



L'IMPATTO ECONOMICO DELLE SOLUZIONI CLOUD-BASED

Oltre ai noti e ovvi risparmi su costi e investimenti in infrastrutture ICT e al naturale e implicito aggiornamento tecnologico che le soluzioni *cloud-based* consentono – soprattutto per le piccole e piccolissime imprese – vi sono tre ulteriori benefici che possono avere importanti ricadute di ordine economico che può essere opportuno ricordare.

Innanzitutto queste soluzioni **spingono con maggiore naturalezza l'esternalizzazione dei sistemi informativi e delle applicazioni digitali**, combattendo uno stereotipo – purtroppo molto diffuso e tenace – che afferma che le attività strategiche non devono mai essere esternalizzate, ma vanno gestite direttamente in house. Infatti la stagione dell'outsourcing ICT in Italia – guidata da HP/EDS – ha avuto scarsissimo successo; a onor del vero ciò è accaduto anche perché i contratti di outsourcing erano complicatissimi (generalmente pensati solo per i grandi gruppi) e richiedevano anche la “cessione” delle risorse umane, diventando spesso più delle coperture per la riduzione del personale che non delle vere opzioni strategiche. Quello che è certo è che – con l'aumentare della complessità tecnologica – è sempre più difficile (e pericoloso) tenere in casa tali attività e la diffusione della cultura *cloud* renderà sempre più “naturale” questa opzione.

Il secondo importante beneficio è che **l'adozione di piattaforme *cloud* faciliterà anche la cartolarizzazione dei risparmi ottenibili con tali soluzioni**, in quanto per installare le applicazioni sul *cloud*, esse devono essere ben identificate, perimetrate e contrattualizzate. Ciò apre un potenziale mercato di terze parti che possono diventare non solo i progettisti ma anche i gestori delle applicazioni per conto delle aziende cedenti e utilizzare tali risparmi come garanzia per chiedere alle banche di finanziare la migrazione. Questo modello economico, applicato già con successo nel settore del risparmio energetico (con la nascita delle ESCO – Energy Service Company – e la creazione da parte delle Banche di finanziamenti ad hoc), potrebbe dare un'importante impulso al settore digitale, tra l'altro contrastando il fenomeno del *credit crunch* che sta riducendo sensibilmente le già basse capacità investitorie delle aziende italiane, soprattutto delle PMI.

Infine queste soluzioni **rendono molto più semplice l'aggregazioni dei “piccoli”** – siano esse imprese o Istituzioni. È oramai assodato che le Reti sono un elemento essenziale per (ri)dare competitività al nostro sistema economico-sociale, composto dal 97% di imprese medio piccole e da 8.000 Comuni, e il cloud e le reti digitali ne possono diventare il cuore e il sistema nervoso. Ad esempio il neonato Contratto di Rete – con il suo pacchetto agevolativo (incentivi fiscali, finanziamenti agevolati per la sua costituzione, accesso privilegiato a bandi pubblici, ...) – è uno strumento ideale per costruire i sistemi informativi *cloud based* di queste nuove aggregazioni di impresa.

Questa soluzione è perfetta anche nel caso degli *Smart Services* per i piccoli Comuni. Come noto degli oltre 8.000 Comuni italiani, solo 49 superano i 100.000 abitanti. Considerando anche gli “aggregati urbani”, 1.500 di questi hanno meno di 5.000 abitanti. Ora la politica governativa degli incentivi voluta dal ministro Profumo vuole affrontare di petto l'introduzione delle nuove tecnologie anche in queste realtà. Il PON Competitività 2007-2013 appena bandito (2 marzo 2012) mette 200 milioni di euro sul tema delle *Smart Cities*, anzi sulle **Smart Communities**, con cui si identificano città diffuse e comunità intelligenti – nate anche attraverso l'aggregazione di piccoli comuni ovvero sistemi metropolitani – concetto più ampio e flessibile rispetto agli agglomerati urbani di grande e media dimensione. Peraltro uno degli assi di applicazione sono proprio le “*Cloud computing technologies per smart government*”. E anche l'**Agenda Digitale** – su cui il MIUR sta lavorando di intesa con lo Sviluppo Economico – punta molto sulle *Smart Cities* e potrebbe beneficiare diffusamente di queste soluzioni. Peraltro le associazioni Intercomunali sono una realtà già da tempo; quello che manca è considerare le soluzioni *cloud-based* come lo evoluzione naturale dei loro sistemi informativi.



Sempre rimanendo nell'ambito delle "città intelligenti", un altro esempio interessante è la possibilità di collegamento delle soluzioni *cloud* con il commercio al dettaglio – importante capitolo della "via italiana" alle *Smart Cities* – vista la loro diffusione e pervasività nelle nostre città, soprattutto quelle con i centri storici. Il progetto di "*Retail Experience*" in fase di studio a Trento fra l'Unione del Commercio e la Fondazione Bruno Kessler – il centro di eccellenza tecnologica della Provincia autonoma di Trento – vuole mettere a punto soluzioni digitali diffuse nei punti vendita per migliorare l'"esperienza d'acquisto", creando dunque le condizioni per l'adozione di soluzioni *cloud* per i dettaglianti. Questa soluzione altro non è che la componente tecnologica di un concetto a lungo spinto da Confcommercio e da molte Regioni italiane ma che però ha avuto ancora scarsa applicabilità: i cosiddetti Distretti del Commercio urbano o "**Centri Commerciali naturali**", dove il contenitore dello *Shopping Center* è il centro storico stesso. Finalmente il *cloud* può dare corpo a questa visione.

Andrea Granelli, 12 Marzo 2012

PERSONAL MINI CLOUD

I siti personali – spazi web associati a singoli individui e pensati per essere contenitori di conoscenza, attivatori di servizi personalizzati, juke-box di intrattenimento ed elementi di racconto della nostra identità – stanno diventando sempre più indispensabile per vivere pienamente la "cittadinanza digitale". Essi stanno progressivamente diventando un pezzo di noi stessi – un nostra protesi – nella Rete. Mi piace chiamarli il nostro "**sé digitale**" (vedi Andrea Granelli, *Il Sé digitale. Identità, memoria, relazioni nell'era della rete*, Guerini e Associati, 2006), elemento centrale delle nuove topografie sociali che nascono e si sviluppano dall'interazione dell'uomo con le tecnologie e i media digitali.

Oggi solo la dimensione del nostro racconto – i social media – ha avuto un certo sviluppo e attenzione dei media. Oltretutto questi racconti identitari sono generalmente rappresentati da tracce digitali (peraltro non riorganizzabili né cancellabili) lasciate in luoghi pubblici come Facebook, Twitter, ... e non da presenze organizzate e gestite sui siti di proprietà dei loro autori. Ciò determina narrazioni frammentarie, episodiche, generalmente reattive e spesso caotiche le cui grammatiche, dimensioni narrative e tempi di pubblicazione dipendono dai siti stessi scelti come luogo di pubblicazione. Ma questo aspetto rende anche il nostro racconto digitale (e quindi noi stessi) sempre più frammentati e fluidi, aumentando le preoccupazioni degli studiosi (uno fra tutti, Zygmunt Bauman) che studiano le dinamiche e le problematicità dell'uomo nell'era contemporanea.

Questi elementi digitali personali richiedono dunque un luogo di archiviazione che sia organizzato, personale e – nel contempo – accessibile da ovunque e, almeno in parte, da chiunque: in parole povere devono risiedere sul Cloud, creando dei veri e propri "**personal mini cloud**".

Le quattro dimensioni in cui questi siti web possono contribuire alla nostra vita digitale sono:

- gestione della nostra conoscenza
- racconto identitario nel villaggio digitale (per usare la felice espressione di McLuhan)
- miglioramento della produttività dei nostri processi digitali (comunicazione, produzione e gestione documentale, gestione del tempo e degli impegni, ...)
- intrattenimento e passatempo

Le modalità con cui questi siti verranno strutturati dagli utenti saranno potenzialmente infinite. Vi sono però, a mio avviso, tre aree particolarmente importanti che potranno – nel breve – caratterizzare i cloud personali.



La prima è fortemente presidiata dai grandi player dell'ICT – in primis Apple e Google. Si tratta del **cloud per intrattenimento** dove vengono parcheggiati gli oggetti multimediali per il consumo personale (foto, musica, filmati, apps) in modo che possano essere fruiti con facilità da diversi device (PC, Palm, lettori MP3, proiettori video,). La capacità del cloud di archiviare e rendere disponibile contenuti in maniera device independent rende questi servizi particolarmente utili. Quello forse più di successo è iCloud di Apple.

La seconda area potremmo chiamarla **Personal Digital Space**: gli aspetti particolarmente innovativi di questa componente, non sono legati tanto alla dimensione tecnica, quanto alle potenzialità come strumento conoscitivo, che consente di realizzare una vera e propria memoria estesa, a complemento e integrazione della memoria fisiologica. L'esistenza di questo «spazio cognitivo personale» sta progressivamente introducendo nuovi comportamenti.

La possibilità di archiviare informazioni, pensieri, idee, suggestioni toglie infatti quella dimensione transitoria tipica delle prime forme di comunicazione elettronica e consente di memorizzare, ri-utilizzare, e ri-adattare i vari tipi di informazione aprendo nuovi spazi espressivi. Ogni attività conoscitiva che facciamo – leggere un libro, seguire un corso di formazione, visitare una mostra ... – deve lasciare le sue tracce in questi spazi personali, altrimenti – nel medio periodo – quelle informazioni sono perse per sempre e quello che pensiamo essere un momento formativo e di acculturamento non è altro che semplice intrattenimento, anche se raffinato e di qualità.

Oltretutto questa archiviazione dei dati considerati interessanti – anche quelli trovati nella Rete – ci protegge due pericolose minacce:

- non si può demandare a Internet l'archiviazione del nostro sapere: l'informazione digitale prolifera ma diviene nel contempo sempre più deperibile e difficilmente accessibile (sono i motori di ricerca che governano il suo accesso e – come noto – privilegiano la freschezza informativa e la rilevanza commerciale). Il fatto che un dato sia in Internet è dunque sempre meno garanzia che riusciremo a trovarlo, mentre la sua archiviazione nel nostro spazio personale lo rende "eterno" e facilmente trovabile
- non si può demandare a Internet l'organizzazione del nostro sapere: non esiste infatti un unico sistema di classificazione adatto a tutte le esigenze e a tutti gli individui (sarebbe l'espressione di un pericolosissimo "pensiero unico"); nei fatti, però, molti si affidano esclusivamente a Internet e si adattano a come i suoi gatekeeper (in particolare Wikipedia e Google) organizzano e tassonomizzano la conoscenza. L'organizzazione di un sito personale forza invece una strutturazione personale e, nei fatti, rappresenta in maniera esplicita il meccanismo associativo della nostra memoria

Vi sono naturalmente molti altri benefici, che dipendono sia dall'organizzazione del sito personale sia dalle caratteristiche del suo utilizzatore. Ad esempio una funzione che io trovo molto comoda è il poter essere un "lettore errante". A me capita spesso di ristampare dal sito il materiale letto (e apprezzato) in precedenza relativo a uno specifico tema (ad esempio l'uso delle tecnologie per la valorizzazione dei beni culturali) e di rileggerlo – quasi "vagando" da un libro all'altro – oltretutto senza la "fatica" di ricercare il singolo libro (che potrebbe essere collocato nelle parti alte della biblioteca, oppure addirittura nella casa di campagna e quindi non accessibile in quel momento) e di "riaprirlo" (potrebbe essere "polveroso"). Questa rilettura "errante" e un po' casuale è un meccanismo che aiuta e sistematizza la generazione di idee interessanti ma non necessariamente pertinenti. Inoltre consente la vista sinottica di più libri, poiché il passaggio tra un libro e l'altro (magari di argomenti diversi o letti a diversi anni di distanza) avviene come se stessimo sfogliando un unico libro, anzi addirittura "a distanza di click"...

Se non si dimenticano concetti obsoleti, non c'è spazio per le nuove idee. L'economista Schumpeter parlava di "distruzione creatrice" per indicare la necessità di cancellare attività non più remunerative per liberare



risorse da allocare su progetti innovativi. Un'altra caratteristica molto pratica dei siti personali è dunque il loro contributo sistematico alla gestione "guidata" dell'oblio: rendono infatti possibile il "dimenticare consapevole", togliendo alla memoria lo sforzo di memorizzazione di informazioni in quel momento non rilevanti. Quando una informazione curiosa (ma di cui non ci è chiara l'utilità) viene inserita nel sito in un punto dove sia naturalmente facile recuperarla nel futuro, la nostra memoria si occupa di qualcosa d'altro e può rilasciare quell'energia di memorizzazione. Senza questo strumento, la memoria rimane "ingaggiata" nel ricordare l'informazione e nel tentare – spesso senza elementi di contesto o di finalità – di collocarla in una qualche unità di senso.

Legata alla terza area – la produttività dei nostri processi digitali – una funzionalità importante è quella che potremmo chiamare **Personal Communication Center**: un sistema intelligente in grado di gestire in maniera centralizzata tutte le comunicazioni che ci riguardano, instradandole al terminale in quel momento più adatto (il telefonino, la segreteria telefonica, la mail o addirittura il fax dell'albergo, se siamo in vacanza in un luogo esotico). Tali sistemi gestiranno dei profili utente, per acquisire le preferenze comunicative, saranno sensibili ad eventi specifici (malfunzionamenti della rete, vincoli tariffari, perdita di copertura dei terminali mobili, voglia di non essere disturbati, filtro delle chiamate e selezione in funzione del chiamante ...) e interagiranno con la nostra agenda per predisporre il modo migliore per "gestire le comunicazioni" (adesso c'è una riunione per cui le telefonate vanno direttamente alla segretaria ...).

Il fatto che le comunicazioni vengano archiviate in maniera centralizzata (sul cloud) e poi consegnate al terminale più idoneo per l'utente in quel momento porterà alcuni benefici addizionali. Innanzitutto ci sarà una tracciabilità di tutte le conversazioni fatte e ricevute che consentirà all'utente di tenere sotto controllo il proprio ambiente comunicativo. Tali dati saranno naturalmente particolarmente sensibili e dovranno quindi essere protetti con particolare cura.

Inoltre poiché molti dei contenuti delle comunicazioni saranno ad elevato contenuto informativo (dalle modifiche degli impegni dell'agenda, fino ai files in attachment alla posta elettronica che dovranno essere archiviati e in alcuni casi rielaborati), il fatto di prevedere dei processi automatici di archiviazione è sicuramente un beneficio.

Infine si potrà anche ipotizzare che vi siano un set di documenti che l'utente permetta che vengano richiesti e prelevati direttamente da chi chiama. Sarà quindi il chiamante che sceglierà il format trasmissivo a lui più consono e non obbligherà l'emittente a scegliere – spesso alla cieca – il format del documento da inviare.

Andrea Granelli, 12 Aprile 2012

CLOUD & INTERNET OF THINGS: Device as a service

Un capitolo poco esplorato e dalle straordinarie potenzialità è il rapporto tra le soluzioni *Cloud* e le reti di sensori – presenti sia nel territorio che dentro gli oggetti. Sul fatto che ci sarà un'esplosione di sensori e *device* collegati a Internet nessuno dubita. I primi numeri sul cosiddetto *Internet of Things* sono impressionanti. Per Cisco, ad esempio, nel 2020 ci saranno oltre 50 miliardi di oggetti connessi alla Rete – dal nostro corpo (con i sensori per monitorare i parametri fisiologici critici) alla nostra auto, gli orologi, perfino gli animali. IBM ha rilanciato prevedendo che già nel 2015 ci saranno 1 trilione di oggetti connessi. Non ci interessa decidere chi sarà l'indovino più credibile, ma condividere il fatto che il fenomeno è inarrestabile e tumultuoso.

Nel futuro le connessioni *machine-to-machine* esploderanno ed usciranno dal dominio tradizionale della Rete e dell'elettronica di consumo. Ogni macchina (anche quelle "banali" per fare il caffè) vorranno essere collegate al *Cloud* per fare manutenzione preventiva, aggiornamento del software, analisi degli utilizzi, ... In



parole povere per essere meglio utilizzate. Si apre dunque il grande filone dell'*Asset monitoring*: come valorizzare al massimo gli *Asset* che possediamo (in questo caso le macchine, gli edifici, gli oggetti di uso quotidiano, ...) introducendo intelligenza che ci consenta di monitorarli e intervenire quando necessario. Potremmo dire che ogni oggetto "utile" avrà in futuro una SIM – come oggi i cellulari – che gli darà vita e ne accrescerà il valore. Questo fenomeno creerà dunque un diluvio di dati.

Alcuni incominciano già a considerare il tema dei "Big Data" come una delle priorità delle aziende, parlando sempre più frequentemente delle problematicità (e opportunità) legata alla gestione di moli di dati. Ad esempio secondo IBM già oggi vengono generate ogni giorno 2,5 quintilioni di informazioni, risultato prodotto dall'insieme degli individui, delle organizzazioni e di tutti gli oggetti che hanno una tecnologia integrata. Uno studio condotto nel 2011 sempre da IBM insieme alla rivista *MIT Sloan Management Review* ha evidenziato che le aziende che adottano i sistemi di analisi avanzata dei dati ottengono risultati che superano di 2,2 volte quelli delle altre aziende appartenenti allo stesso settore di attività. Anche il *McKinsey Global Institute* sta seguendo il fenomeno. Nel 2010 ha presentato un interessante rapporto dal titolo *Clouds, big data, and smart assets: Ten tech-enabled business trends to watch*.

Questa realtà applicativa originata dai sensori e dagli oggetti intelligenti e connessi presenta due dimensioni architettoniche specifiche: da una parte server, dischi e algoritmi capaci di analizzare e archiviare moli oceaniche di dati e soprattutto di estrarne intelligenza – trasformando i dati grezzi in informazioni. La seconda – più pertinente con le architetture *Cloud* – dipende da come si collegano queste miriadi di terminali e sensori alla Rete e come si gestisce il loro funzionamento (e i dati raccolti) in maniera *Cloud-based*. Si dovranno realizzare sui *Cloud* dei veri e propri "broker applicativi" capaci di consentire l'ingresso (veloce e parallelo) dei dati nel *Cloud* garantendo sicurezza, integrità, tempestività e gestione intelligente delle code.

L'idea di base è che anche la gestione dei sensori debba essere delegata al *Cloud*, trasformando le attività di installazione, rilevazione e manutenzione in semplici attività *plug & play* che non richiedano personale specializzato e software locale particolarmente complesso. Dunque terminali e sensori "catch-all" (che rilevano in maniera indiscriminata e "stupida" tutto e mandano per elaborazione e filtro sul *Cloud*), oltretutto installati da elettricisti e non da *software engineer*.

Per questo motivo si incomincia a parlare di "**device as a service**". Ad esempio *TelecomCouncil* ha tenuto in California ad aprile 2011 un interessante Mobile Forum dal titolo appunto di "*Device-As-A-Service*".

Un'azienda multinazionale (peraltro italiana) molto presente sul tema è ad esempio Eurotech, che considera il "Device as a Service" un nuovo ed interessante modello finanziario scalabile in base al quale il cliente paga solo un canone mensile fisso per la fornitura di dati e servizi. Questo servizio evita i costi e la complessità di esecuzione di un progetto *embedded* consentendo agli utenti e ai *system integrator* di concentrarsi sul proprio core business in quanto i dispositivi (e quindi anche le modalità di produzione e trasmissione dei dati) sono inclusi nel servizio offerto.

Il collegamento degli oggetti *Cloud-enabled* consente non solo notevoli risparmi di costi ma anche una notevole rapidità nella loro installazione, lancio e aggiornamento del servizio. Per molti questo è un vantaggio ancora più importante di quello economico.

È ovvio che questo modello non richiede investimenti finanziari iniziali da parte dell'utente, né il farsi carico di apparecchiature complesse che richiedono continue manutenzioni e aggiornamenti. È dunque un approccio che consente una autentica scalabilità "verso il basso" (abbassando pertanto significativamente sia i costi di ingresso sia le competenze tecniche necessarie) e ciò si traduce in meno rischi iniziali – aspetto che – nei tempi di crisi – assume particolare rilevanza.

Naturalmente questa visione applicativa – ancora alle sue origini – apre anche molti interrogativi. Ad esempio come fare ad aggiungere (in maniera semplice, diffusa ed economica) intelligenza e connettività a



dispositivi esistenti ? Oppure come monitorare efficacemente e con continuità lo stato di salute di sensori, elettronica remota ? Oppure ancora come elaborare ed archiviare masse di dati enormi (spesso inutili, se si applicano metodi come il *cach-all*) e comunque molto eterogenee ?

Non è facile dare una risposta unitaria a questi interrogativi; la strada è però già tracciata e forse la killer application della Rete per gli utenti business non sarà la Ultra Broad band ma proprio l'Internet delle cose.

Andrea Granelli, 26 giugno 2012

COME AVERE SUCCESSO CON IL CLOUD: non solo tecnologia

La tecnologia "cloud" non è solo un potentissimo strumento per ridurre i costi, aumentare la flessibilità operativa e contenere al minimo i rischi sempre legati alla scelta e adozione di nuove tecnologie; ha in fatti - in potenza - anche una straordinaria capacità trasformativa poiché consente, alle imprese che ne comprendono potenzialità e modalità di impiego, di ripensare il proprio modo di fare impresa (e cioè di servire e dialogare con i propri clienti, di gestire i processi produttivi, di archiviare informazioni, ...).

Perché ciò sia possibile, bisogna imbrigliare per un attimo la furia tecnologica e ripartire dall'analisi delle opportunità (e criticità) che la singola azienda sta vivendo, comprendendone non solo le cause, ma anche le dinamiche evolutive e le specificità di contesto. Solo in un momento successivo si deve entrare la soluzione tecnologica, con la sua fascinosa, le sue promesse (e anche le sue rigidità).

Troppo spesso, infatti, siamo stati (e siamo tuttora) condizionati dalla retorica delle "tecnologie abilitanti" (*enabling technologies*), che ha sempre suggerito con voce suadente agli utenti di comprare comunque la nuova soluzione tecnologica anche senza una chiara idea di come utilizzarla. Infatti, veniva argomentato, "la nuova tecnologia è talmente potente (e talmente più ricca e flessibile della versione precedente) che sarà in grado fare qualsiasi cosa le venga chiesto" - un po' come la lampada di Aladino. Inoltre le sue funzionalità si sveleranno nel corso del tempo, man mano che i progettisti saranno all'altezza (si dice alfabetizzati) di comprenderne la ricchezza e articolazione; solo allora saranno finalmente titolati a decidere come utilizzare al meglio la nuova soluzione. Una sorta di rito collettivo, il cui fine l'annuncio progressivo delle meraviglie della tecnica, quella "buona novella" che ha spinto Steve Jobs a coniare l'espressione "evangelista tecnologico". Questo percorso non deve però essere troppo lungo, altrimenti la soluzione tecnologica in questione rischierà di essere messa in ombra da una nuova tecnologia (o semplicemente dalla nuova versione della stessa tecnologia), per costruzione molto più potente, e quindi capace di rendere risibili le promesse fatte dalla precedente tecnologia.

Questa retorica si è rivelata fallace - per lo meno per gli utenti (i fornitori di ICT si sono invece arricchiti e oggi un'azienda come Apple vale più della Borsa di Milano) - e deve quindi essere contrastata. Ad esempio il filosofo Carlo Sini l'ha recentemente smascherata nel suo libro *L'uomo, la macchina, l'automa. Lavoro e conoscenza tra futuro prossimo e passato remoto*. Egli afferma infatti - e con ragione - che non esiste un mezzo senza un fine implicito; detto nel nostro linguaggio più ordinario, il potere abilitante (e cioè le funzionalità abilitabili) di una determinata nuova tecnologia sono legate al fine - già presente - nella stessa tecnologia. E quindi prima va deciso cosa serve e poi si scelgono le tecnologie più adatte per risolvere il bisogno.

Queste considerazioni si applicano perfettamente alle soluzioni "cloud". Prendiamo per esempio l'area della Sales Force Automation o - più in generale - del supporto al lavoratore nomadico. La semplice "cloudizzazione" delle procedure esistenti porta certamente dei vantaggi ... Ma i veri benefici si ottengono entrando in profondità nel mestiere del lavoratore nomadico e comprendendo come egli si organizza la



giornata, come prepara gli incontri e convince il cliente, come rendiconta le sue attività, che tipo di informazioni utilizza e come tali informazioni devono essere organizzate e aggiornate ...

Anche il Cloud come contenitore di dati merita attente considerazioni strategico-organizzative. Il fatto che costi poco archiviare i dati non esime i progettisti da un'attenta analisi preliminare: il dato serve davvero? Per che cosa? Ci sono gli strumenti in grado di utilizzarlo ed estrarne il valore informativo richiesto? È un dato completo? Può invecchiare?

Il vero punto di debolezza delle tecnologie informatiche sono infatti i costi nascosti che queste tecnologie possono alimentare, i cosiddetti lati oscuri di cui poco si parla. In questo caso è il cosiddetto *Information Overload* - il sovraccarico da informazione - che incomincia a inquinare la nostra vita - non solo digitale, ma anche mentale. Internet cresce di 1 *terabyte* al giorno, il che è equivalente a 50.000 nuovi videoclip, 250 milioni di articoli da periodico oppure 500 milioni di "blog entries". Nel lontano luglio 2008, Google aveva già superato la soglia dei 1.000 miliardi di pagine (URL) indicizzate; infine la *Blogsfera* raddoppia ogni 6 mesi.

Stiamo dunque vivendo un vero e proprio diluvio informativo: è stato Alvin Toffler che ha reso popolare l'espressione *Information Overload* nel suo bestseller *Future Shock*, mettendo in luce quanto la difficoltà nel comprendere i problemi o prendere le decisioni sia causato dalla presenza eccessiva di informazioni. I danni legati a questo sovraccarico informativo possono essere molto rilevanti. Il rapporto del 2009 *Intel's War on Information Overload: A Case Study* - commissionato dall'azienda statunitense a Basex - analizza a fondo il fenomeno e le iniziative lanciate da Intel per contrastarlo. Gli studi più recenti di Basex sul tema hanno messo in evidenza che il costo - per l'economia USA - dell'*Information Overload* ammonta a circa 900 miliardi di dollari all'anno.

«Non ci sono più cervelli a sufficienza per poter contenere l'esplosione demografica delle idee» osserva rassegnato Daniel Dennett. Le informazioni divorano l'attenzione: è infatti il loro nutrimento. Ma non c'è abbastanza attenzione per tutte le nuove informazioni, neanche nella nostra vita personale.

Ma il danno causato dall'archiviare e gestire un dato inutile non è solo quantitativo. La quantità di informazioni prodotte ogni minuto è gigantesca e in continua crescita; già molti anni fa il premio Nobel Herbert Simon notava che «l'abbondanza di informazione crea scarsità di attenzione». Ma poiché il fenomeno non accenna a diminuire, si stanno diffondendo due patologie informative: l'obesità - ci si riempie di informazioni inutili, "gonfiate" come gli estrogeni, che creano un valore percepito (in termini di qualità informativa) molto maggiore del reale - o l'anoressia - si riduce drasticamente la lettura oppure non si riesce più ad assimilare conoscenza; in entrambi i casi non viene creato "capitale culturale". Ciò viene rafforzato da una delle caratteristiche della Rete (rinforzata dai motori di ricerca): nulla viene mai cancellato.

Come ha osservato Ezio Manzini, oggi - grazie alla diffusione dei media digitali - «viviamo in mezzo ad una massa crescente di "rifiuti semiotici", cioè di messaggi, testi e codici degradati e de-contestualizzati di cui non possiamo liberarci». La nostra società più che dell'informazione non è piuttosto la società del rumore?

Andrea Granelli, 10 settembre 2012

UN CLOUD PER LE START-UP

L'importanza delle piattaforme e dei contenuti digitali come fattore competitivo è cosa nota e ciò vale ancora di più nel caso delle StartUp. Esse infatti non solo nascono nell'era del digitale ma la loro operatività è sempre di più information intensive, a prescindere dai settori in cui opereranno. Il digitale è oramai completamente pervasivo ed è quindi opportuno - per una StartUp - poter disporre di un vero e proprio



modello di infrastrutture digitali cloud-based "especially-made for StartUp". Tale modello deve poter consentire di mettere ordine fra le infinite offerte di piattaforme, apps, web services, dando indicazioni sulle priorità e sulle tipologie più adatte alla StartUp. Le soluzioni digitali devono cioè essere coerenti sia con il ciclo di vita tipico di un'azienda neonata sia con le sue sofisticazioni applicative e informative sia con il suo potere di spesa - tipicamente molto contenuto. Poiché durante la prima fase della sua vita, l'azienda è quasi interamente concentrata sullo sviluppo del prodotto e sulla sua verifica sul mercato, il rischio è che questa tipologia di aziende - soprattutto quelle che non entrano nell'arena dei servizi digitali ma rimangono in settori più tradizionali - nascano con una sorta di anemia digitale. Pensiamo al mondo del commercio, dell'artigianato, dell'agricoltura, del welfare. Tutti settori critici per l'Italia ma dove - perfino tra le aziende più consolidate - l'uso del digitale non è così diffuso e sofisticato come dovrebbe essere.

E allora quali devono essere le caratteristiche di una soluzione digitale per le StartUp ? Essenzialmente quattro: la piattaforma deve infatti essere **low-cost, scalabile, condivisibile** (con terze parti) e "**nomadica**", accessibile cioè dovunque.

È inutile sottolineare che queste caratteristiche sono proprio quelle che il *Cloud* garantisce, i suoi elementi caratterizzanti rispetto alle piattaforme digitali tradizionali. Per questo motivo il binomio *Cloud-StartUp* è particolarmente efficace. Ma per renderlo diffuso è necessario definire una vera e propria *Road Map* implementativa che faciliti la corretta introduzione - man mano che diventa necessaria - della componente digitale opportuna. Questa *Road Map* si articola secondo le principali fasi del ciclo di vita di una impresa appena nata.

Queste fasi - significative dal punto di vista digitale in quanto richiedono specifiche soluzioni e informazioni - sono sostanzialmente cinque (oltre alla nascita stessa della società, che richiede specifici atti, adempimenti, informazioni e rendicontazioni):

- **sviluppo del prodotto:** tutte le attività necessarie a concepire sviluppare e testare il prodotto: dai processi creativi all'analisi dei bisogni fino ai market test e alla protezione intellettuale;
- **vendita:** la trasformazione da prototipo funzionante a prodotto e la sua vendita attraverso iniziative di marketing e canali commerciali;
- **customer management:** la gestione dei feedback dei clienti che usano il prodotto per tararlo, modificarlo e farlo evolvere e - naturalmente - gestire i malfunzionamenti e le eventuali delusioni dei clienti;
- **controllo di gestione:** la messa in controllo della macchina operativa e aziendale dopo la fase pionieristica: definizione processi interni, controllo dei costi, gestione del personale, ...
- **espansione:** la trasformazione della *StartUp* in azienda vera e propria, con la formalizzazione del piano strategico pluriennale, la definizione dei piani formativi, la valutazione delle opzioni di internazionalizzazione, ...

Il fatto che il *Cloud* sia esterno all'azienda e possa essere comprato come un servizio consente alla *StartUp* di allocare risorse finanziarie minime e soprattutto di non dover possedere competenze di gestione delle infrastrutture ICT, potendosi così dedicare al tema più importante - lo sviluppo del prodotto. Inoltre la intrinseca scalabilità del *Cloud* consente all'azienda di introdurre immediatamente e con facilità le applicazioni man mano che evolve nel ciclo di vita. Infine - poiché le *StartUp*, soprattutto nelle fasi iniziali, tendono a usare terze parti per completare le competenze mancanti - la possibilità di usare con facilità e sicurezza soluzioni Cloud con terze parti rappresenta un ulteriore importante beneficio.

Andrea Granelli, 28 ottobre 2013