



## Il Garante della Privacy e la nuvola: un decalogo per «non cadere»

Proteggere i propri dati su internet è semplice ma, allo stesso tempo, non è affatto scontato. Così il Garante ha pubblicato una mini guida intitolata «Proteggere i dati per non cadere dalle nuvole» Cloud letteralmente significa nuvola, e in informatica intende quell'insieme di tecnologie che permettono di utilizzare programmi che non risiedono sul pc in uso, o di memorizzare o archiviare il proprio materiale in uno spazio internet per potervi avere accesso da qualsiasi pc. In pratica una "chiavetta" virtuale sulla quale archiviare il nostro mondo elettronico. Il vantaggio, rispetto al rischio di perdere il supporto su cui si sono archiviati i proprio documenti, è evidente, ma esistono anche rischi notevoli.

**Partner affidabile** - Prima di tutto, bisogna essere sicuri che il fornitore di servizi sia affidabile e sicuro. Cioè protetto da virus, attacchi hacker o altri rischi informatici.

**Il Decalogo** - «Gli utenti dovrebbero accertare l'esperienza, la capacità e l'affidabilità del fornitore prima di trasferire sui sistemi cloud i propri dati più preziosi» e di verificare che vi sia «una responsabilità risarcitoria in caso di eventuali falle nel sistema di sicurezza o d'interruzioni del servizio».

**La portabilità** - I dati devono essere disponibili sempre, e devono avere una copia di sicurezza d'emergenza con la possibilità di recedere dal servizio senza incorrere in spese e disagi e di adottare eventuali modifiche unilaterali e peggiorative dei contratti e adeguate garanzie di disponibilità dei dati in caso di necessità.

**Dislocazione dei dati** -È necessario conoscere di dove saranno archiviati fisicamente i dati. Il paese "di residenza" del server è determinante per stabilire la giurisdizione e la legge applicabili nel caso di controversie tra l'utente e il fornitore del servizio, ma soprattutto per verificare il livello di protezione assicurato ai dati. Il trasferimento di dati in Paesi che non offrono adeguate garanzie di sicurezza e confidenzialità, infatti, potrebbe comportare un illecito trattamento dei dati personali.

**La conservazione** - Attenzione ad approfondire le politiche adottate dal fornitore riguardo ai tempi di conservazione dei dati nella nuvola. Il fornitore diventa, infatti, responsabile del trattamento dei dati e dovrà indicare il termine ultimo oltre il quale cancellerà definitivamente i dati a lui affidati (punto 8). E questi dati dovranno anche essere protetti in modo sicuro. Sono quindi da privilegiare i provider che utilizzino modalità di archiviazione e trasmissione sicure, mediante tecniche crittografiche (i dati vengono criptati attraverso delle codifiche a chiave, e dovrebbero risultare illeggibili a terzi), accompagnate da robusti meccanismi di identificazione dei soggetti autorizzati all'accesso-

**Responsabilità.** È fondamentale conoscere gli obblighi e le responsabilità del fornitore in caso di perdita o di illecita diffusione dei dati custoditi e a quelle per il recesso dal servizio e il passaggio ad altro fornitore.

**Attenzione agli strumenti** –Tutti sono tenuti a trattare «con cura» i dati per evitare di creare danni agli altri: «L'adozione di nuove tecnologie, come smartphone e tablet, spesso connessi a servizi cloud non protetti consente di sfruttare lo stesso strumento per attività private e professionali, ma ha aumentato il rischio di perdita di controllo dei dati. Si consiglia quindi di adottare tutte le cautele al fine di impedire accessi ai dati personali anche accidentali, da parte di terzi ».

### **Corinna De Cesare. *Corriere.it*, 29 luglio 2011)**

«Da gennaio a oggi — spiega Angela Battaglia, di una società di selezione — abbiamo registrato un incremento del 20% delle ricerche per progetti di questo tipo. L'idea che i dati possano essere depositati all'esterno, funziona». Funziona talmente bene che secondo il *Centre for Economics and Business research*, grazie al cloud, nell'arco dei prossimi 5 anni, ci saranno 2,4 milioni di posti di lavoro in più solo in Europa. E in Italia avrebbe un impatto sull'economia di 35 miliardi di euro (fino al 2015) per minori costi, creazione di nuovi impieghi e maggiore efficienza.

Tante le figure ricercate. Il mondo accademico colto di sorpresa ha subito attivato corsi ad hoc. Come il Politecnico di Milano che con Ibm ha organizzato un master per giovani laureati per il Cloud computing». Ovviamente le lauree preferite sono ingegneria informatica, elettronica e delle telecomunicazioni, matematica, fisica.

### **Cloud, gli italiani preferiscono accedervi da casa**

*Chiara Bernasconi, bicity, 22 giugno 2012*

Secondo un recente sondaggio tra oltre 10.500 utenti di tutta Europa e del Sud Africa, nonostante la sempre crescente diffusione degli smartphone, gli italiani preferiscono accedere ai servizi cloud tramite il computer di casa. Dall'inchiesta è inoltre emerso che gli abitanti del bel Paese preferiscono accedere al cloud attraverso un unico dispositivo: solo il 33% vi accede tramite due o più dispositivi e l'83% di essi è abituato a farlo dal Pc di casa. Piuttosto basso l'utilizzo di notebook (16%) e di smartphone (19%), che sono invece i dispositivi maggiormente utilizzati negli altri Paesi europei con una media rispettivamente del 54% e del 37%.

Per contro, gli italiani sono il popolo che ha riposto maggiore fiducia nei servizi cloud: solo il 14%, infatti, è preoccupato per i rischi legati alla privacy. Questo dato, però, potrebbe essere in realtà riconducibile alla poca informazione sull'argomento che circola nel nostro Paese. I tedeschi sono invece i più sospettosi, riportando una percentuale del 46%.

Tra le motivazioni che spingono gli utenti italiani a utilizzare il cloud, la principale è senz'altro la possibilità di accedere in maniera semplificata ai propri file e di condividerli con i propri conoscenti, in particolar modo fotografie (42%), documenti, presen-

tazioni e fogli di calcolo (30%) e contatti (23%). Il 40% degli italiani, infine, sceglie il servizio da utilizzare dopo un'attenta valutazione delle condizioni offerte e della semplicità di accesso dei vari dispositivi.

### E dentro la «nuvola» la cultura è gassosa... (Andrea Vaccaro, *Avvenire*, 2013)

Se la cultura fosse un elemento chimico, il passaggio da uno stato solido a uno stato liquido e infine a uno gassoso rientrerebbe nell'ordine delle cose. Le transizioni di fase in ambito culturale, invece, parrebbero fuori luogo; eppure qualcosa del genere, nella nostra epoca, sembra proprio verificarsi. Le prime incrinature nella solidità di principi, certezze e valori furono disegnate dal cosiddetto «pensiero debole».

Eravamo nei primi anni Ottanta. Di lì a poco avvenne il passaggio da una solidità ormai compromessa a uno stato di «liquidità». A Zygmunt Bauman si deve il merito di aver avvistato per primo il fenomeno e di averlo ispezionato, con una serie di titoli un po' compulsivi, nei vari aspetti: *Modernità liquida* (2000), *Amore liquido* (2003), *Vita liquida* (2005), *Paura liquida* (2006), *Tempi liquidi* (2006) *La cultura nel mondo liquido moderno* (2011).

Ebbene, non siamo ancora riusciti ad assimilare tutte le implicazioni di questo cambiamento che già s'intravede una nuova fase della cultura: quella gassosa, rarefatta, astratta, evanescente. Come spesso accade, sono le giovani generazioni – e i loro oggetti – ad acclimatarsi per primi nei rapidi mutamenti. I giovani sono tutt'oggi insaziabili ascoltatori di musica e avidi consumatori di film, eppure nelle loro camerette nessuna traccia di *long-playing* in vinile, cd, videocassette o dvd: **tutto sparito** negli spazi non fisici di memorie artificiali richiamabili a comando da qualche dispositivo digitale di dimensioni spesso assai piccole. Il vagheggiato sogno di Richard Feynman del 1959 di immagazzinare tutta l'*Enciclopedia Britannica* – simbolo dello scibile umano – in una capocchia di spillo (letteralmente, «nel più piccolo pezzo di polvere che l'occhio umano possa distinguere») sta per essere raggiunto e superato.

Tutta la musica, le immagini, le parole prodotte dagli esseri umani leggeranno, gassosamente, in quella *cloud* che rappresenta al meglio lo stato di dematerializzazione della nostra cultura attuale e prossima ventura. Questa, però, è solo la punta.

Anche l'economia, ad esempio, sommessamente dà segni di gassosità. A livello macro, non è infrequente l'apparire di fluttuanti «bolle speculative» (altra espressione indiziaria) che si formano aeriformemente (su *flatus vocis*) e poi scoppiano nel nulla.

E a livello di bilancio familiare, l'accorgersi della sparizione fisica del denaro è ancora più diretta. Non tanto perché lo stipendio – detto come battuta – si dilegua rapidamente dal portafogli sotto il carico fiscale e l'aumento dei prezzi, quanto piuttosto perché, con il tetto al pagamento in contanti, ogni operazione bancaria e ogni ordinaria transazione assume sempre più la forma di un semplice movimento di elettroni su circuiti magnetici o telematici.

**Denaro astratto.** E se la politica ha introdotto, per legge, la dematerializzazione di molti documenti cartacei nella Pubblica Amministrazione, altri la stanno imponendo, di

fatto, in luoghi impensabili. Eric Topol, uno dei leader della *medicina wireless*, ha lanciato il segnale con *The Creative Destruction of Medicine*. Il nuovo paradigma è: ridurre anche la carne e il sangue in *pattern* informazionali, valori percentili. Invisibili sensori al posto dell'antiquato stetoscopio (troppo "materiale" per i gusti vigenti) raccoglieranno i dati; processi di *computing* espletteranno le previsioni di salute (sul modello delle previsioni meteorologiche) e processi di *imaging* compiranno la perfetta simulazione del nostro corpo. Fantasmatica e impalpabile, come i tempi esigono.

Si profilano giorni davvero bizzarri se Rohit Talwar, della Fast Future Research, avverte che il futuro dello «sballo del sabato sera» avrà la forma di discoteche che rilasciano in aria, a comando, nanoparticelle con effetti psicotropi, che il pubblico inalerà indistintamente.

Anche le "sostanze" stupefacenti si de-sostanzializzano, e ancora strani fenomeni nebulosi si addensano sopra le nostre teste. E dalle stanze delle stesse scienze "dure" (così almeno finora parevano essere) si levano voci che minano un altro simbolo della consistenza del mondo: il modello di riferimento dell'unità di misura del chilogrammo, ovvero il cilindro di platino iridio conservato in un sotterraneo dell'Ufficio dei pesi e delle misure a Sevres, dopo più di un secolo di onorato servizio, sta per andare in pensione.

Al suo posto, una cifra: il numero di atomi presenti in una sfera di silicio dello stesso peso. Per quanto ancora l'effigie della Giustizia che campeggia nei tribunali sorreggerà, stentorea, l'equa bilancia? Come curiosità, l'ultima unità di misura a essere "liberata" dalla pesantezza della massa era stata la barra di platino designante il metro, ormai rarefattasi nella distanza percorsa dalla luce nel vuoto in  $1/299792458$  di secondo. Non c'è da sorprendersi, dunque, se nei vari consessi e dossier e forum che negli ultimi tempi sono abbondantemente germogliati sulla domanda *what is reality made of?* («Di cosa è fatta la realtà», ad esempio: World Science Festival 2011), a risuonare maggiormente non è la parola "materia", e neppure "particella subatomica" o "stringa", ma il più effimero ed olografico termine di "informazione".

E il concetto di "informazione" non fuoriesce per caso nel nostro contesto in cui «la materia è diventata nebulosa e transitoria» (Roger Penrose).

Certo, se vigessero ancora, in filosofia, le categorie sette-ottocentesche, al recedere della Materia corrisponderebbe un avanzare dello Spirito. Nella contemporaneità, invece, il ritrarsi della Materia favorisce un propagarsi non dello Spirito, ma dell'Informazione. Un concetto – quello dell'informazione – che si va affermando, dirompentemente, in tutte le sfere del sapere (si parla di informazione genetica, elettrica, quantistica, digitale, biologica ...) e che forse è da riconoscere come il maggior responsabile dell'evaporizzazione della cultura da cui siamo partiti.

Lo statuto dell'informazione, effettivamente, apre a una dimensione ontologica nuova, promettente, seppur ambigua: l'informazione è incorporea e astratta, ma non appartiene al regno dello Spirito o del Razionale (spiritualità de-sacralizzata?); rientra nell'euristica scientifica, ma nell'ottica di una fisica «post-oggettuale» (materialismo

smaterializzato?). Il terzo stato della cultura si è preannunciato, lasciando trasparire un (nebuloso) dominio sulla conoscenza del significato dell'esistenza in gran parte inesplorata: un compito interessante per scienziati, filosofi e teologi.

**Se la memoria finisce tra le nuvole** (*Pietro Saccò, Avvenire, 6 maggio 2011*)

Sul **cloud**, almeno un po', ci sono già quasi tutti. Anche se pochi se ne sono accorti e pochissimi hanno capito cosa sia, il cloud. Il termine in inglese è tra gli anglicismi tecnologici che sentiremo ripetere più spesso nei prossimi anni. Come social network o apps, altre espressioni che si sono fatte spazio negli ultimi tempi, il cloud esprime più un principio che una precisa tecnologia: il principio in questo caso è lo spostamento dei file, dei programmi e della potenza di calcolo dai nostri dispositivi ad altre piattaforme, lontane da noi ma accessibili in ogni momento.

In concreto: da un lato c'è la nuvola, cioè enormi capannoni pieni di computer interconnessi e perennemente accesi chiamati «data center», dall'altro gli utenti, che tramite il computer, il cellulare o un altro apparecchio capace di connettersi a Internet si collegano, via Web, a quei data center. Una volta connessi, gli utenti possono salvare i loro file su quei computer e lavorare utilizzando i programmi installati nei data center.

Può sembrare un meccanismo complesso. In realtà quasi tutti gli utenti di Internet lo sfruttano ogni giorno. Se utilizzate un normale servizio di email, come Gmail, Hotmail, o Yahoo, allora siete già sulla nuvola: è in data center lontani da voi che riposano le vostre email, con la rubrica e tutti gli allegati, ed è la potenza di calcolo di quei centri che fa funzionare il programma col quale gestite i messaggi. E sempre nei data center sono salvate le foto che avete caricato su Facebook, i video pubblicati su Youtube e qualsiasi cosa abbiate un giorno messo su Internet.

Chi naviga è ormai abituato, più o meno consapevolmente, a questa condizione: con una password può accedere in qualsiasi momento a un po' di suoi file che non sono sul suo computer. Questo trasloco sulla nuvola è il mercato del momento. Google, Microsoft, Amazon, Apple, tutti i grandi gruppi delle tecnologie si stanno adoperando per permettere agli utenti di mettere sempre più file e usare sempre più programmi sulla nuvola.

Il risultato è che conta sempre meno il dispositivo che si utilizza, perché i contenuti e la potenza sono tutti altrove. Il potenziale è enorme, soprattutto per le aziende, che affidandosi al cloud possono eliminare i server e ridurre al minimo gli aggiornamenti delle loro apparecchiature. Difatti nel mondo delle imprese il cloud è già una realtà affermata. Uno studio dice che è già "passata" sulla nuvola più di un'impresa italiana su due. I vantaggi possono essere giganteschi e possono aumentare dello 0,3% il Pil europeo già dal 2013.