di sintesi dei vari spunti emersi durante i lavori:

- Nel mondo dell'information technology, dove i bisogni sono ancora troppo pilotati dalla spinta dei produttori di tecnologia, questa ultima innovazione non appare l'ultimo modo attraverso cui dobbiamo rifare le cose che abbiamo già fatto e che ancora funzionano bene. **Si tratta piuttosto di un'evoluzione che tende a rendere più efficiente la distribuzione degli applicativi** senza limiti di geografia, lingua e tempo. Molte aziende ne hanno bisogno.
- Le preoccupazioni relative all'esternalizzazione delle attività si devono trasformare in attenzione nel gestire i rischi e nello stimolare tutte le azioni che rendono un mercato veramente competitivo: mercato che oggi ancora non c'è.
- Non bisogna sottovalutare le opportunità di nuovo business che questa innovazione porta con sé, così come non bisogna sottovalutare le insidie dei falsi costi variabili, quando trasformiamo un investimento in un costo a vita.

È comunque emerso un dato certo e condiviso: sotto il profilo tecnologico si può stare tranquilli, c'è sia innovazione che solidità. Il modo con cui questa innovazione potrà essere utilizzata dipenderà moltissimo dalla nostra capacità di interpretarla.

## 4. CASE HISTORY



In questo capitolo vengono riportate le schede sulle esperienze di adozione di soluzioni "Cloud" segnalate sul sito del Focus Group (<https://sites.google.com/site/nuvoleallorizzonte>).

Si tratta di esperienze di aziende che operano in diversi settori industriali e che hanno cercato soluzioni "on the Cloud" come risposta a una varietà di esigenze: necessità di risorse di calcolo, semplificazione architetturale, esigenze applicative, relazione con i clienti.

Alcuni casi sono caratterizzati dall'adozione dell'architettura "Cloud" in risposta all'esigenza di dotarsi di maggiori risorse di sistema (calcolo e storage) e di sistemi più efficaci per gestire la crescente complessità dell'infrastruttura tecnologica.

Altri si focalizzano sull'aspetto applicativo e individuano nell'approccio "Cloud" il modo più efficiente per implementare nuovi processi di business su piattaforme accessibili in modalità "as a service".

Alcune esperienze che si possono genericamente collocare nell'area della PA adottano strumenti tipicamente web 2.0,

tramite servizi offerti "on the Cloud" e li adottano come supporti per gestire la relazione col cittadino/elettore.

Un caso interpreta la filosofia Cloud nel senso più compiuto, mettendo a disposizione delle aziende gli strumenti tecnologici (hardware e software) necessari per "virtualizzare" la gestione di un punto vendita specializzato.

Infine, anche se non segnalata esplicitamente, l'esperienza più "Cloud" di tutti: il "caso" Google che attraverso i suoi servizi ha consentito l'allestimento del sito del Focus Group, la condivisione di documenti, lo scambio di messaggi... tutto "on the Cloud".

Il limite di questa rilevazione è il campione di osservazione, che risulta sicuramente ridotto. Ci sono, però, spunti interessanti, innovativi e diversificati che possono essere stimolo alla riflessione.

L'impegno è quello di tenerlo aggiornato sul sito, pur essendo certi che l'elenco world-wide ha sicuramente potenzialità ancora maggiori.

Progetto

## UNICOOP FIRENZE VELOCIZZA L'ELABORAZIONE DATI

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	UniCoop Firenze
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Beni di Consumo, Retail
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>UniCoop Firenze risponde alla necessità di potenziamento della propria infrastruttura IT adottando Oracle Exadata. Questi gli elementi caratteristici del progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• selezionata Oracle Exadata in base ai risultati positivi ottenuti dai test comparativi condotti e al rapporto prezzo-prestazioni specifiche per l'ambiente di BI;</li><li>• ridotta l'attività notturna di caricamento dei dati provenienti dai sistemi di 120 punti vendita (il venduto, i movimenti di cassa, etc.) Aumentato di 7 volte la velocità di risposta con l'esecuzione in parallelo dei batch notturni, rispetto a quanto accadeva con i precedenti sistemi (batch, caricamento dati, query);</li><li>• ottimizzate le sequenze di schedulazione notturna e aumentata la simultaneità delle operazioni da 5 a 30, con conseguente riduzione dei tempi e dei consumi energetici;</li><li>• velocizzata la parte di interattività dell'utenza ed eliminati i precedenti tempi di attesa;</li><li>• aumentata la scalabilità, le applicazioni e le prospettive di estensione dei servizi da offrire.</li></ul>
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Potenziamento Capacità Elaborativa
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	IaaS - Infrastructure as a Service
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Private Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li><li>• Riduzione costi</li><li>• Maggiore flessibilità</li><li>• Massima scalabilità</li><li>• Maggiore sicurezza e affidabilità</li></ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li><li>• Riduzione costi</li><li>• Maggiore flessibilità</li><li>• Massima scalabilità</li><li>• Maggiore sicurezza e affidabilità</li></ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	Oracle, Bridge Consulting

*Progetto*

## COMPUTACENTER ADDS ORACLE EXALOGIC TO ITS PRODUCT PORTFOLIO

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	Computacenter
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Information Technology
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Computacenter, provider di servizi infrastrutturali IT leader in Europa ha aggiunto Oracle Exalogic Elastic Cloud al proprio portafoglio di soluzioni in UK. Con questa soluzione Computacenter è in grado di supportare le aziende nella riduzione dei costi e della complessità tramite il consolidamento di server applicativi e del relativo software.</p> <p>Neil Burton, Director of Datacenter Solutions di Computacenter ha dichiarato:          "Siamo impegnati nel fornire ai nostri clienti le tecnologie più innovative e vediamo in Oracle Exalogic Elastic Cloud una reale opportunità per aiutare le organizzazioni a ricavare valore dalle loro applicazioni. Lavoriamo con Oracle da diversi anni e siamo stati fra i primi ad investire in Oracle Exadata, una soluzione che combina il software di gestione intelligente dello storage e i sistemi Sun di Oracle per ottenere il massimo delle prestazioni sui database".</p>
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Application Server
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	PaaS - Platform as a Service
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Public Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li> <li>• Maggiore flessibilità</li> <li>• Massima scalabilità</li> <li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li> <li>• Maggiore sicurezza e affidabilità</li> </ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li> <li>• Maggiore flessibilità</li> <li>• Massima scalabilità</li> <li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li> <li>• Maggiore sicurezza e affidabilità</li> </ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	Oracle

Progetto

# EXALOGIC ELASTIC CLOUD

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	PHH Corporation	
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Banche, Assicurazioni, Finanza	
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>PHH Corporation (NYSE: PHH), fornitore di servizi di fleet management ha scelto Oracle Exalogic Elastic Cloud, Oracle Exadata Database Machine e Oracle Fusion Middleware per la sua Common Technology Platform, una piattaforma standardizzata di servizi distribuiti basata su tecnologia Oracle che costituisce il nucleo centrale di PHH.</p> <p>Progettata per implementazioni su larga scala di sistemi mission-critical Oracle Exalogic Elastic Cloud è un sistema hardware/software altamente integrato che combina processori, memoria, sistemi di I/O, storage, Oracle WebLogic Server, Oracle Coherence, sistemi operativi Oracle Solaris e Oracle Linux. Una piattaforma di consolidamento scalabile, sicura e ridondante.</p> <p>PHH ha scelto questa piattaforma per ridurre la complessità della propria struttura IT, per implementare rapidamente nuove funzionalità e condividere le informazioni fra le diverse organizzazioni in modo sicuro ed efficiente. La standardizzazione basata su tecnologia Oracle mette in condizioni PHH di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ridurre i costi di manutenzione e di change management;</li> <li>• centralizzare la gestione e il monitoraggio;</li> <li>• incrementare la consistenza dei dati;</li> <li>• estendere il processo di governance della domanda e dello sviluppo di nuovi servizi.</li> </ul>	
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Potenziamento Capacità Elaborativa	
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	PaaS - Platform as a Service	
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Private Cloud	
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li> <li>• Riduzione Costi</li> <li>• Minori Investimenti Iniziali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maggiore flessibilità</li> <li>• Massima scalabilità</li> <li>• Maggiore sicurezza e affidabilità</li> </ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li> <li>• Riduzione Costi</li> <li>• Minori Investimenti Iniziali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maggiore flessibilità</li> <li>• Massima scalabilità</li> <li>• Maggiore sicurezza e affidabilità</li> </ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	Oracle	

*Progetto*  
**ERP ON DEMAND**

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	Uponor Corporation Vantaa, Finland
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Meccanico
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>L'adozione di una soluzione ERP on demand per Uponor ha consentito di ottenere i seguenti benefici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• raggiunta una significativa riduzione dei livelli degli inventari nonostante la riduzione della domanda dovuta alla recessione globale</li> <li>• ampliati portafoglio e gestione del ciclo di vita dei prodotti</li> <li>• assicurato un servizio di consegna on-demand scalabile e affidabile</li> <li>• abilitata una migliore visibilità del business cross-country</li> <li>• implementato un flessibile sistema di reporting e di business intelligence</li> </ul>
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Enterprise Application
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	SaaS - Software as a Service
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Public Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li> <li>• Riduzione Costi</li> <li>• Minori Investimenti Iniziali</li> <li>• Maggiore flessibilità</li> <li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li> </ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li> <li>• Riduzione Costi</li> <li>• Minori Investimenti Iniziali</li> <li>• Maggiore flessibilità</li> <li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li> </ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	Oracle, Deloitte Consulting LLP

Progetto  
**CRM ON DEMAND**

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	Fonderie Sime S.p.A.
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Meccanico
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Fonderie SIME, una tra le prime 5 aziende italiane produttrici di caldaie a basamento, ha adottato una soluzione CRM "on-demand" con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• adottata la soluzione di CRM On-Demand per la sua facilità di utilizzo da web 2.0 e da dispositivi portatili, senza la necessità di un'infrastruttura tecnica dedicata e competenze IT specifiche</li><li>• sviluppato un CRM in grado di supportare il mercato interno ed estero, scalabile e modulabile in base alla crescita dell'azienda, affidabile ed economicamente vantaggioso</li><li>• incrementate del 30% le opportunità attive acquisite direttamente dai progettisti di impianti di riscaldamento e condizionamento</li><li>• aumentato il censimento delle opportunità di vendita in relazione al loro ciclo di vita nell'edilizia residenziale e nell'hospitality</li><li>• arricchita la banca dati certificata degli installatori, il numero degli installatori fidelizzati dei clienti e dei prospect</li><li>• configurate le funzionalità dell'applicazione in base ai ruoli di forza vendita e personale interno</li><li>• integrato il CRM con l'ERP e la business intelligence aziendali</li></ul>
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Enterprise Application
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	SaaS - Software as a Service
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Public Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li><li>• Minori investimenti iniziali</li><li>• Maggiore flessibilità</li><li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li></ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li><li>• Minori investimenti iniziali</li><li>• Maggiore flessibilità</li><li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li></ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	Oracle

## Progetto CRM ON DEMAND

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	TCC Italy
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Beni di consumo, Retail
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>TCC, azienda leader a livello mondiale specializzata nella progettazione di operazioni di fidelizzazione mirate ad aumentare le vendite, ha adottato un soluzione CRM "on-demand" che ha consentito di ottenere i seguenti benefici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elaborazione di analisi sui conti economici a livello di programma di fidelizzazione con una periodicità da annuale a mensile, per circa 150 programmi in corso, con grandi vantaggi in termini di strategia di business;</li> <li>• realizzato un nuovo sistema di interfaccia evoluto con i distributori, minimizzando gli errori e i tempi di attesa e automatizzando le operazioni effettuate precedentemente in modo manuale;</li> <li>• diminuite del 30% le risorse impiegate nel reparto operativo;</li> <li>• aumento dell'efficienza su tutte le linee di business, grazie al monitoraggio, alla tracciabilità e alla misurabilità delle operazioni;</li> <li>• ampliata l'offerta dei servizi, attraverso un portale B2C;</li> <li>• realizzato un sistema di ticketing strutturato all'interno dell'azienda e lungo tutta la supply chain, collegando i vari operatori in un ambiente CRM integrato;</li> <li>• predisposta un'unica interfaccia per i Program Manager, sia per la parte operativa che dispositiva;</li> <li>• ridotti i tempi di evasione degli ordini.</li> </ul>
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Enterprise Application
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	SaaS - Software as a Service
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Public Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li> <li>• Riduzione costi</li> <li>• Maggiore flessibilità</li> </ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li> <li>• Riduzione costi</li> <li>• Maggiore flessibilità</li> </ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	Oracle, Atlantic Technologies

Progetto

# GESTIONE TEMPORARY STORE PER AZIENDE DEL LUSO

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	*****	
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Beni di consumo, Retail	
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Gestione di negozi temporanei per le catene del lusso. Si crea un negozio con tutte le funzioni, si esercita l'attività per il periodo di lancio della collezione, si elaborano i dati di vendita, si chiude il negozio (referenziazione indiretta). aKite è un'applicazione del Cloud Computing alle problematiche del commercio al dettaglio, che consente di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• evitare rischi e investimenti in tempo e denaro, attivando via web un servizio con un canone periodico proporzionale al numero di postazioni e di funzionalità,</li> <li>• avviare l'informatica di un nuovo negozio o sostituire una postazione guasta in pochissimo tempo e senza ricorrere a personale specializzato,</li> <li>• integrare i negozi al sistema centrale, aprendolo anche alla collaborazione con i propri partners commerciali,</li> <li>• ricevere immediatamente al centro della catena il flusso delle singole vendite dai negozi sparsi per il paese o nei vari continenti, con lingue, fusi orari, valute, tasse, assortimenti diversi,</li> <li>• aderire facilmente a nuovi e sempre più sofisticati servizi, in risposta all'evoluzione del mercato,</li> <li>• rinnovare l'adesione ai servizi solo se realmente soddisfatti, stimolando il nostro processo di miglioramento.</li> </ul>	
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Enterprise Application	
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	SaaS - Software as a Service	
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Community Cloud	
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li> <li>• Riduzione costi</li> <li>• Minori investimenti iniziali</li> <li>• Maggiore flessibilità</li> <li>• Maggiore scalabilità</li> <li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maggiore possibilità di accedere a servizi altrimenti troppo costosi</li> <li>• Maggior sicurezza e affidabilità</li> <li>• Maggior capacità di supportare il lavoro in mobilità</li> </ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li> <li>• Riduzione costi</li> <li>• Minori investimenti iniziali</li> <li>• Maggiore flessibilità</li> <li>• Maggiore scalabilità</li> <li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maggiore possibilità di accedere a servizi altrimenti troppo costosi</li> <li>• Maggior sicurezza e affidabilità</li> <li>• Maggior capacità di supportare il lavoro in mobilità</li> </ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	Akite, Microsoft (Azure)	

## Progetto

# WORKSPACE POLITICO COLLABORATIVO

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	Unione dei Comuni della Bassa Romagna (Lugo)
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Pubblica Amministrazione
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Non si tratta di una realizzazione innovativa né tanto meno particolare dal punto di vista tecnologico, la sua caratteristica è nella semplicità di implementazione e di conseguenza nel suo modestissimo impatto economico per l'Ente. Funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• condivisione di documenti e dati a tutto il livello politico dei comuni dell'unione: consiglieri, assessori, sindaci, ognuno con i propri diritti ed autorizzazioni;</li> <li>• workspace: nell'accezione della PA si tratta delle "conferenze dei servizi" e "tavoli..." in cui possono essere invitati e quindi condividerne i contenuti, anche dirigenti ed esterni (forze sociali, rappresentanze dei cittadini, ecc);</li> <li>• sistema di reportistica, cruscotti, rappresentazioni grafiche sui "numeri" degli Enti ed in particolare sull'avanzamento dei progetti deliberati;</li> <li>• alert: gestione e notifica degli impegni istituzionali.</li> </ul> <p>La massima attenzione è stata posta nell'automatizzare il processo di messa a disposizione di questi contenuti, prelevandoli dai diversi sistemi informatici gestionali esistenti, senza gravare sugli operatori comunali.</p> <p>Sulla base di questa esperienza sono in fase di realizzazione, per questo Ente ed altri, i seguenti progetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gestione mense scolastiche;</li> <li>• prenotazione degli asset pubblici: palestre, spazi pubblici, ecc</li> <li>• raccolta, work flow operativo degli interventi da effettuare e rendicontazione delle segnalazioni dei cittadini</li> </ul>
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Servizi di integrazione
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	SaaS - Software as a Service
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Public Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li> <li>• Riduzione costi</li> <li>• Maggiore flessibilità</li> </ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li> <li>• Riduzione costi</li> <li>• Minori investimenti iniziali</li> <li>• Maggiore flessibilità</li> <li>• Maggiore possibilità di accedere a servizi altrimenti troppo costosi</li> </ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	Injenia S.r.l.

Progetto  
**CRM PER BMW**

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	BMW Italia
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Beni di consumo, Retail
<b>DESCRIZIONE</b>	Fornitura di un sistema di Lead & Campaign Management su SugarCRM per le concessionarie BMW Italia
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Enterprise Application
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	SaaS - Software as a Service
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Private Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li><li>• Riduzione costi</li><li>• Maggiore flessibilità</li><li>• Maggiore scalabilità</li><li>• Maggiore possibilità di accedere a servizi altrimenti troppo costosi</li><li>• Maggior sicurezza e affidabilità</li><li>• Maggior capacità di supportare il lavoro in mobilità</li></ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li><li>• Riduzione costi</li><li>• Minori investimenti iniziali</li><li>• Maggiore flessibilità</li><li>• Maggiore scalabilità</li><li>• Maggior sicurezza e affidabilità</li><li>• Maggior capacità di supportare il lavoro in mobilità</li></ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	Opensymbol S.r.l.

## Progetto CRM E LAVORAZIONI SU COMMESSA

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	*****
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Meccanica
<b>DESCRIZIONE</b>	Integrazione fra CRM ed il processo di preventivazione e trattativa per lavorazioni a commessa di una piccola azienda metalmeccanica. Il tutto in ambiente Cloud senza necessità di installazione hardware e presidi IT.
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Business Process
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	SaaS - Software as a Service
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Community Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minori investimenti iniziali</li> <li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li> <li>• Maggiore possibilità di accedere a servizi altrimenti troppo costosi</li> </ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione del servizio</li> <li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li> </ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	SugarCRM (Coomunity Edition), Injenia S.r.l. (Google Apps)

## Progetto PIATTAFORMA AS-400 IN MODALITÀ CLOUD

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	*****
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Beni di Consumo, Retail
<b>DESCRIZIONE</b>	Messa a disposizione di una piattaforma AS-400 in modalità Cloud
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Potenziamento Capacità elaborativa
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	PaaS - Platform as a Service
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Public Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione del servizio</li> <li>• Riduzione costi</li> <li>• Minori investimenti iniziali</li> <li>• Maggiore flessibilità</li> <li>• Maggiore scalabilità</li> </ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione del servizio</li> <li>• Minori investimenti iniziali</li> <li>• Maggiore flessibilità</li> <li>• Maggiore scalabilità</li> </ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	Acantho S.p.A.

Progetto  
**CRM PER ZURICH**

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	Zurich Italia
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Banche, Assicurazioni, Finanza
<b>DESCRIZIONE</b>	Fornitura di un SISTEMA CRM per le agenzie Zurich
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Enterprise Application
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	SaaS - Software as a Service
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Private Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li><li>• Riduzione costi</li><li>• Maggiore flessibilità</li><li>• Maggiore scalabilità</li><li>• Maggior sicurezza e affidabilità</li><li>• Maggior capacità di supportare il lavoro in mobilità</li></ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li><li>• Riduzione costi</li><li>• Minori investimenti iniziali</li><li>• Maggiore flessibilità</li><li>• Maggiore scalabilità</li><li>• Maggior sicurezza e affidabilità</li><li>• Maggior capacità di supportare il lavoro in mobilità</li></ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	Opensymbol S.r.l.

## *Progetto* **RIMINI SU FACEBOOK**

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	COMUNE DI RIMINI
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Pubblica Amministrazione
<b>DESCRIZIONE</b>	Sperimentazione dell'URP (Ufficio Relazioni con il Pubblico) attraverso lo strumento Facebook al fine di comunicare e ricevere segnalazioni dai cittadini.
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Enterprise Application
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	SaaS - Software as a Service
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Public Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	Maggiore capacità di supportare il lavoro in mobilità
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	Maggiore capacità di supportare il lavoro in mobilità
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	FaceBook

## *Progetto* **CLOUD PRIVATO PER MOSSI E GHISOLFI**

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	Gruppo Mossi & Ghisolfi
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Industria Chimica
<b>DESCRIZIONE</b>	Mossi e Ghisolfi leader mondiale produzione PET
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Infrastruttura SAP worldwide
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	IaaS – Infrastructure as a Service
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Private Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maggiore flessibilità</li> <li>• Maggiore scalabilità</li> <li>• Maggiore sicurezza e affidabilità</li> <li>• Maggior capacità di supportare il lavoro in mobilità</li> </ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minori investimenti iniziali</li> <li>• Maggiore flessibilità</li> <li>• Maggiore scalabilità</li> </ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	Verizon Business, SAP

Progetto  
**DESKTOP CLOUD**

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	La Perla
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Beni di Consumo, Retail
<b>DESCRIZIONE</b>	La Perla aveva la esigenza di implementare una soluzione desktop Cloud con da 200 a 300 stazioni di lavoro basata su una infrastruttura dinamica integrata con nuovi processi di help desk. Le aspettative erano di ridurre i costi del 50% e di rendere piu' veloce la allocazione di nuove stazioni di lavoro. IBM ha risposto a questa aspettative mediante una soluzione tecnologica basata su Blade Server e Storage IBM, Wyse Thin Client, VMWare integrati dalle capacità professionali IBM e governati da nuovi processi di gestione disegnati con il cliente.
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Desktop Cloud
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	IaaS
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Private Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li><li>• Riduzione Costi</li><li>• Minori Investimenti Iniziali</li><li>• Maggiore flessibilità</li><li>• Massima scalabilità</li><li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li></ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li><li>• Riduzione Costi</li><li>• Minori Investimenti Iniziali</li><li>• Maggiore flessibilità</li><li>• Massima scalabilità</li><li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li></ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	IBM

## Progetto DESKTOP CLOUD

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	Call&Call
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Società Servizi
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Il cliente richiedeva una soluzione Desktop Cloud basata su una infrastruttura flessibile e scalabile in grado di fornire da 850 a 1200 stazioni di lavoro integrate con una rete Voip. Le aspettative erano di ridurre i costi del 50% e di rendere piu' veloce la allocazione di nuove stazioni di lavoro. IBM ha risposto a questa aspettative mediante una soluzione tecnologica basata su Blade Server e Storage IBM in outsourcing presso IBM.</p> <p>La tecnologica Software utilizzata è stata VMWare e Wyse. Sono stati anche rivisti i processi di workplace management.</p>
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Desktop Cloud
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	IaaS
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Private Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li> <li>• Riduzione Costi</li> <li>• Minori Investimenti Iniziali</li> <li>• Maggiore flessibilità</li> <li>• Massima scalabilità</li> <li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li> </ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li> <li>• Riduzione Costi</li> <li>• Minori Investimenti Iniziali</li> <li>• Maggiore flessibilità</li> <li>• Massima scalabilità</li> <li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li> </ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	IBM

Progetto

# SMART BUSINESS CLOUD ENTERPRISE PER SAP

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	IPI S.p.A.
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Banche, Assicurazioni, Finanza (società di servizi immobiliari con patrimonio immobiliare proprio. Intermediazione immobiliare, intermediazione creditizia, gestione patrimony)
<b>DESCRIZIONE</b>	IPI aveva la esigenza di realizzare in breve tempo una infrastruttura IT per i propri ambienti di sviluppo e test SAP. L' infrastruttura doveva essere disponibile solo per la durata del progetto e con delle funzionalità di 'elastic scaling' per adattarsi velocemente alle esigenze delle varia fasi di progetto.
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Potenziamento Capacità elaborativa
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	IaaS
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Public Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li><li>• Riduzione Costi</li><li>• Minori Investimenti Iniziali</li><li>• Maggiore flessibilità</li><li>• Massima scalabilità</li><li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li></ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li><li>• Riduzione Costi</li><li>• Minori Investimenti Iniziali</li><li>• Maggiore flessibilità</li><li>• Massima scalabilità</li><li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li></ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	IBM

*Progetto*  
**CSMART BUSINESS PER SVILUPPO APPLICATIVO**

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	Reply S.p.A
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Servizi professionali IT
<b>DESCRIZIONE</b>	Reply S.p.A aveva la esigenza di una infrastruttura in grado di supportare numerosi progetti di integrazione applicativa in ambito Service Oriented, le caratteristiche della infrastruttura dovevano essere di essere flessibile, scalabile e con un utilizzo a consumo.
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Potenziamento Capacità elaborativa
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	IaaS
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Public Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li> <li>• Riduzione Costi</li> <li>• Minori Investimenti Iniziali</li> <li>• Maggiore flessibilità</li> <li>• Massima scalabilità</li> <li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li> </ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione tempi di attivazione servizio</li> <li>• Riduzione Costi</li> <li>• Minori Investimenti Iniziali</li> <li>• Maggiore flessibilità</li> <li>• Massima scalabilità</li> <li>• Maggiore capacità di seguire le richieste delle LoB</li> </ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	IBM

Progetto

## CRM ON DEMAND

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	Carglass®
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Sostituzione e riparazione di cristalli per autoveicoli
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>Carglass è un'azienda multinazionale specializzata nella sostituzione e riparazione di cristalli per autoveicoli, presente sul territorio italiano con 110 filiali e 65 partner convenzionati.</p> <p>Tre sono le principali sfide che Carglass ha affrontato insieme alla soluzione Salesforce.com:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vendite: incrementare la visibilità dei dati relativi ai propri clienti creando un punto unico di accesso e mettendoli a disposizione della propria forza vendita, distribuita sull'intero territorio nazionale.</li><li>• Operations: unificare le metodologie di lavorazione e archiviazione dei dati relativi a standard qualitativi, controlli e normative di sicurezza.</li><li>• Help desk: gestione informatizzata dei ticket e tracciatura dello status delle singole richieste di intervento.</li></ul>
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Enterprise Application
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	SaaS - Software as a Service
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Private Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Razionalizzare il patrimonio informativo aziendale e accessibilità a 360° attraverso la creazione di una banca dati comune.</li><li>• Riduzione significativa della perdita di informazioni in caso di passaggi di consegne.</li><li>• I dati qualitativi non integrabili nella soluzione gestionale in uso possono ora essere archiviati e disponibili</li><li>• Archiviare e rendere disponibili i dati qualitativi non integrabili nella soluzione gestionale in uso</li><li>• Informatizzato e centralizzare la gestione dell'help desk IT per ridurre i tempi di intervento e rendere sempre noto lo stato della richiesta.</li></ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Razionalizzare il patrimonio informativo aziendale e accessibilità a 360° attraverso la creazione di una banca dati comune.</li><li>• Riduzione significativa della perdita di informazioni in caso di passaggi di consegne.</li><li>• I dati qualitativi non integrabili nella soluzione gestionale in uso possono ora essere archiviati e disponibili</li><li>• Archiviare e rendere disponibili i dati qualitativi non integrabili nella soluzione gestionale in uso</li><li>• Informatizzato e centralizzare la gestione dell'help desk IT per ridurre i tempi di intervento e rendere sempre noto lo stato della richiesta.</li></ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	Webresults srl, Salesforce.com

## Progetto CRM ON DEMAND

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	Cameo
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Preparati per torte, dessert e bevande, snack e pizze surgelate
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>La sfida di Cameo è stata quella di riunire tutti i sistemi finora in uso in un'unica banca dati per la registrazione dei dati di ciascun consumatore. Usufruire di un database condivisibile con i partner che oggi conta 50.000 consumatori registrati, anche se in realtà sono molti di più. Poter estrarre dati aggiornati sui consumatori per l'elaborazione di statistiche, report e profili dettagliati.</p> <p>Cameo ha scelto la soluzione on-demand di Salesforce per poter rispondere alle specifiche esigenze aziendali, anche in termini di qualità dei dati raccolti. I tempi di implementazione della soluzione sono stati molto rapidi: mentre i primi contatti sono stati presi a fine gennaio 2007, il go-live è avvenuto il 2 aprile 2007, poco più di due mesi dopo.</p> <p>Il modulo adottato, oltre ad essersi integrato perfettamente con i web form già presenti sul sito Web aziendale, ha fornito molte altre funzionalità.</p>
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Enterprise Application
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	SaaS - Software as a Service
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Private Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non perdere più alcun dato e di avere a disposizione un quadro completo di ciascun consumatore</li> <li>• Effettuare azioni di direct marketing mirate e personalizzate e di proporre iniziative ad hoc</li> <li>• Risparmiare di tempo nella gestione delle risorse in quanto si è potuto attingere a risposte elaborate in precedenza e a casi simili già pronti</li> <li>• Vantaggio di dialogare con il consumatore direttamente attraverso la soluzione CRM</li> </ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non perdere più alcun dato e di avere a disposizione un quadro completo di ciascun consumatore</li> <li>• Effettuare azioni di direct marketing mirate e personalizzate e di proporre iniziative ad hoc</li> <li>• Risparmiare di tempo nella gestione delle risorse in quanto si è potuto attingere a risposte elaborate in precedenza e a casi simili già pronti</li> <li>• Vantaggio di dialogare con il consumatore direttamente attraverso la soluzione CRM</li> </ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	Webresults srl, Salesforce.com

Progetto  
**CRM ON DEMAND**

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	ILLVA Saronno S.p.A.
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Produttore vini e super alcolici
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>La sfida di ILLVA è stata quella di ottimizzare il sistema in uso per rispondere in maniera più efficiente alle esigenze dell'area commerciale. Offrire alla rete diretta ed indiretta la possibilità di accedere a informazioni sempre aggiornate, raccolte in dettagliate schede realizzate ad hoc per ciascun prodotto. Supportare l'attività commerciale nella grande distribuzione organizzata (GDO) – gestione attività INSTORE, gestione PUNTI VENDITA, gestione referenti. Circoscrivere la perdita di informazioni necessarie all'elaborazione di strategie promozionali mirate. Monitorare la risalita prezzi.</p> <p>Il Gruppo Illva Saronno ha scelto la soluzione CRM on-demand di salesforce.com per fornire alla propria forza vendita un quadro completo e aggiornato sullo status dei prodotti disponibili. I primi contatti sono stati presi a gennaio 2007 a cui è seguito l'acquisto di 100 licenze. Il go-live delle prime 20 licenze è avvenuto lo scorso 1° settembre 2007. Il modulo Salesforce adottato in questa prima fase rappresenta solo l'inizio della collaborazione con la Holding del Gruppo ILLVA Saronno. L'azienda prevede infatti di rendere disponibile la soluzione on-demand anche ad altre aree aziendali, nonché altre società del Gruppo, operanti con altri modelli distributivi, nel breve periodo, grazie alla sua elevata scalabilità</p>
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Enterprise Application
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	SaaS - Software as a Service
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Private Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestire e monitorare a 360° tutte le attività promozionali sul territorio nazionale</li><li>• Ottimizzare i tempi per tutte le risorse commerciali e visibilità del piano visite con monitoraggio dei feedbacks</li><li>• Gestione mirata delle attività commerciali sui diversi punti vendita</li></ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestire e monitorare a 360° tutte le attività promozionali sul territorio nazionale</li><li>• Ottimizzare i tempi per tutte le risorse commerciali e visibilità del piano visite con monitoraggio dei feedbacks</li><li>• Gestione mirata delle attività commerciali sui diversi punti vendita</li></ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	Webresults srl, Salesforce.com

## Progetto CRM ON DEMAND

<b>AZIENDA UTILIZZATRICE</b>	Erg Power & Gas
<b>SETTORE INDUSTRIALE</b>	Mercato Energetico
<b>DESCRIZIONE</b>	<p>ERG Power &amp; Gas, controllata del Gruppo ERG, punto di riferimento nel mercato energetico del nostro Paese, si è affidata alla soluzione Salesforce CRM per agevolare l'attività della propria forza vendita sul territorio nazionale.</p> <p>Attualmente, ERG Power &amp; Gas sta utilizzando anche la soluzione Service Cloud di Salesforce.com al fine di ottimizzare le proprie operazioni di business, tra cui la gestione delle provvigioni, le attività di Service Request legate ai cambiamenti relativi ai clienti, le operazioni di pre/post vendita così come la creazione di un portale che consenta l'inserimento da remoto dei dati dei clienti. Grazie a Service Cloud, ERG Power &amp; Gas ha rafforzato le relazioni con i propri clienti, agenti e partner, avvalendosi di nuovi canali e community web in grado di garantire una qualità di customer service sempre coerente a tutti i livelli.</p>
<b>TIPO DI SERVIZIO</b>	Enterprise Application
<b>MODELLO DI SERVIZIO</b>	SaaS - Software as a Service
<b>MODELLO DI DEPLOYMENT</b>	Private Cloud
<b>RISULTATI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agevolare attività Forza Vendita</li> <li>• Possibilità di impiegare strumenti di marketing per creare campagne commerciali e ampliare il portale web</li> <li>• Offrire ai partner uno strumento per poter inserire da remoto i dati dei clienti</li> <li>• Gestione mirata delle attività commerciali sui diversi punti vendita</li> </ul>
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agevolare attività Forza Vendita</li> <li>• Possibilità di impiegare strumenti di marketing per creare campagne commerciali e ampliare il portale web</li> <li>• Offrire ai partner uno strumento per poter inserire da remoto i dati dei clienti</li> <li>• Gestione mirata delle attività commerciali sui diversi punti vendita</li> </ul>
<b>AZIENDA FORNITRICE</b>	Webresults srl, Salesforce.com

Publicato a Bologna 2011/1°edizione  
Realizzazioni grafiche *I musicanti non dormono mai*