



APPENDICE 1 Frammenti di storia dell'evoluzione del Web culturale

a cura di
Giancarlo Buzzanca

Introduzione

La nascita di Internet viene universalmente e concordemente fissata al 29 ottobre 1969, giorno in cui venne sperimentata con successo la prima comunicazione in remoto tra computer appartenenti a due istituti universitari: la Stanford University (San Francisco) e l'UCLA (Los Angeles)¹.

La messa a punto di strumenti ipertestuali (l'inizio del Web, così come oggi lo conosciamo) viene molti anni dopo, anche se la teorizzazione della metodologia si fa risalire a un articolo pubblicato nel 1954 da Vannevar Bush² dal titolo *As we may think*³. Bush mirava a identificare (e costruire) un sistema di classificazione che non fosse esclusivamente gerarchico (classi-sottoclassi ecc.) ma che individuasse rapporti (link) tra i soggetti, anche se mutevoli e temporanei. Da questa teorizzazione e dall'assenza di risorse tecniche capaci di incarnarla passiamo a un impetuoso sviluppo della tecnologia nei decenni successivi.

Omettiamo di riportare la complessa *timeline* che consente di collocare correttamente in un'unica linea di sviluppo le innovazioni tecniche che si sono succedute sino alla fine degli anni Ottanta e arriviamo rapidamente alla nascita del Web. Questa si fa risalire al 1989, per la precisione al mese di marzo, quando Tim Berners-Lee del CERN di Ginevra riuscì a incarnare l'esigenza ormai fatta propria dall'intera comunità scientifica di un sistema di gestione dell'informazione che fosse adatto alla messa in comune di un esteso patrimonio di relazioni, documenti e in genere di letteratura grigia. *Information management: a proposal*⁴, la proposta che Tim Berners-Lee⁵ formulò, è introdotta da queste parole: «This proposal concerns the management of general information about accelerators and experiments at CERN. It discusses the problems of loss of information about complex evolving systems and derives a solution based on a distributed hypertext system».

La proposta di Berners-Lee trova immediatamente il contributo di Robert Cailliau⁶ che raffina e definisce tecnicamente la proposta e crea le condizioni organizzative e i contatti attraverso cui il Web può essere proposto ai responsabili della struttura e, a partire dall'essere ritenuto «*vague but exciting*», maturare e consolidarsi⁷.

Tra la proposta del 1989 e l'inizio dell'affermazione del Web (in termini di effettiva applicabilità, ed eccezionale diffusione e incremento di utenze) passano quattro anni fino a che non viene messo a punto un'interfaccia grafico (sino a quel momento la comunicazione avviene su un numero variabile di righe in formato testo) capace di trasportare efficacemente le informazioni in formato ipertestuale.

Nel mese di aprile del 1993 il *National Center for Supercomputing*

¹ Le due università rappresentano rispettivamente una grande iniziativa privata con finalità "pubbliche" la prima e una delle principali università statali la seconda. Il comunicato stampa che preannuncia la realizzazione della rete è visibile a <http://www.lk.cs.ucla.edu/LK/Bib/REPORT/press.html> Per inciso l'UCLA rivendica la primogenitura dell'invenzione di Internet.

² All'epoca consigliere del presidente americano Franklin Delano Roosevelt e già coordinatore del progetto Los Alamos relativo alla costruzione della bomba atomica statunitense. Curiosamente questo particolare è ommesso in quasi tutte le "storie del Web" consultate.

³ Vannevar Bush, «As we may think», «Atlantic Monthly», 176 (1954), n. 1, p. 101-108, <http://www.vissing.dk/Internet.History/ihistlist.html> <http://www.theatlantic.com/unbound/flashbks/computer/bushf.htm>.

⁴ <http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>

⁵ 138.000 risultati restituiti digitando «Tim Berners-Lee» nel motore di ricerca Google (febbraio 2004).

⁶ 7370 risultati restituiti digitando «Robert Cailliau» nel motore di ricerca Google (febbraio 2004).

⁷ Sia Berners-Lee sia Cailliau hanno scritto, il primo nel 1999 e il secondo nel 2000, un libro per raccontare la

genesì del Web. Il libro di Tim Berners-Lee ripercorre le tappe che l'hanno portato all'invenzione del Web ma concentra l'attenzione sulle motivazioni che hanno portato alla fondazione del World Wide Web Consortium e all'impegno in direzione dello sviluppo del Web semantico. Cailliau ricostruisce, con maggiore attenzione al dettaglio e alla cronaca, la storia degli anni di sviluppo del Web utilizzando materiali per lo più inediti. Tim Berners-Lee, *L'architettura del nuovo Web*, Milano: Feltrinelli, 2001; Robert Cailliau – James Gillies, *Com'è nato il Web*, Milano: Baldini & Castoldi, 2002.

⁸ <http://www.ncsa.uiuc.edu/>

⁹ M. Andreessen, *Getting started with NCSA Mosaic. Software Development Group. National Center for Supercomputing Applications, Champaign IL, May 8 1993*. Id., *NCSA Mosaic Technical Summary. Software Development Group. National Center for Supercomputing Applications, Champaign IL, May 8 1993*.

¹⁰ Eppure se digitiamo "Web history" utilizzando il motore di ricerca Google abbiamo restituiti 28.000 risultati.

¹¹ Giancarlo Buzzanca, *Odio la storia (frammenti di archeologia del Web)*, «Kermes», 16 (2003), n. 2, p. 59-61.

¹² <http://www94.web.cern.ch/WWW94/>. La Conferenza venne descritta da molti come la "Woodstock of the Web" anche per la sua eco sui media. È possibile vedere anche

Applications (NCSA)⁸ presso l'University of Illinois rilasciò, grazie all'opera dell'allora ventenne Marc Andreessen la prima versione del browser Mosaic⁹.

Il software Mosaic venne rapidamente adattato ai sistemi operativi allora diffusi. La disponibilità di un *user-friendly browser* sviluppato per le differenti piattaforme software allora esistenti produsse un positivo effetto immediato e nel giro di pochi mesi i server e le istituzioni presenti in linea si moltiplicarono.

È difficile ricostruire con esattezza questi mesi. È abbastanza raro trovare studiosi che lavorino, con rigore e metodologia scientificamente valida, sulla storia del Web (e/o di Internet)¹⁰.

La storia quotidiana del Web mostra, inoltre, una «ostinata rimozione». Prendiamo il caso di una qualsiasi pagina Web citata in un qualsiasi articolo. La modalità corretta di citare una risorsa Web vuole che all'URL venga associata (preferibilmente in nota) una declaratoria vagamente notarile che recita 'pagina verificata il [data della verifica]'. Non è inusuale verificare che, a distanza di pochi anni, talvolta a distanza di pochi mesi, alla richiesta di connessione a quella stessa pagina venga restituito il classico, quanto frustrante, messaggio 'impossibile visualizzare la pagina' o 'pagina non trovata. Errore 404'¹¹.

Circoscriviamo, adesso, il dominio di ricerca ai siti Web culturali pubblici dedicati alla conservazione. E definiamo meglio le condizioni della ricerca. L'ipotesi è quella che si possa ricostruire, rintracciando pionieri, documenti, testimonianze e testimoni, le prime fasi del settore del Web indirizzato in generale alle *humanities* e in particolare alla conservazione. Focalizziamo, quindi, l'attenzione su alcuni personaggi e/o eventi che verranno descritti non necessariamente in ordine d'importanza o cronologico.

World's First International WWW Conference

L'anno del Web è il 1994. La World's First International WWW Conference¹² si tenne al CERN di Ginevra nel mese di maggio. L'organizzazione della Conferenza era curata da Robert Cailliau. Documentazione e dati relativi alla prima conferenza sono nascosti tra le pagine Web del CERN e del W3C. Nascoste, ma tuttora presenti e rintracciabili.

Alla conferenza, che viene tenuta a meno di un anno dal lancio dalle prime realizzazioni Web pubbliche, è associato il premio "The Best of the Web '94"¹³ e, organizzata in una serie di 11 workshop¹⁴ e 49 relazioni, venne animata da poco meno di 400 tra utenti e sviluppatori: tra questi 18 italiani in rappresentanza di alcune istituzioni scientifiche quali, tra gli altri, gli Osservatori astronomici di Arcetri, Padova e di Trieste, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare di Firenze e Bologna, le Università di Roma, Pisa e Firenze. In quest'ambito spicca Stefano Lariccia del Dipartimento di Studi Storici della Facoltà di Lettere dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" perché, almeno per il gruppo italiano, rappresenta un'isolata presenza della componente umanistica all'interno di un preponderante presenza dalla componente scientifico-matematica.

Quindi la disciplina che successivamente verrà definita come

informatica umanistica (e consideriamo la conservazione e il restauro come elementi non secondari all'interno di questa) è presente sin dagli albori del Web. La seconda conferenza¹⁵ – questa volta sono ben 1300 i partecipanti e 200 le relazioni – si tenne nel mese di ottobre, negli Stati Uniti, grazie all'organizzazione del NCSA e dell'appena fondata International WWW Conference Committee (IW3C2). Uno tra i 30 temi della conferenza venne dedicato ai musei e gli interventi proposti furono concentrati essenzialmente sulle istituzioni universitarie nordamericane.

Icomos (Canada)

La prima istituzione "conservativa" attiva nel Web è l'Icomos (International Council on Monuments and Sites): la registrazione del dominio risale al mese di maggio del 1993 e la presenza nel Web diviene operativa solo l'anno successivo.

Così François LeBlanc¹⁶, ricostruisce gli inizi: «After the Computers in Conservation symposium held in Quebec City in summer 1992, an ad hoc group of ICOMOS Canada members got together to present this service to the conservation community. A computer, an Internet feed and a telephone line was donated. With this ICOMOS.ORG was created and became the first heritage preservation domain on the Internet¹⁷».

Chi si fa carico di tutti gli aspetti tecnici è Gordow Dewis. Questa la descrizione che Dewis stesso fornisce del processo di *assestamento* della presenza in Internet e poi nel Web dell'ICOMOS la cui cura è tutt'ora affidata al gruppo canadese: «In 1994, a gopher server was established by myself and Peter Stott on a UNIX server in at Health and Welfare Canada (now Health Canada). This was a successful experiment which handled approximately 30000 connections in the first nine months. Very soon after the gopher was set up, the first ICOMOS Webserver was set up on the same computer. This allowed us much more flexibility than the gopher and was immediately successful. The fall of 1995 saw ICOMOS Canada purchase a dedicated computer which was set up as a server on the Internet with Internet connectivity being provided by an Internet service provider in Ottawa. The gopher and Web servers were transferred to this machine, which was named *cornier.icomos.org*¹⁸».

Icom

Abbiamo la fortuna di poter disporre, limitatamente alla presenza di istituzioni museali, di un abbozzo di storia del Web, grazie alla lista di discussione dell'ICOM dedicata ai musei.

«But it was amongst university museums and those with access to the university networks that the real interchange of museum data began to develop, although mainly within the recognised academic disciplines.

By 1993 museums had started to place collection-based and other information on the Internet. [...] Museums and their collections played an important part as a test-bed in the develop-

le slide che Tim Berners-Lee presentò: <http://www.w3.org/Talks/WWW94Tim/>.

¹³ <http://botw.org/1994/index.html>.

¹⁴ <http://cui.unige.ch/WWW94/Workshops/workshop.list.html>.

¹⁵ <http://archive.ncsa.uiuc.edu/SDG/IT94/IT94info-old.html>.

¹⁶ Oggi responsabile del Field Projects del Getty Conservation Institute.

¹⁷ http://www.icomos.org/~fleblanc/projects/p_com_Internet.html.

¹⁸ <http://cornier.icomos.org/>, tuttora attiva.

¹⁹ I post della lista sono conservati all'url <http://home.ease.lsoft.com/archives/museum-l.html>.

²⁰ <http://www.mit.edu/people/davis/LongSum.html>. Tra le basi di dati consultabili si segnalano l'*Art and Architecture Thesaurus*, l'*Union List of Artist Names*, il *Thesaurus of Geographic Names*, *Categories for the Description of Works of Art*, *Census of Art and Architecture Known to the Renaissance*, la *Guide to the Description of Architectural Drawings*, oltre che la *Bibliography of the History of Art*, il *Provenance Index* e l'*Avery Index of Architectural Periodicals*.

²¹ E-mail del 15 febbraio.2003 spedita da Marty Harris a, Giancarlo Buzzanca, Subject: Re: The Getty AHIP Website.

²² Stefano Lariccia, *L'arte di interconnettere i luoghi d'arte*, <http://www.bta.it/txt/a0/00/bta00086.html>.

ment of Web technology and in its early applications¹⁹».

Le informazioni risalgono al 1996 quando Geoffrey Lewis, moderatore della lista e presidente dell'ICOM, chiese ai partecipanti alla lista informazioni relative alle prime presenze nel Web dei musei e delle istituzioni a questi connesse. La quantità di informazioni ricavabile da questo strumento non è poca e consente di tracciare un abbozzo di *timeline*. ma, in realtà, non fornisce ulteriori e dettagliate informazioni sulle singole istituzioni.

Getty Art and History Program

Il sito Web del Art and History Program (AHIP) del Getty Trust di Los Angeles è uno dei primi, tra le istituzioni pubbliche, a essere presente nel Web e non solo in ambito statunitense

Il primo sito Web del Getty venne immesso on-line nel 1993 ed era ritenuto dagli stessi sviluppatori poco più che un esperimento per capire meglio e testare le potenzialità dell'accessibilità on-line di informazioni storico-artistiche estratte da una base di dati. L'intento dichiarato era quello di stimolare la costruzione di una comunità di conservatori, così come di ricercatori, di esperti e di studenti attraverso la creazione di un sito che fosse graficamente interessante, che contenesse contenuti validi e utilizzabili, che cambiasse continuamente per adeguarsi alle esigenze degli utenti. Grazie a una chiara organizzazione delle informazioni il sito Web del Getty poteva offrire accesso a una notevole varietà di basi di dati, tutte fruibili liberamente (senza oneri) dall'utente esterno²⁰.

Ma le prime versioni di questi siti possono essere solo descritte perché non sembrano esistere copie delle prime elaborazioni e delle prime versioni ufficiali del sito: «I believe there might be some old backups at the Getty, but I am not sure. In the early years we were more interested in understanding and developing technologies then in writing papers, so I do not believe there are any published papers about this early time»²¹.

Virtual Campus, Università di Roma (Italia)

La prima presenza nel Web delle istituzioni universitarie è, senza timore di smentita quella del progetto "Virtual Campus"²² dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" e uno dei primi 50 siti ufficialmente registrati al mondo. La pubblicazione del sito avvenne alla fine del 1993. «L'obiettivo fondamentale [...] è ovviamente quello di costituire una sorta di organismo centrale di coordinamento dell'informazione prodotta da ciascun organismo interno a "La Sapienza", curando in particolare il rispetto per alcune linee guida sia dal punto di vista della funzionalità che da quello dell'immagine».

Stefano Lariccia, che del sito ne fu autore e gestore, collaborava con Giovanni Ciccotti, professore ordinario di Struttura della Materia presso la Facoltà di Fisica dell'Università "La Sapienza", al fine della creazione di un Polo SBN (Sistema Bibliotecario Nazionale) all'interno della Università romana con l'obiettivo di "confederare" le 173 biblioteche dell'ateneo in un unico siste-

ma "cooperativo": Il laboratorio di informatica (LIDS) presso la Facoltà di Lettere, formatosi a partire dall'esperienza del SBN, aveva cominciato, già a partire dal 1990, ad accumulare esperienze specifiche nel campo delle reti e dell'informazione documentale telematica. Non si può dimenticare che presso l'Università "La Sapienza" già dal 1992 era attivo il Consorzio interuniversitario per le Applicazioni di Supercalcolo per Università e Ricerca (CASPUR) che svolse subito anche funzione di server per l'intera città universitaria.

CRiBeCu (Italia)

Il vecchio "Centro di Elaborazione Automatica di Dati e Documenti Storico-Artistici", nato nel 1980, ha assunto la denominazione "Centro Ricerche Informatiche per i Beni Culturali" all'inizio degli anni Novanta dopo una prima fase caratterizzata da un'intensa ricerca nel campo dell'archivistica, della catalogazione lessicale e delle applicazioni all'archeologia dell'informatica. Il CRiBeCu è tra le prime istituzioni a interessarsi alle potenzialità del Web. Nell'articolo *Umanisti nel cibernazio*²³, pubblicato sul numero del secondo semestre del 1993 del CRiBeCu, Michele Gianni che è il realizzatore del primo sito del CRiBeCu ed è colui che si incarica della diffusione e della promozione del Web, dichiara: «Lo scopo di questo intervento è quindi quello di far conoscere ad un pubblico prevalentemente composto da umanisti alcune caratteristiche della più grande rete di calcolatori attualmente attiva nel mondo e nota col nome di 'Internet' nonché i servizi che sono accessibili per suo tramite»²⁴.

In quest'articolo, che quindi si indirizza alla comunità degli "umanisti", al Web si accenna, in realtà, in una ventina di righe: «Attualmente la WWW si sta arricchendo a un ritmo giornaliero di nuovi contributi. Un'esperienza sempre più interessante è quella dei musei virtuali, vere e proprie visite guidate a esposizioni di dipinti, collezioni di manoscritti, oggetti d'arte, reperti archeologici ecc. in cui l'utente può muoversi nei vari locali in cui il museo si articola, vedere i pezzi esposti e leggere le didascalie e le spiegazioni a corredo, il tutto senza muoversi dalla propria scrivania».

Abbiamo visto come l'aspetto di comunicazione museale sia stato, sin dall'inizio, ritenuto una delle esperienze che meglio di altre potevano incarnare l'essenza multimediale del Web. Se volessimo limitarne la portata potremmo anche dire che, osservando criticamente la situazione attuale, le presentazioni "artistiche" sono quelle che meglio di altre danno lustro al prodotto proposto.

Dopo l'avvenuta esplosione del Web (in termini quantitativi), viene pubblicato nel numero del secondo semestre del 1994, un nuovo e più maturo, articolo dal titolo *Html: un linguaggio standard per sistemi ipermedial*²⁵. Questa volta il contenuto è più tecnico e mira a chiarire quali siano standard, linguaggi e convenzioni nell'ambito dell'HTML.

Se il Bollettino del CRiBeCu risulta essere pionieristico (almeno in ambito italiano), scarsi, invece, se non assenti del tutto risultano i

²³ Michele Gianni, *Umanisti nel cibernazio*, «Bollettino d'Informazioni, Centro per le Ricerche Informatiche per i Beni Culturali», 3 (1993), n. 2, p. 21-36. La data dell'effettiva stesura dell'articolo non è nota.

²⁴ *Ibid.*, p. 22.

²⁵ Michele Gianni, *Html: un linguaggio standard per sistemi ipermedial*, «Bollettino d'Informazioni, Centro per le Ricerche Informatiche per i Beni Culturali», 4 (1994), n. 2, p. 81-99.

²⁶ Interessanti anche alcune osservazioni che, leggendo e "vedendo" l'articolo, è possibile formulare: nell'articolo appare l'originale indirizzo del server <http://ux4sns.sns.it> che risulta tuttora attivo, nelle immagini delle schermate che riportano link è possibile verificare la presenza dell'IUAV.

riferimenti al Web nelle principali pubblicazioni periodiche specialistiche nel biennio preso in esame (1993-1994).

È necessaria anche una breve osservazione.

L'articolo del 1994 si conclude con una sitografia in cui vengono indicati 40 riferimenti. Tra questi, a una verifica effettuata nel mese di dicembre 2003, solo 3 risultano ancora attivi²⁶, altri 3 "moved", 6 restituiscono la pagina 404 e dei rimanenti 28 non c'è alcuna traccia. Piccoli numeri ma chiari. Una conferma, se di conferma ci fosse bisogno, della "volatilità" del Web.

Ministero per i Beni e le Attività Culturali

La prima presenza nel Web del dominio "beniculturali.it" avviene nel marzo 1995 a opera della Soprintendenza ai Beni Ambientali ed Architettonici del Piemonte. Il piccolo sito (sviluppato in linguaggio HTML), messo on-line da Marcello Di Gioia, conteneva pagine informative sulle residenze sabaude e musei del Piemonte. Il sito venne rapidamente ampliato per descrivere le attività della Soprintendenza e fornire indicazioni di servizio (orari, referenti ecc.) e venne da subito concepito come parte di un sistema cui si sarebbero dovute inserire le altre istituzioni statali presenti nella regione Piemonte.

All'interno del sito della Soprintendenza vennero presto inserite anche pagine relative all'ICCD (Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione).

Il dominio "beniculturali.it" venne successivamente raccolto in gestione direttamente dal Ministero e le prime presenze istituzionali, a parte la Soprintendenza di Torino, risalgono al 1997-1998 e sono per lo più riconducibili all'ambiente degli archivisti e bibliotecari.

Il primo sito (a parte una presenza simbolica che risaliva ad alcuni mesi prima) del Ministero nacque dalla esigenza di individuare un efficace strumento di comunicazione delle iniziative del Ministero verso i giornalisti della stampa estera, già abituati, per il diverso sviluppo della rete in alcuni paesi europei e nel Nordamerica, a consultare il Web come strumento privilegiato per la raccolta di informazioni. Il piccolo gruppo che si assume il ruolo della gestione sia dei contenuti sia dell'aspetto tecnico (pagine e connettività) era composto da due tecnici nei ruoli dell'amministrazione, mentre Cecilia Mastrantonio, responsabile dell'Ufficio Stampa del Ministro, ne divenne successivamente la coordinatrice.

Le pagine allora elaborate erano statiche e puntavano a rendere disponibili informazioni generali (caratteristiche essenziali dell'esposizione, indirizzi, orari, prezzi...) del gran numero di musei e istituzioni dipendenti dal Ministero. In breve tempo, difatti, venne messa a punto una base di dati interrogabile via Web, che conteneva le informazioni sui luoghi della cultura e sulle iniziative in corso.

Mancano, allo stato attuale, contributi scritti (relazioni, analisi...) su questa esperienza vista nel momento della sua formazione. Un interessante contributo sul rapporto tra l'amministrazione archivistica e la presenza (e i servizi offerti) nel Web è

stata elaborato da Pierluigi Feliciati²⁷. Il sito degli Archivi (<http://www.archivi.beniculturali.it/>), come il sito dell'Istituto Centrale per il Restauro (<http://www.icr.beniculturali.it/>) hanno reinserito on-line, a scopo dimostrativo, le prime due versioni dei rispettivi siti risalenti al 1997 per gli Archivi e al 1998 per l'ICR. L'iniziativa ha un valore simbolico e invita a riflettere sul tema dell'archiviazione del Web.

Tra i primi siti specificamente puntati alla conservazione ad essere pubblicati nel Web si segnala, nel settembre 1998, quello dell'Istituto Centrale per il Restauro nato ad iniziativa di Michele Cordaro storico d'arte sensibile ed attento agli strumenti della comunicazione.

Conclusioni

La storia del Web è composta da frammenti. Berners-Lee e Cailliau hanno tentato, usando materiale originale (perché vissuto in prima persona), una descrizione dell'ambiente di nascita del Web che gravita intorno al CERN di Ginevra. Nel Web stesso esiste una buona bibliografia sul Web che però ha il difetto di essere, in ultima analisi, completamente circolare, ovvero riconducibile con moderate varianti ai principali testi di riferimento. La storia è quindi fortemente ridondante e spesso priva di punti di vista "nuovi".

Per quanto riguarda il Web umanistico/conservativo (ammettendo che sia possibile distinguere questo settore nell'ambito del Web) manca un processo di "sistematizzazione" delle proprie radici anche perché quasi del tutto mancano notizie di base.

Si può rilevare, comunque, come, sia all'estero sia in Italia, le prime sperimentazioni siano tutte state elaborate in strutture di ricerca indipendentemente dall'essere di natura pubblica o privata e siano state tutte puntate sullo scambio e la messa in comune di letteratura grigia. L'aspetto di servizio e di comunicazione verso l'esterno viene privilegiato da alcuni enti pubblici come è il caso del MiBAC. In tutti i casi presi in considerazione il Web-design risulta piuttosto carente e poco sviluppato.

²⁷ Pierluigi Feliciati, *L'amministrazione archivistica italiana sul Web: storia di un portale culturale pubblico*, «Archivi & computer», 12 (2002), n. 3, p. 20-33.