

Le due facce di Giano nell'era digitale.
La conservazione dei documenti per il futuro

La conservazione dell'informazione nell'era digitale

Intervento del Vice Direttore Generale della Banca d'Italia

Luigi Federico Signorini

Banca d'Italia, Centro Convegni "Carlo Azeglio Ciampi"
Roma, 8 maggio 2017

Sono lieto di dare il benvenuto agli studiosi che si riuniscono qui oggi; ai colleghi della Banca che hanno deciso di dedicare tempo ed energia a questa riflessione comune. L'argomento che affrontiamo – quello della conservazione dei documenti nell'era digitale – non è inedito in questa casa. La Banca d'Italia è stata una delle prime istituzioni pubbliche ad applicare il Codice per l'amministrazione digitale. I passi compiuti finora, tuttavia, riguardano principalmente la documentazione protocollata. Vorremmo avviare ora una riflessione sistematica sull'insieme dei documenti che una grande istituzione come la nostra produce.

Il documento protocollato, infatti, per quanto importante e privilegiato dalla legge, porta dentro di sé una quota sempre minore dell'informazione che ogni giorno si produce, si trasmette e si conserva, qui e altrove. L'altra quota, quella che cresce con ritmo più elevato e che via via scalza il protocollato dal suo ruolo centrale, è costituita da testi e altri oggetti che transitano via e-mail; da dati statistici conservati in archivi elettronici; da testi, fotografie e video immagazzinati localmente o caricati su siti web; insomma da informazioni di vario formato contenute in procedure digitali di ogni tipo. Il nostro obiettivo è evitare che il destino di questa imponente massa di informazione sia lasciato al caso: all'obsolescenza dei supporti e dei software, alla maggiore o minore sensibilità del singolo funzionario, alle periodiche cancellazioni indiscriminate motivate da esigenze di spazio-disco.

Questo vale, credo, per ogni ente: azienda o istituzione che sia. Vale in particolare per la Banca d'Italia, che, come le altre banche centrali, raccoglie un enorme flusso di informazioni, lo elabora avvalendosi di tecnologie e competenze avanzate, e a sua volta distribuisce i propri risultati a molti destinatari diversi. Questi ultimi si basano sulle informazioni provenienti dalla Banca d'Italia per formulare strategie private e politiche pubbliche, che possono avere un vasto impatto sui singoli e sulla società. La questione è al tempo stesso attuale e storica: incide sia sull'uso presente dell'informazione, sia sulla comprensione che le future generazioni avranno di noi.

Tutte le funzioni della Banca – politica monetaria, supervisione finanziaria, sistema dei pagamenti, statistica, consulenza alle istituzioni politiche, autoamministrazione – sono alimentate da vasti flussi informativi. Non solo: la Banca promuove e regola la produzione di informazione da parte di enti esterni, come le banche e altre organizzazioni finanziarie sottoposte alla sua attività di vigilanza.

È utile dare un ordine di grandezza, pur sapendo che l'attuale configurazione dei nostri sistemi rende arduo seguire con ragionevole precisione l'ammontare complessivo dell'informazione gestita.

Ecco dunque alcuni esempi. Il *data warehouse* delle segnalazioni della Centrale dei rischi conteneva circa 6 milioni di record nel dicembre 1995 (è questo il primo dato disponibile). Oggi il numero è salito a 3,5 miliardi. Se aggiungiamo tutte le elaborazioni basate sui dati segnalati, si raggiungono circa 30 miliardi di record.

La procedura corrispondenza della Banca d'Italia, realizzata in seguito all'emanazione del Codice di Amministrazione Digitale, è in funzione dal giugno del 2009. Le comunicazioni annuali in uscita e in entrata, pari rispettivamente a 400.000 e 600.000 unità nel 2010, sono aumentate sino a 700.000 e 830.000 nel 2016. La quota di documentazione cartacea è scesa dal 93 al 46 per cento per le comunicazioni che provengono dall'esterno; dal 41 all'1 per cento per quelle che la Banca invia a destinatari esterni.

Nel 1997 la Banca ha aperto il proprio sito web. Sono disponibili dati quantitativi dal 2000, anno in cui in Italia sono stati stimati circa 13,2 milioni di utenti con accesso alla rete internet. I documenti consultati ogni mese sono quasi triplicati tra il 2001 e il 2004, passando da circa 92 mila a 266 mila. Una delle metriche più usate è il numero dei visitatori diversi ("*unique*"), calcolati cioè escludendo dal computo accessi multipli di uno stesso utente. Siamo cresciuti da una media mensile di 120 mila nel 2008 a una di 350 mila nel 2016. Oggi il sito ospita circa 1.700 immagini, 1.800 notizie, 2.800 comunicati, 25 mila file diversi (pdf, Word, Excel, etc.). Nel 2016 le pubblicazioni economiche e statistiche della Banca sono state scaricate 1.422.000 volte, contro 980.000 l'anno precedente.

Da qualche anno la Banca è presente sui social media. Sul profilo Google+ sono conservate 1.300 fotografie; sul canale ufficiale YouTube sono pubblicati 200 video: estratti di convegni, interventi di rappresentanti della Banca, documentari. Le notizie di maggior rilievo sono pubblicate su due profili Twitter, uno dedicato ai giornalisti (conta circa 14 mila follower) l'altro, aperto quest'anno, al pubblico in generale (conta 1.200 follower).

Può essere anche curioso – consentitemi quindi una breve digressione – tornare un poco indietro e vedere come la Banca ha affrontato in passato

alcuni dei momenti-chiave dell'innovazione nella tecnologia dell'informazione e della comunicazione.

Nel 1894 fu istituito un Ufficio telegrafico. A cavallo fra Otto e Novecento furono introdotte le macchine per scrivere, ma si dovettero superare dubbi e perplessità relative ai rischi di falsificazione delle cambiali scritte con il nuovo strumento. Fu interpellato perfino il governatore della Banque de France, il quale nel 1903 scrisse al direttore generale della Banca Stringher, informandolo che oltralpe le cambiali scritte a macchina erano normalmente accettate allo sconto.

Il telefono apparve negli anni Dieci del Novecento. La diffusione del nuovo strumento fu relativamente lenta. Conserviamo in archivio l'elenco telefonico (scritto a mano) del 1926. Esso comprende 130 numeri, sui circa 2000 dipendenti dell'Amministrazione centrale di allora.

I primi passi di quella che diverrà la rivoluzione digitale si fanno in Banca alla fine degli anni Quaranta e negli anni Cinquanta. Nel 1957 venne installato al Centro meccanografico uno dei primi elaboratori elettronici IBM. Negli anni Sessanta la capacità di calcolo raggiunta permise di far funzionare il primo embrionale modello econometrico dell'economia italiana, alla cui realizzazione collaborò Franco Modigliani. Grazie alla sensibilità di alcuni funzionari si erano conservati perfino i nastri magnetici registrati contenenti le conversazioni – di estremo interesse per la storia economica – fra Modigliani, Carli, Baffi e gli altri economisti della Banca d'Italia. Quelle conversazioni furono pubblicate da Guido Rey e Paolo Peluffo nel bel libro *Dialogo fra un professore e la Banca d'Italia* (Vallecchi, Firenze 1995). Ma la pubblicazione del testo ha fatto perdere di vista il supporto magnetico, che in seguito è andato perduto. Probabilmente perduti, purtroppo, sono anche i programmi che costituivano la “cucina” del modello econometrico.

Quindi la produzione di informazioni non solo è aumentata nel corso del tempo, ma è anche divenuta più eterogenea; si è basata, come abbiamo visto, su una varietà sempre maggiore di supporti. Oggi ascolteremo interventi sulla conservazione di e-mail, di siti internet, di database. Altri oggetti potranno emergere nella discussione. L'eterogeneità ha arricchito enormemente la nostra capacità di comunicare, analizzare e conoscere. Ma se non la si saprà gestire si correrà il rischio della frammentazione, forse della perdita, della memoria. Conservare ha un costo, anche in ambito digitale: stabilire che cosa e come conservare è importante oggi come ieri.

Consentitemi quindi, guardando anche alla nostra esperienza, di affrontare il tema più generale di questo convegno e di offrire agli esperti qualche riflessione, di porgere qualche domanda, sulla base dell'osservazione, delle nostre esigenze pratiche, delle questioni che quotidianamente affrontiamo.

Quale che sia la forma che l'informazione assume all'inizio, a me sembra che la sua fruibilità da parte degli utilizzatori futuri dipenda da tre elementi: la conservazione fisica di un supporto; la possibilità di interpretare i segni che vi sono incisi; la capacità di orientarsi nella massa dei dati archiviati per estrarre l'informazione di interesse.

Conservazione fisica, (de-)codifica e organizzazione dei dati sono dunque i tre temi a cui dedicherò la seconda metà di questa introduzione.

Cominciamo con la conservazione fisica. Ogni volta che appare un nuovo supporto, l'esperienza lo mostra chiaramente, si impenna la probabilità di perdita, perché spesso, per inerzia burocratica, per distrazione, l'informazione non è considerata allo stesso modo di quella contenuta in supporti tradizionali. Le norme e le prassi archivistiche non si estendono immediatamente alle nuove realtà documentali. Poiché non di rado siamo stati all'avanguardia nell'utilizzo della tecnologia, abbiamo commesso errori, fortunatamente non drammatici, che si sono rivelati preziosi perché emblematici.

Faccio un esempio che chiarirà che cosa intendo. Fino al 1973 le segnalazioni di Vigilanza erano effettuate dalle banche con moduli cartacei, che venivano archiviati ordinatamente. Poi alle grandi banche è stato chiesto di inviarli anche su nastro magnetico. Oggi una parte di quei dati è perduta: le cosiddette "pizze" relative agli anni 1973-1976 non esistono più. Fortunatamente le banche continuavano a inviare informazioni anche nel modo tradizionale, ma l'innovazione informatica deve aver scombussolato la razionale archiviazione di quei moduli cartacei, che per alcuni anni sono sembrati anch'essi introvabili. La ricerca di quei dati, recentemente coronata da successo, non è stata semplice.

Oggi, naturalmente, siamo tutti più attenti alla conservazione dell'informazione immagazzinata in forma elettronica, ma non credo che si possa dire che i criteri e gli strumenti siano consolidati. Anche perché la natura dei supporti a cui gli utenti si affidano continua a cambiare velocemente: dalle "pizze" di allora alle basi dati locali, da queste al *cloud*, dal *cloud* a—non sappiamo che cosa, in un futuro magari anche prossimo.

Dobbiamo pensarci ogni volta per tempo: domani non ci sarà più la carta a fungere da ciambella di salvataggio.

Inoltre, l'inevitabile degrado fisico dei supporti sui quali risiedono i nostri dati ci obbligherà a trasferirli su sempre nuovi supporti. (Pensiamo alla difficoltà con cui si recuperano oggi, se ancora ci si riesce, i primi film, quelli dell'inizio della storia della cinematografia). Ma saremo in grado di farlo? E a quali dati daremo priorità?

Veniamo al secondo punto. Anche dato che la conservazione fisica del supporto sia garantita, se del caso tramite una catena continua di trasferimenti, occorre che l'informazione che vi è immagazzinata sia comprensibile. Le tavolette di argilla mesopotamiche, come quelle che la Banca custodisce nel proprio Museo della moneta, sono apparse intatte agli archeologi dopo cinquemila anni, ma resterebbero mute se non fossimo in grado di interpretare il valore dei segni cuneiformi che vi sono incisi e la lingua in cui sono scritti. (Invece per fortuna lo siamo, e i dati registrati con diligenza dagli archivisti di allora ci consentono di avere una conoscenza sorprendentemente dettagliata dei rapporti economici di quei tempi e di quei luoghi). Le scritte in Lineare B su vasi e tavolette cretesi sono state decifrate, e ci aprono uno squarcio di conoscenza su certe transazioni condotte più di tremila anni fa nei palazzi minoici; ma quelle in Lineare A, anteriori solo di qualche secolo, per quanto simili per aspetto e conservate su supporti simili, sono ancora lì che attendono studiosi in grado di comprenderne il contenuto.

L'archiviazione elettronica dei dati complica il problema, come i presenti sanno bene. La scrittura digitale delle informazioni è intrinsecamente più complessa di qualsiasi antico alfabeto o lingua morta, e si evolve molto più rapidamente. Già oggi si deve ricorrere a qualche raro servizio specializzato per decodificare l'informazione contenuta in supporti comunissimi anche solo pochi decenni fa, come i floppy disk da 5¼ pollici e (tra non molto) i nastri VHS. Per quanto fisicamente integri, essi sono o saranno presto illeggibili ai più. Non è dunque possibile rimandare agli abitanti di un futuro indefinito il compito di decifrare il nostro messaggio in codice. L'archeologo che, senza sapere nulla di noi, tra cinquemila anni dissotterrasse una nostra chiavetta USB, magari perfettamente conservata, anche ammesso che capisca che al suo interno sono custodite informazioni, probabilmente non saprebbe da che parte cominciare per estrarne il contenuto. Dobbiamo dunque attrezzarci per instaurare fin d'ora una catena di trasmissione del senso che possa garantire

alle future generazioni la leggibilità delle nostre testimonianze. Anche in questo caso si tratta di stabilire criteri ragionevoli e sufficientemente formalizzati per decidere, ogni volta che gli standard di codifica cambiano, che cosa trascrivere e come; se e in che modo mantenere la leggibilità dei documenti archiviati secondo gli standard precedenti. Non possiamo affidarci solamente all'iniziativa estemporanea dei singoli.

Infine, non basta neppure trasmettere informazioni leggibili. Occorre stabilire e conservare un'organizzazione efficace del sistema documentale; sia nel modo tradizionale della classificazione, sia permettendo ricerche libere che, sfruttando dati e metadati, possano identificare strutture non previste esplicitamente da chi ha archiviato i dati. Anche questo problema, benché esista in linea di principio anche per le tavolette sumere o minoiche, assume oggi un rilievo senza precedenti a causa della quantità straordinariamente maggiore di informazione che gli strumenti digitali ci lasciano produrre e immagazzinare. I futuri storici dovranno poter navigare senza perdersi nel mare magnum dei nostri documenti: dati, testi, immagini, video e quanto altro riusciremo a produrre in futuro: altrimenti essi saranno destinati, se non a restare muti, a essere utilizzati solo per una frazione minima delle loro potenzialità.

Se accettiamo il parallelo, spesso proposto, fra la nascita della scrittura e il passaggio al digitale, probabilmente nessuno condividerebbe oggi lo scetticismo di Platone. Come è noto il filosofo, nel *Fedro*, narra che Thamus, mitico re degli egizi, avverte Theuth, l'inventore della scrittura, che quest'ultima "produrrà oblio nelle anime di quelli che la apprenderanno, in quanto trascureranno la memoria fidandosi dello scritto e richiameranno il ricordo da fuori, attraverso segni estranei, anziché dall'interno da se stessi".

Si può osservare che senza la scrittura, a cui egli (forse senza troppa coerenza) lasciò che le sue riflessioni fossero affidate, noi non conosceremmo queste ultime, certo non in modo completo e fedele. Di esse dobbiamo fare uso, secondo me, in un certo senso rovesciandole. Vecchi e nuovi strumenti tecnici di conservazione dell'informazione sono sì esterni a noi, ma – se ben organizzati – costituiscono un prolungamento, una moltiplicazione delle nostre stesse capacità. Non rappresentano la fine della memoria, ma la sua continuazione con altri mezzi.

Certo, guardando dalla prospettiva della Grecia di Platone, se i documenti scritti non fossero sopravvissuti, forse non ci sarebbe stata più, a parlarci della nascita della filosofia occidentale, una tradizione orale, preservata con le tecniche di coltivazione della memoria un tempo tanto sviluppate e preziose e poi in gran parte dimenticate. Di fatto, invece, la redazione e conservazione di documenti scritti, seppure parziale, ha fatto della Grecia del quarto o quinto secolo un faro della storia della cultura, ancora luminoso a millenni di distanza.

Analogamente, nella prospettiva del nuovo passaggio che viviamo oggi, se si buttano via con noncuranza le “pizze”, o qualunque altra cosa le abbia sostituite o sia destinata a sostituirle per archiviare l’informazione elettronica, non ci sarà più un *fall-back* cartaceo, visto che la carta, come nel caso della corrispondenza della Banca d’Italia che ho ricordato poco fa, sarà stata largamente abbandonata. Volgerei dunque lo scetticismo del filosofo in cautela: in un avvertimento sulla necessità di adottare soluzioni perché i mezzi che l’uomo ha inventato per estendere la memoria individuale e collettiva siano guardati con l’attenzione necessaria e con tutti gli adattamenti richiesti dall’innovazione, affinché conservino efficacemente nel tempo il patrimonio di informazioni prodotto della civiltà di oggi, culturalmente forse la più ricca che sia finora esistita.

Il fascino del tema che affrontiamo in questo convegno è legato all’intrecciarsi di aspetti e di profili diversi, che coinvolgono molteplici professionalità: quelle degli informatici, chiamati a fare i conti con il sapere archivistico tradizionale; degli archivisti (i “Giano” del titolo del nostro convegno), chiamati a conservare il passato mentre guardano al futuro, obbligati a dialogare con gli informatici mentre aggiornano i principi base della loro dottrina; degli storici, altri fondamentali interlocutori degli archivisti, i quali vivono le trasformazioni in atto nel mondo delle fonti; dei filosofi e degli storici della cultura, i quali possono aiutarci a interpretare i mutamenti in atto, rilevandone i caratteri epocali accanto a quelli che ripetono altre analoghe rivoluzioni del passato.

Consentitemi di concludere dicendo che usciremo certamente da questo convegno con più consapevolezza concettuale della transizione che viviamo; ma anche, auspicabilmente, con qualche indicazione sulla strada da intraprendere, qualche idea concreta, qualche spunto (almeno per via mediata) operativo, da offrire alla collettività e di cui far tesoro noi stessi. L’obiettivo

resta quello di valorizzare nel modo migliore la massa di informazioni, la moltitudine di documenti, le miriadi di dati che ci si affollano davanti ogni giorno, che ci costano tanta fatica e raccolgono tanti frutti del lavoro e del pensiero nostri e altrui.