

5 Mercati e tendenze

5.2 Le problematiche della gestione documentale: Repository e D – Space

di *Federica Silvestrini**

ESTRATTO: *La domanda è: 'fra 50 o più anni il documento sarà ancora leggibile?' la conservazione nel tempo del documento digitale non ci garantisce che lo stesso sia ancora utilizzabile, vista la rapida obsolescenza sia dell'hardware che del software.*

Negli ultimi tempi si è sempre più sentito parlare di documenti digitali, soprattutto a fronte della pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale del “Codice per la Pubblica Amministrazione digitalizzata”.

Il decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, è solo uno degli ultimi provvedimenti normativi che in sostanza debbono farsi risalire alla legge n. 241/90: infatti, con la legge sulla trasparenza fu fissato uno dei principi fondamentali che debbono regolare il rapporto tra il cittadino e la Pubblica amministrazione, quello dello scambio diretto tra le Pubbliche amministrazioni dei dati in proprio possesso, senza arrecare “disturbo” al cittadino.

In genere, la comunicazione di tali dati è formalizzata attraverso forme e standard codificati in atti o documenti, il cui supporto è costituito da secoli dalla carta.

Il documento digitale dovrebbe lasciare inalterate le caratteristiche sostanziali del documento, intervenendo di fatto sul solo supporto rendendo “evanescente” la carta, e in tal modo si dovrebbe operare la semplice trasposizione testuale/grafica dell'atto sui supporti digitali, caratteristici delle tecnologie dell'ICT (Information and Communication Technology).

La semplicità del concetto si è subito scontrata con il problema della firma digitale e per tutti questi anni ci sono stati accesi dibattiti e vari tavoli intorno ai quali il tema è stato ampiamente dibattuto. Ad oggi, il problema della firma digitale sembra risolto con la normativa di ultima emanazione e forse è tempo di affrontare altri aspetti della gestione della documentazione digitale: documento digitale implica archivio digitale, ossia **repository**¹ nel glossario digitale.

¹ **Repository:** realizza il concetto di archivio digitale per la gestione di documenti digitali. È un prodotto dell'ingegneria software dedicato e specializzato per soddisfare l'esigenza dell'archiviazione, gestione e ricerca di dati o “documenti digitali conservati in archivi digitali”.

A tutto ciò, si sono aggiunte altre problematiche che al momento sono note e dibattute prevalentemente in ambienti ristretti e molto legati allo sviluppo di tecnologie, come accade per il progetto² **D-Space**³, che ha l'obiettivo di realizzare un prodotto che possa rispondere a tali esigenze.

Le domande a cui il progetto tenta di dare risposta sono di incredibile banalità per la loro genericità:

- Il documento digitale sarà leggibile anche fra vari anni quando il supporto tecnologico (come floppy, cd, dvd, ecc.), sul quale è stato memorizzato sarà fuori produzione perchè obsoleto e quindi mancheranno i lettori adeguati ed il relativo software di gestione?
- Il documento digitale, sarà leggibile anche a distanza storica quando il software per la sua produzione e lettura non sarà quello corrente ? (come per esempio accade per i file in “Wordstar⁴”, o “Framework⁵” o altro ancora; problema noto a chi utilizza i personal computer già dal 1987, anno del giurassico informatico)
- Ovviamente la stessa domanda deve essere fatta per il software utilizzato per la firma digitale: sarà possibile leggere fra trenta anni un documento digitale firmato con la tecnologia di digital signature oggi disponibile?

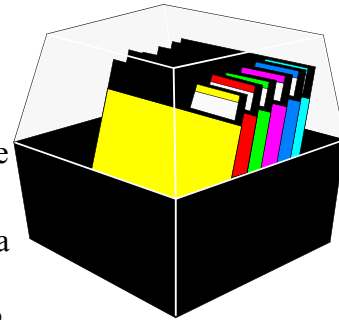


Figura 1. Avete ancora da qualche parte dei floppy da 5"1/4 ?

In sostanza la domanda consiste nel chiedersi se il documento digitale sarà “decodificabile” nel tempo, quando le tecnologie sia software che hardware non saranno più quelle di oggi: il problema è lo stesso di quello rappresentato dai geroglifici prima del ritrovamento della Stele di Rosetta.

Durante un incontro, con un poco di superficialità un super tecnologo, ignorando i principi alla base del concetto di documento e di storia rilevabile dai documenti “originali”, risolve la questione proponendo come soluzione la “migrazione” programmata nel tempo dei



Figura 2. I graffiti sono linguaggio umano: anche dopo millenni possono essere "letti".

² Per maggiori informazioni, vedi la sezione “Per saperne di più”, in fondo all’articolo.

³ **D-Space**: sta per Digital Space, ma può intendersi anche per Document Space; è uno degli ultimi progetti nati nel mondo dell'OSS, (acronimo che sta per Open Source Software) e rientra nella categoria dei prodotti progettati per la gestione di archivi documentali visti in chiave storica. Al progetto partecipa anche il MIT (Massachusetts Institute of Technology Libraries in Cambridge) per trovare una soluzione alla gestione delle proprie *Libraries*.

⁴ Wordstar : nome di un prodotto per elaborazione testi della MicroPro, che negli anni '80 primeggiava nel mercato dei prodotti del mondo DOS (Disk Operating System), il sistema operativo per personal computer dominante in quel periodo.

⁵ Framework: nome di una *suite* applicativa per ufficio, che forniva funzioni integrate di elaboratore testi, foglio elettronico, mini database e grafica, abbastanza diffusa a metà anni '80 sempre per il mondo DOS (Disk Operating System), il sistema operativo per personal computer dominante in quel periodo.

documenti ad altri software più moderni di lettura, non considerando che questo avrebbe di fatto manipolato il documento alterando il suo principale requisito: l'inalterabilità che è alla base della originalità. Infatti, una migrazione presuppone una manipolazione del contenuto almeno nella sua formattazione, con il rischio di creare i presupposti per abili manipolazioni dei documenti originali o creazione dal nulla di documenti inesistenti.

Se poi il documento digitale fosse quello firmato digitalmente, c'è da prevedere anche la migrazione della firma, nel senso che probabilmente anche il software di digital signature potrebbe richiedere la necessità di essere migrato.

Stante l'attuale diritto, la validità giuridica del documento digitale sarebbe gravemente compromessa: il concetto di inalterabilità del documento non verrebbe garantito.

Nel corso dei dibattiti sulla definizione di documento informatico, si è essenzialmente identificato il “documento digitale” con il prodotto di una lavorazione di testo e/o grafica effettuata con un elaboratore software di documenti digitali. Per il documento digitale sono stati richiesti gli stessi requisiti, le stesse caratteristiche e proprietà del documento cartaceo, concentrando essenzialmente tutta l'attenzione sul concetto di firma digitale e sulle modalità di scambio dei documenti, ovviamente con modalità digitali, come per esempio la posta elettronica.

Assunto che il documento digitale o informatico è una realtà della nuova pubblica amministrazione italiana, il successivo assunto è che, per poter gestire, archiviare, memorizzare e ricercare i documenti digitali, ci si deve dotare degli strumenti adeguati, ad oggi noti con il nome di repository. Il repository funziona come una “scaffalatura” dove archiviare il documento informatico, che una volta ricercato e trovato, viene letto con lo stesso software con il quale è stato creato.

Ma se è passato del tempo ed il software di creazione, come “Wordstar”, non è più disponibile, il repository ha assolto ai suoi compiti ma i suoi contenuti diventano di dubbia utilità, poiché saranno totalmente illeggibili ed incomprensibili.

Questo apre il problema della rilettura nel tempo del

documento digitale: è quindi il momento di cominciare a pensare in prospettiva cosa si deve fare per rendere leggibili ed inalterati nel tempo i documenti digitali o almeno cosa si deve fare perché il loro contenuto informativo continui ad essere “conoscibile” anche se non leggibile direttamente.



Figura 3. Un disco ottico: linguaggio digitale su tecnologia obsoleta; già oggi ci sono problemi per rileggerli sia in termini di software che di hardware.

Quali archivi sono necessari o meglio cosa debbono poter garantire perchè i suoi contenuti siano leggibili nel tempo e, al limite, nella storia e come garantirsi le nuove “steli di Rosetta” digitali?. Si provi ad immaginare come dovrebbero o potrebbero essere nel futuro gli “Archivi di Stato”.

Il progetto D-Space ha proprio l'obiettivo di realizzare una risposta per tale problema: esso è l'evoluzione concettuale del repository, dove il sistema si assume l'onere di costruire e mantenere accanto al documento una “stele di Rosetta” che ne possa consentire la traduzione.

Un'altra possibile strada di ricerca potrebbe essere quella degli standard aperti per rendere i nostri documenti indipendenti dalla formattazione data dal singolo elaboratore di testi.

Il problema è, comunque, di dimensioni ampie e coinvolge sia il pubblico che il privato ed è facile ipotizzare che, qualsiasi sia/siano la/le soluzione/i che si troveranno, esse non saranno indolori e tantomeno economiche. Proprio per questo sarebbe bene cominciare sin da ora a meditare sul da farsi per non trovarsi in una possibile situazione di medioevo “informatico” con la perdita di preziosi documenti della prima era della PA digitalizzata.

Per saperne di più:

Smith, M., “Eternal bits : How can we preserve digital files and save our collective memory?”, *IEEE Spectrum*, Vol. 42, no. 7 (INT), luglio 2005, pp. 17-21
<<http://www.spectrum.ieee.org/jul05/1568>>

** dirigente del Ministero Economia e Finanze – Dipartimento per le politiche fiscali.*