

INDICE

<i>Introduzione</i>	7
1. UN PO' DI STORIA	11
1.1. Primi passi (p. 11) – 1.2. Prime parole (p. 16)	
2. COSA È UN IPERTESTO?	21
2.1. Definizioni di ipertesto (p. 21) – 2.2. Un'idea antica, nuovi strumenti per realizzarla (p. 25) – 2.3. Caratteristiche dell'ipertesto (p. 28) – 2.4. Riflessioni sull'ipertesto (p. 33)	
3. EDIZIONI DIGITALI	39
3.1. Ultimi sviluppi del rapporto storici-computer (p. 39) – 3.2. Una definizione di confini per l'editoria digitale (p. 41) – 3.3. Edizioni digitali: i dibattiti (p. 44) – 3.4. Questioni tecniche, problemi teorici (p. 46) – 3.5. Questioni di qualità (p. 54)	
4. INTRODUZIONE ALL'EDITORIA ELETTRONICA IN ITALIA	65
4.1. I settori più attivi nel campo librario digitale (p. 65) – 4.2. Le riviste on line (p. 70) 4.3. La guerra dei formati (p. 72)	
5. LED EDIZIONI E <i>LED ON LINE</i> : UN IMPEGNO CHE TRASCENDE LA CARTA	81
5.1. Presentazione (p. 81) – 5.2. Obiettivi e prospettive (p. 83) – 5.3. Tecnologie e metodologie (p. 86) – 5.4. Esperienza di lettura (p. 88)	
6. LA COLLANA «IL FILARETE» E «FILARETE ON LINE»:	93

VECCHI TESTI PER UNA NUOVA ATTIVITÀ	
6.1. Presentazione (p. 93) – 6.2. Obiettivi e prospettive (p. 94) – 6.3. Tecnologia e metodologia (p. 96) – 6.4. Esperienza di lettura (p. 100)	
7. GUTENBERG-E PRIZE: EDUCARE PREMIANDO	105
7.1. Presentazione (p. 105) – 7.2. Obiettivi e prospettive (p. 106) – 7.3. Tecnologie e metodologie (p. 108) – 7.4. Esperien- za di lettura (p. 110)	
<i>Appendice. Schede tecniche e Documenti</i>	117
Schede tecniche (p. 119) – Documento 1: Articolo di Robert Darnton sul Gutenberg-e (p. 135) – Documento 2: Estratti dalla traduzione italiana della guida TEI per la codifica digitale dei testi (p. 138) – Documento 3: Relazione tecnica del «Fila- rete on line» (p. 147)	
<i>Bibliografia e risorse digitali</i>	150

INTRODUZIONE

Il titolo di questa tesi fa riferimento ad un settore in piena formazione e trasformazione, l'editoria elettronica, e in particolare a un suo sottoinsieme di cui sono ancora in discussione le basi teoriche e tecniche: l'editoria storica elettronica. In questa dissertazione, infatti, ci occuperemo del rapporto fra la ricerca storica e la pubblicazione dei suoi risultati attraverso le nuove tecnologie digitali e in particolare attraverso il media Internet; un rapporto oramai necessario, data la pervasività raggiunta dall'informatica come mezzo di comunicazione, ricco di allettanti prospettive, ma che porta con sé problematiche tecniche, teoriche, economiche non trascurabili. Di fatto, trasportare un testo dalla carta al formato elettronico non è un'operazione neutra: implica un mutamento di linguaggio e di metodologia non scevro di riflessi epistemologici.

Discutere dal punto di vista accademico della diffusione del sapere – in particolare del sapere storico – attraverso Internet non significa ormai solo esplorare nuove possibilità; bensì affrontare un problema urgente, nel momento in cui l'estrema facilità di accesso alla rete (data dalla potenza dei semplici personal computer unita a costi di esercizio molto bassi) ha portato un'immensa mole di dati, testi, documenti a riversarsi nel web spesso senza il minimo vaglio critico. Di qui la necessità di creare strumenti di lavoro e criteri di valutazione rigorosi per mantenere alto il livello della divulgazione storica in quello che si sta affermando come il maggiore canale di informazione e per aiutare ogni tipo di lettore – ricercatore, studente, semplice appassionato – ad orientarsi.

La tesi si suddivide in due parti. Nella prima parte, teorica, af-

frontiamo, dopo un breve excursus storico e tecnico, il nodo centrale: l'edizione elettronica di testi storiografici, chiedendoci quali possibilità apra e soprattutto quali interrogativi ponga allo storico «di professione». La riflessione intorno a questo tema è stata ampia, soprattutto dopo l'avvento dell'architettura Web, che ha fatto uscire Internet dal mondo delle accademie e lo ha reso un mezzo di comunicazione di massa in un modo prima impensabile.

Il primo capitolo traccia dunque una breve storia del rapporto tra storici ed informatica, seguendone l'evoluzione di pari passo allo sviluppo delle potenzialità dei calcolatori, per delineare una sintetica storia di Internet.

Il secondo capitolo è, invece, dedicato all'evoluzione dell'ipertesto da semplice idea a opera fruibile attraverso un monitor ed un elaboratore e alle riflessioni fiorite attorno ad esso.

Nel terzo capitolo affrontiamo più da vicino il tema dell'editoria elettronica, concentrandoci sui suoi ultimi sviluppi e soprattutto sul ricco dibattito maturato attorno ad essa in ambito accademico. Tre sono i temi principali da noi individuati in questo dibattito: l'elaborazione di nuove metodologie per la scrittura; la necessità di una codifica esegetica dei testi; l'individuazione di strumenti di vaglio critico pensati appositamente per questo nuovo ambito.

Nella seconda parte presentiamo tre esempi di realizzazioni pratiche. Si tratta dell'opera di enti molto diversi per costituzione, prodotto, obiettivi, che riteniamo esemplari di tre distinti ambiti:

- l'editoria accademica di Led Online, iniziativa della casa editrice «LED – Edizioni universitarie di Lettere Economia Diritto»¹;
- la Collana «Il Filarete»² della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università degli Studi di Milano;
- il Premio Gutenberg-e, promosso dalla American Historical Association, iniziativa di punta nel mondo accademico statunitense.

Di proposito, abbiamo voluto escludere da questa trattazione l'edizione elettronica delle fonti, ambito cui questa tesi accenna sola-

¹ Edizioni di Lettere Economia Diritto. Questa casa editrice è stata scelta per la lunga collaborazione stabilita con l'ateneo milanese (oltre che per la serietà scientifica).

² <http://www.unimi.it/ateneo/filarete/presentazione.htm>

mente e che comporta differenti problematiche, per concentrarci sui problemi dell'edizione elettronica dei testi storiografici.

Le fonti di questa tesi, trattandosi di un lavoro incentrato sul mondo di Internet, esulano in parte dal tradizionale ambito documentario e bibliografico. Si tratta infatti di articoli di riviste scientifiche pubblicati sul web; documenti di associazioni dedicate alla creazione di standard informatici internazionali (come il *TEI Consortium*); siti internet di associazioni culturali (ad esempio l'italiana SISSCO: Società Italiana per lo Studio della Storia Contemporanea); ed anche alcune trascrizioni di interviste realizzate da programmi televisivi di divulgazione scientifica³. I criteri che abbiamo seguito per il vaglio della nostra documentazione sono diversi (come la fama dell'istituzione patrocinante il sito; i rimandi bibliografici in testi tradizionali; i riferimenti incrociati con altri siti web) ma tutti vertono sulla qualità e la serietà scientifica dei nostri riferimenti. Un importante punto di riferimento è stato costituito dagli atti di un convegno Sissco⁴ dedicato alla storia on line, dell'aprile 2000; che ha mostrato molti dei problemi aperti nel settore.

Inoltre abbiamo fatto largo uso di fonti di tipo tradizionale (bibliografia edita sul tema) per le ricostruzioni storiche, la riflessione sull'ipertesto, l'esame del rapporto scienze umanistiche-informatica (mentre per l'attualità il dibattito in corso e le informazioni tecniche, abbiamo trovato molti articoli e materiali di tipo elettronico). Per le fonti di tipo tradizionale, punto di riferimento importante, oltre naturalmente all'autore, è stata la serietà dell'editore, mentre per le risorse web ci siamo affidati all'autorevolezza dell'ente gestore del sito ospitante.

Indispensabile per il completamento di questa tesi è stato il materiale fornito direttamente dai responsabili della casa editrice LED e della collana «Il Filarete». La responsabile della segreteria di redazione di Filarete on line, professoressa Monica Barsi, ci ha concesso una lun-

³ Ci riferiamo in particolare all'interessante programma televisivo prodotto da RAI Educational e dedicato al mondo dell'informatica: *Mediamente*. Sito internet all'indirizzo: <www.mediamente.rai.it>

⁴ *Linguaggi e Siti: la Storia Online*, Firenze 6-7 Aprile 2000, Convegno SISCO. Interventi disponibili nella sezione «Dossier» del sito SISSCO all'indirizzo: <<http://www.sissco.it/info/storia.html>>

ga intervista sulle finalità e le prospettive di questo nuovo progetto della Facoltà di Lettere e Filosofia; mentre la dottoressa Valeria Passerini, per LED - Edizioni Universitarie di Lettere Economia Diritto, ha risposto con attenzione ad ogni nostra domanda, in un incontro dal vivo ed in una serie di contatti mail.

1.

UN PO' DI STORIA

Tracciamo in questo capitolo una sintetica ricostruzione storica del rapporto fruttuoso tra storici e informatica, dai primi timidi passi verso i grandi elaboratori elettronici dei centri di calcolo, alle prime «parole» diffuse con l'ausilio del computer come mezzo di comunicazione, in parallelo all'evoluzione stessa di questo eccezionale strumento ¹.

1.1. PRIMI PASSI

Nel 1971, in uno dei primi testi dedicati al rapporto fra storia e computer ², Edward Shorter, studioso noto per i suoi lavori all'incrocio fra indagine storica e sociologica, dedica un intero capitolo a esperienze compiute in vari settori della ricerca storica utilizzando le tecnologie informatiche, precisando che si tratta solo della punta di un iceberg, dato il numero enorme di ricerche in corso presso università americane.

Le ricerche condotte nei primi anni Settanta del secolo scorso con l'ausilio del computer riguardano soprattutto il campo della storia

¹ In questo capitolo si affronteranno alcuni concetti tecnici senza soffermarsi troppo su una loro spiegazione, per approfondimenti rimandiamo alle schede tecniche proposte nell'Appendice.

² E. Shorter, *The Historian and The Computer. A practical guide*, Prentice-Hall, Englewood Cliff (N. J) 1971.

politica (ovvero la storia dei comportamenti elettorali e delle classi dirigenti), della storia economica, della storia sociale quantitativa (ad esempio la storia del crimine, dei movimenti sindacali, delle agitazioni sociali e dei movimenti migratori ecc.) e molto intenso è il ricorso a strumenti informatici per la demografia storica. Nella grande maggioranza dei casi si tratta, quindi, di ricerche che riguardano la storia contemporanea e affrontano temi e problemi che implicano collegamenti molto stretti con discipline diverse (come la statistica, la già ricordata demografia, la teoria economica), e ricorrono al computer per elaborare modelli matematici e statistici. Il ricorso al computer è dettato, quindi, da esigenze di calcolo e segue direzioni di ricerca ad esso funzionali.

Prima dell'avvento rivoluzionario del *personal computer*, datato 1984 e contrassegnato dal simbolo della mela rossa della Apple, l'utilizzazione delle tecnologie informatiche da parte dei ricercatori, tanto storici quanto studiosi di altre discipline, passa in modo obbligato attraverso l'uso dei grandi elaboratori elettronici presenti nei centri di calcolo, i cosiddetti *mainframe*. Questo comporta una serie significativa di limitazioni, vista la necessità per il ricercatore di storia di affidarsi al personale tecnico informatico, da cui lo separano un inevitabile divario di formazione, di linguaggio, di competenze. Inoltre, la strumentazione disponibile all'epoca presenta, sia dal versante hardware che software, una serie di vincoli tali da predisporla a un uso preferenziale in determinate direzioni di ricerca, come ricordavamo poco sopra.

Nonostante i primi esperimenti di utilizzo del computer abbiano coinvolto soprattutto ricerche di storia contemporanea, ben presto anche gli storici impegnati in epoche più antiche si interessano alle nuove strumentazioni informatiche. Ricordiamo in tal senso l'esperienza francese degli «Annales», e il precoce interesse metodologico per l'elaboratore elettronico degli studiosi raccolti intorno a essa. Soprattutto grazie all'eco delle loro esperienze, anche in Italia medievisti e modernisti si interessano attivamente al fenomeno. Ne sono un esempio gli atti del convegno organizzato dalla École Française di Roma sul tema *Informatique et histoire médiévale*, nel 1977³. Negli anni Settanta gli

³ Simonetta Soldani e Luigi Tomassini, *Lo storico e il computer*, introduzione a S. Soldani e L. Tomassini (a cura di), *Lo storico e il computer*, Edizioni Scolastiche

studiosi di epoche prestatistiche, le cui fonti spesso si presentano con caratteri di serialità e insieme di frammentarietà, confidano molto nell'intervento del calcolatore, e alcune ricerche allora condotte con tale ausilio divengono pietre miliari della storiografia, come avviene di *I toscani e le loro famiglie. Uno studio sul catasto fiorentino del 1427*, di Christiane Klapisch-Zuber e David Herlihy, opera che si fonda su una rilevazione sistematica e informatizzata dei dati del catasto fiorentino. L'applicazione che rende possibile la realizzazione di quest'opera, oramai divenuta un classico della storiografia internazionale, e che apre un'epoca non ancora conclusa, è il *database*⁴. Con l'avvento del *database* si ha una prima svolta, nel rapporto fra storia e computer: da una prevalenza di studi in cui l'elaboratore compie soprattutto funzioni di calcolo e di supporto a una modellistica statistico-matematica avanzata, a ricerche che mettono in primo piano le capacità del computer di ordinare e collegare grandi serie di dati, il passaggio implica risvolti metodologici interessanti. Infatti, mentre nelle ricerche fondate sulle capacità del calcolatore di supportare modelli statistico-matematici l'accento è posto sulla formalizzazione delle procedure, le funzioni di *database* spostano l'accento sulla possibilità offerta dal calcolatore di gestire grandi masse documentarie, evidenziando rapporti non riscontrabili attraverso l'analisi manuale.

Nel frattempo gli anni passano e nel 1984 la Apple rivoluziona per sempre il nostro modo di intendere l'elaboratore elettronico: nasce il *personal computer*. La nuova macchina si chiama *personal* poiché è costituita da un elaboratore di costo non eccessivo il cui sistema operativo consente l'utilizzazione di un solo utente per volta; si tratta di una macchina non ingombrante, dotata di un monitor e fornita di programmi elaborati in modo da risultare *user friendly*, ossia di aspetto «amichevole» e intuitivi da utilizzare. Il *personal computer* fa il suo ingresso in uffici e biblioteche e, a poco a poco, diviene uno strumento del lavoro quotidiano del ricercatore, sebbene all'inizio come semplice sostituto della macchina da scrivere, attraverso i programmi di videoscrittura o *word processing*.

Bruno Mondadori, Milano, 1996, p. 7.

⁴ Un *database*, in italiano reso come «base di dati» è un programma per la gestione di archivi elettronici

Sempre nei primi anni Ottanta, poco dopo lo sviluppo di *word processing* e fogli elettronici (*spreadsheets*⁵), i PC (sigla per *Personal Computer*) commerciali divengono capaci di gestire programmi di *database* affidabili e di discreta potenza, mentre il perfezionamento delle prestazioni e delle capacità di memoria dell'hardware procede a ritmo incalzante, tanto che l'utilizzazione di basi di dati di varie dimensioni e caratteristiche diviene un fatto generalizzato e quasi banale.

Eppure l'utilizzo del *database*, soluzione efficace per la gestione di serie di dati omogenei e ben strutturati o strutturabili, come un catasto o un censimento, apre problemi concettuali e metodologici non secondari per lo storico che cerchi di fare entrare nelle sue rigide griglie le informazioni fornite da una documentazione non solo quantitativa e spesso molto eterogenea.

A partire dalla metà degli anni Ottanta i dibattiti e le ricerche più interessanti si aggirano intorno al duplice problema di come rispettare le peculiarità della fonte nella sua integrità nel momento in cui si decide di costringerla nelle maglie di un programma rigidamente organizzato, e come stabilire collegamenti tra fonti diverse inerenti alla stessa ricerca. L'avvento di strumenti di calcolo e memorizzazione potenti ed economici, come notavamo poco sopra, ha spostato il problema dello storico, di comunicare ad un tecnico informatico esigenze di studio diverse da quelle, per esempio, di un fisico, a quello di trasmetterle ad un software commerciale creato, ancora una volta, per esigenze diverse dalle sue, sebbene abbastanza generiche e flessibili.

Un modo originale per risolvere la questione dal punto di vista dello storico è quello che nella metà degli anni Ottanta si tenta di fare presso il Max-Planck-Institute con il progetto conosciuto come Clio, in seguito, Kleio. Il progetto prevede lo sviluppo di un software non commerciale ideato ad hoc specificamente per lo storico, e in certa misura indipendente dalle piattaforme hardware disponibili. Principale ideatore e paladino del progetto è Manfred Thaller, che presenta Kleio come un modo per realizzare una *historical workstation*. Il sistema dove

⁵ Foglio elettronico, in inglese *spreadsheet*, (lett. «foglio esteso» a causa delle sue dimensioni virtualmente infinite), programma per la gestione di dati numerici in forma di tabella; il più noto in ambiente Windows è Excel, nelle sue diverse versioni.

essere funzionale all'uso di un software creato su misura per gli storici e dunque in grado di gestire i dati provenienti dalle fonti in modo più flessibile rispetto a un *database* commerciale. Il progetto contempla, inoltre, la possibilità di trattare direttamente anche fonti di dati non strutturabili in campi rigidi e di aggiungere moduli (chiamati *tools* in gergo informatico) che permettano il colloquio anche con ricercatori operanti in contesti diversi. L'ambizioso progetto non ha avuto il successo sperato, in parte a causa dell'espansione inarrestabile del mercato informatico che, insieme all'accelerato perfezionamento dell'hardware, ha reso non competitivi costi e tempi di realizzazione, in parte per il contemporaneo moltiplicarsi nella ricerca storiografica di indagini fondate su basi di dati sempre più ampie e complesse, che sul piano software richiedevano soluzioni diverse e in continua evoluzione.

A partire dai primi anni Ottanta, un altro importante passo nella storia del rapporto fra ricerca storica e computer, è la nascita di «History and Computing»⁶. L'associazione, fondata in Inghilterra nel 1986, ma di carattere internazionale, fin dall'inizio vuole comprendere tutte le tipologie di applicazione dell'informatica alla ricerca storica, non limitando la riflessione ai soli metodi quantitativi, ma allargandosi a una vasta serie di esperienze e di rapporti. Tutta la grande varietà di tematiche affrontate (dalla storia sociale all'analisi del voto politico, dall'antica Grecia all'età contemporanea) riporta ad alcune tecniche informatiche ben definite: il *database* e i campi ad esso correlati, come l'elaborazione statistica dei risultati, la cartografia storica e l'analisi del testo. Nel 1989 l'associazione si dota anche di una rivista, tutt'ora in corso «History and Computing», che intende porsi, sin dagli esordi, come un possibile punto di riferimento per tutti gli storici. Guidata da Manfred Thaller, l'associazione concentra l'attenzione sul computer in quanto strumento operativo per la ricerca, lasciando sullo sfondo il tema del cambiamento generale che lo sviluppo dell'informatica provoca nella ricerca storica. In realtà, il principale cambiamento intervenuto negli ultimi anni si è avuto al di fuori dell'ambito specialistico, es-

⁶ Costituito nel 1986 un comitato organizzatore, in occasione della conferenza internazionale tenuta al Westfeld College dell'Università di Londra, l'anno successivo, durante una seconda conferenza presso la stessa sede venne fondata ufficialmente l'associazione.

so ha interessato tutte le discipline umanistiche e riguarda la gestione informatizzata dei documenti, degli archivi, delle biblioteche: si tratta della digitalizzazione sistematica delle fonti e la loro messa in rete su Internet.

1.2. PRIME PAROLE

Il fenomeno Internet deve la sua nascita alla Guerra Fredda e alla «gara» tecnologico-scientifica fra Stati Uniti e Unione Sovietica, cominciata con il lancio del primo satellite artificiale, nell'ottobre del 1957, da parte dei russi. Temendo il sorpasso tecnologico, l'amministrazione Eisenhower risponde con la creazione dell'agenzia governativa per la ricerca avanzata ARPA (*Advanced Research Projects Agency*) con l'obiettivo di finanziare e sostenere i progetti di ricerca (soprattutto in campo aerospaziale) delle maggiori università americane. Con la successiva fondazione della NASA, in cui si concentrano tutte i progetti e i finanziamenti in campo aeronautico, l'ARPA, dipendente dal Dipartimento della Difesa, passa a finanziare la ricerca di base e fra questa la recente disciplina informatica. Ad occuparsi in particolare della ricerca informatica è l'IPTO, *Information Processing Technology Office*, sotto la direzione di Robert Taylor. Nel 1966 Taylor propone il finanziamento di un progetto volto a consentire la comunicazione e lo scambio di risorse tra i computer dei vari laboratori universitari finanziati dall'agenzia. L'idea nasce dalla collaborazione di Taylor con Joseph Licklider, psicologo interessato all'informatica e alle ricerche sulla comunicazione uomo-macchina, che già ha elaborato il concetto di *time-sharing*, ossia l'utilizzo contemporaneo dello stesso *mainframe* da parte di più utenti, attraverso semplici terminali ad esso collegati, in base ad uno sfruttamento sincronizzato dei tempi di elaborazione del computer centrale.

La leggenda che vede le origini di Internet legate alle paure di un conflitto nucleare ha invece origine dalla ripresa da parte dei ricercatori di ARPA di alcune di idee di Robert Baran, esperto di telecomunicazioni di una società, la *Rand Corporation*, che sin dalla Seconda Guerra Mondiale vende tecnologia militare al governo USA. È Baran a porsi il

problema di come mantenere in efficienza le comunicazioni in caso di attacco atomico e a giungere alla conclusione che, se non è possibile costruire un centro di telecomunicazioni in grado di resistere a ordigni nucleari, e non è dunque possibile il funzionamento continuo e in qualsiasi condizione di tutti i poli del sistema di comunicazione, è necessario costruire una rete in grado di funzionare anche se alcuni dei suoi centri vengono distrutti. Occorre una rete virtualmente priva di centro, in grado di reinstradare i messaggi verso le vie funzionanti sino a che non giungano a destinazione. Sempre di Baran è l'idea di suddividere ogni messaggio in piccole unità, formate tutte dallo stesso numero di bit, in modo che ciascuna di queste parti possa viaggiare attraverso la rete in un percorso diverso e venga poi ricomposta una volta giunta a destinazione. Sviluppata contemporaneamente in Inghilterra da un ricercatore del *National Physical Laboratory*, Donalds Davies, questa geniale intuizione ottiene dall'inglese, nel 1968, il nome che oggi la contraddistingue: *packet switching*, «commutazione di pacchetto».

Queste idee sono riprese da Larry Roberts, supervisore del progetto ARPA, nel 1969, anno che vede l'inizio della fase esecutiva e l'entrata nel gruppo di lavoro della *Bolt Beranek and Newman*, la piccola società che vince la gara d'appalto indetta da ARPA per la realizzazione delle infrastrutture hardware e software. Nello stesso anno entra in funzione il primo nodo di *Arpanet*, nel 1972 i nodi funzionanti sono già 37. È in questo periodo che nasce il protocollo di trasmissione su cui ancora oggi si basa Internet, il *Tcp/Ip: Transmission Control Protocol/Internet Protocol*.

Negli anni Ottanta in *Arpanet* funzionano oramai tre reti distinte:

- Nsfnet, National Science Foundation Network;
- Bitnet, Because It's Time Network;
- Csnnet, Computer Science Network.

Delle tre reti, Nsfnet, attraverso successivi potenziamenti è destinata a diventare la colonna portante della futura Internet, che vede la luce nella sua forma odierna nel 1983, quando i militari escono da *Arpanet*. La continua espansione della rete, la sua dimensione oramai pubblica induce il Dipartimento della Difesa americano a uscire dal progetto. L'utilizzo della rete da parte di tante università e da una quantità sempre crescente di studiosi, insieme alla struttura stessa della rete (che

rende ognuno responsabile solo delle proprie macchine) favorisce l'esplosione del canale di comunicazione e dei servizi che mette a disposizione: in primo luogo, la posta elettronica.

Il passo successivo è l'integrazione di una rete, che a lungo è stata al servizio del mondo universitario, alle esigenze dell'industria e dei privati. Perché ciò sia possibile è necessaria un'ulteriore evoluzione: passare da una modalità di collegamento affidata a sistemi operativi e programmi «a linea di carattere» a qualcosa di più semplice, intuitivo, ludico. Questo avviene nel 1990, quando Tim Berners Lee ⁷ realizza un sistema per consultare in modo intuitivo informazioni, dati e immagini, come supporto ai fisici del CERN ⁸ di Ginevra, dando vita al *World Wide Web* ⁹. L'idea, semplice e insieme rivoluzionaria di Lee, è sovrapporre alla rete il concetto di ipertesto e gestirla con programmi definiti *browser* ¹⁰, che permettano, appunto, di «sfogliare» le sue innumerevoli pagine. La creazione del primo *browser internet* non è però di Lee, ma di due dottorandi del *National Center for Supercomputing Applications* (NCSA) dell'Università dell'Illinois. Marc Andressen ed Eric Bina sviluppano nel 1993 la prima interfaccia grafica per l'accesso ai documenti presenti sul *World Wide Web*, l'ormai celebre *Mosaic* e la distribuiscono gratuitamente a tutta la comunità degli utenti della rete. Grazie al *World Wide Web* e a *Mosaic* (seguito poi da *browser* proprietari) la consultazione della rete è diventata così fluida da essere definita *surfing* ¹¹, grazie all'*Hyper Text Mark up Language* ¹² (HTML), il linguaggio con cui da quel momento in poi sono stati composti i dati da consultare e che deriva dalla codifica *Sgml* ¹³, sviluppata per la «traduzione» in digitale dei documenti di testo.

⁷ T. Berners-Lee, WWW: past, present, and future, in «IEEE Computer», n. 29, 1996.

⁸ CERN, Centro Europeo di Ricerca Nucleare.

⁹ W3C, *World Wide Web Consortium*, l'indirizzo internet è <<http://www.w3c.org>>.

¹⁰ *Browser*, letteralmente «sfogliare», indica un programma per la navigazione in Internet e, più in generale, la consultazione di ipertesti.

¹¹ *Surfing*, letteralmente «fare surf» è il verbo usato nel mondo anglofono per indicare l'esplorazione di Internet, resa in italiano con il termine «navigazione» e il verbo «navigare».

¹² Vedi scheda n. 4 in Appendice

¹³ Vedi scheda n. 6 in Appendice

Oggi *Internet*, rete di reti, collega milioni di computer sparsi in tutto il mondo, che ogni giorno scambiano miliardi di bit di informazione e che sono utilizzati da decine di milioni di persone, per lavorare, fare acquisti, studiare. Il suo sviluppo decentrato e periferico, che ne ha fatto un «mezzo di comunicazione planetario, variegato e orizzontale»¹⁴, è stato reso possibile grazie ai principi teorici e alle tecnologie alla base del suo funzionamento, ma anche ai valori di collaborazione e apertura dei suoi creatori.

¹⁴ Fabio Ciotti, Gino Roncaglia, *Il mondo digitale, Introduzione ai nuovi media*, Bari, Editori Laterza, 2000, pg. 135.

2.

COSA È UN IPERTESTO?

2.1. DEFINIZIONI DI IPERTESTO

Ogni trattazione che si proponga di mettere al centro l'ipertesto si apre con una domanda: cos'è un ipertesto? E prosegue con una risposta, una definizione. Di seguito proponiamo diverse significative definizioni, che aiutano a capire quanto aperto sia il dibattito intorno all'ipertesto e ai suoi confini, alla sua utilizzazione (come forma d'arte, strumento didattico, strumento capace di simulare i processi associativi della mente umana, ecc.) e al suo stesso significato:

Theodor Holm Nelson

Con ipertesto intendo scrittura non sequenziale, testo che si dirama e consente al lettore di scegliere; qualcosa che si fruisce al meglio davanti a uno schermo interattivo. L'ipertesto include come caso particolare la scrittura sequenziale, ed è quindi la forma più generale di scrittura. Non più limitati alla sola sequenza, con un ipertesto possiamo creare nuove forme di scrittura che riflettano la struttura di ciò di cui scriviamo; e i lettori possono scegliere percorsi diversi secondo le loro attitudini, o del corso dei loro pensieri, in un modo finora ritenuto impossibile.¹

Peppino Ortoleva

Io credo che l'ipertesto abbia delle potenzialità straordinarie di tipo mentale; il punto, l'elemento più affascinante dell'ipertesto è la capacità

¹ T. H. Nelson, *Come penseremo*, in J. Nyce, P. Kahn, *Da Memex a Hypertext*, Padova, Franco Muzzio Editore, 1992.

di simulare processi associativi che sono simili ai processi della nostra mente. Eisenstein, grande regista russo, sosteneva che il montaggio consisteva nell'associare, proprio come nella mente umana; l'ipertesto è una macchina per combinare infinite possibilità di montaggio... in fondo un ipertesto è anche un tema con variazioni e quindi è possibile pensarlo quasi come una grande partitura in cui sono possibili una serie di collegamenti tra diversi temi della partitura stessa.²

Tutti questi elementi dei quali sto parlando rappresentano delle novità abbastanza considerevoli, che trasformano l'ipertesto in un testo che, come la rete telefonica, possiede delle centraline di commutazione al proprio interno. La rete telefonica è un sistema fisso che però può essere attivato lungo direttrici ogni volta differenti. L'ipertesto ha i link che svolgono la stessa funzione: sono come delle centraline telefoniche che collegano i vari punti del testo. Non a caso, la centralina telefonica, il sistema telefonico, è, negli ultimi decenni, la metafora più usata per fare un parallelo fisico con la mente umana. L'ipertesto, in certa misura, trasforma ogni testo in una rete potenzialmente attivabile a livello neuronale³.

Elena Baldassarri

Nel termine *ipertesto* il prefisso iper deriva dal greco *hyper* che significa «sopra, oltre». Gli ipertesti sono un insieme di documenti collegati in modo tale da formare una struttura unica. Per passare da un documento ad un altro è necessario fare un salto, andare oltre. Mentre i libri tradizionali seguono una successione lineare, gli ipertesti hanno una organizzazione non rettilinea. [...] Il lettore ipertestuale è un lettore dinamico che deve continuamente prendere decisioni, scegliendo tragitti e collegando diversi testi.⁴

Giuseppe Gigliozzi

Il lettore di quella nuova forma di organizzazione testuale che va sotto il

² P. Ortoleva, *Ipertesto*, in
<<http://server.forcom.unito.it:8000/~studente/milanes/milanes3/peppino.htm>>

³ Peppino Ortoleva, *Società moderna e tecnologia*, Firenze, 21 ottobre 1997, intervista a *Mediamente*, programma televisivo di RaiEducational. Il testo integrale all'indirizzo: <<http://www.mediamente.rai.it/home/bibliote/intervis/o/ortoleva.htm>>

⁴ E. Baldassarri, *La comunicazione storica nell'era multimediale*, in *IS-Internet e Storia*. 1° Forum telematico 15 gennaio-15 marzo 2003. Il testo integrale di questo intervento è scaricabile all'indirizzo <<http://www.storiadelmondo.com/6/baldassarri.comunicazione.pdf>>

nome magico di ipertesto si trova di fronte a una *schermata* che potremmo apparentare alla pagina tradizionale o a parte di essa. In questa pagina vi sono alcune parole evidenziate in corrispondenza dei *link*⁵ (legami) che l'autore ha previsto con altre pagine di testo. Quando il lettore decide di seguire un particolare snodo narrativo (o di approfondire un argomento) *clicka* con il mouse sulla parola evidenziata e la pagina corrente viene sostituita da quella richiesta. L'operazione di salto che si effettua selezionando un percorso piuttosto che un altro, viene evidentemente a modificare l'andamento falsamente lineare della lettura.⁶

Pierre Lévy

Tecnicamente un ipertesto è un insieme di nodi connessi da dei legami. I nodi possono essere delle parole, delle pagine, delle immagini, dei grafici o parti di grafici, delle sequenze sonore, e documenti completi che possono essere degli ipertesti a loro volta. Gli *items* di informazione non sono collegati linearmente, come su una corda a nodi, ma ciascuno di essi, o la maggior parte, estendono i loro legami a stella, secondo un modello reticolare. Navigare in un ipertesto, dunque, è disegnare un percorso in una rete che può essere complessa quanto si vuole. Perché ogni nodo può contenere a sua volta tutta una rete.⁷

M. A. Garcia⁸

Alla base deve esserci un'idea ipertestuale: il passaggio successivo è la trasformazione di quell'idea ipertestuale in una struttura. In questo caso la struttura viene prima della scrittura... Il rischio che si corre è il barocco, ossia accumulare effetti e volere stupire con effetti speciali, dimenticando l'asciuttezza del prodotto ben fatto, che, alla fine, adesso nell'ipertesto come prima del testo normale, costituisce sempre la carta vincente.⁹

Il primo dato che balza subito all'occhio, scorrendo queste definizioni,

⁵ Collegamento ipertestuale/ipemediale che lega differenti elementi di un documento o legame istituito tra due documenti o concetti.

⁶ Giuseppe Gigliozzi, *Il testo e il computer, Manuale di informatica per gli studi letterari*, Milano, Bruno Mondadori, 1997, pg 151 e 152.

⁷ P.Lévy, *Le tecnologie dell'intelligenza*, Bologna, Synergon, 1992.

⁸ Miguel A. Garcia è autore di *Border-line* (Bologna, Castelvecchi-Synergon, 1993), uno dei primi esempi di narrazione ipertestuale.

⁹ M. A. Garcia, *Testo e ipertesto*, Roma, 23 gennaio 1996, intervista a *Mediamente*, programma televisivo di RaiEducational. Il testo integrale all'indirizzo: <<http://www.mediamente.rai.it/home/bibliote/biografi/g/garcia.htm>>

è la comune convinzione che l'ipertesto rompa il carattere sequenziale della lettura, donando al lettore una libertà di percorso che il libro a stampa, con la sua rigida organizzazione paratestuale impedisce; a questo punto, però, è interessante notare l'osservazione di Gigliozzi che parla di «andamento «falsamente» lineare della lettura». Il secondo dato emergente è la difficoltà a spiegare la struttura dell'ipertesto, per la quale più di un autore ricorre alla metafora della rete, ai cui nodi vengono attribuiti ogni volta significati e ruoli diversi: un nodo è una pagina, è un *link*¹⁰, oppure un'intera rete. Il terzo dato che accomuna alcune di queste definizioni è la constatazione che la fruizione di un ipertesto implica l'utilizzo di uno schermo e quindi di un mezzo elettronico. Un ipertesto non può essere stampato nella sua forma «originaria», o, per essere più precisi, di esso può essere stampato un singolo percorso di lettura per volta.

Così come un testo letto attraverso lo schermo non può riprodurre le sensazioni fisiche prodotte dalla lettura di un libro a stampa (il contatto con la carta, l'odore di colla, il peso del volume) allo stesso modo un insieme di fogli a stampa (pur mettendo in conto di stampare ogni singola «schermata») non riprodurrebbe mai la molteplicità di percorsi e la facilità di «salto» da una pagina all'altra proprie di un ipertesto. Tutte le definizioni qui riportate (ed altre che abbiamo tralasciato), convergono a sottolineare la distanza tra ipertesto e libro tradizionale, estremizzando le contrapposizioni fra i due: da una parte una rigida, gerarchicamente ordinata, sequenzialità; dall'altra la più grande libertà di percorsi, scelte, persino di creazione; e ancora, da una parte il contatto fisico e quasi sensuale con un ordinato prodotto-libro; dall'altra la freddezza di un monitor.

Eppure alcune domande sorgono spontanee: il concetto di ipertesto nasce con l'informatica? Oppure è precedente? Esistono esempi (seppure limitati) di ipertestualità su carta? Infine, se la struttura reticolare dell'ipertesto riproduce percorsi cognitivi della mente umana, quando si è affermata la prassi di strutturare il pensiero in maniera tanto gerarchicamente rigida nel libro tradizionale?

¹⁰ *Link*, dispositivo basato su un puntatore (cella di memoria che contiene, come dato, l'indirizzo di un'altra cella), mediante il quale si possono connettere fra di loro dei testi, in modo permanente.

2.2. UN'IDEA ANTICA, NUOVI STRUMENTI PER REALIZZARLA

Giancarlo Mauri, in un suo scritto del 1994, afferma che gli ipertesti:

sono strumenti in cui confluiscono vecchie idee sulla possibilità (e l'utilità) di organizzare le informazioni in modo non lineare, ma sulla base di collegamenti semantici multipli, ed i risultati delle più recenti ricerche sulla programmazione a oggetti, sull'interfaccia uomo-macchina, sulla rappresentazione della conoscenza, sulla scienza cognitiva.¹¹

Ancora una volta l'ipertesto si presenta come un oggetto multiplo, sfuggente ad una precisa definizione, ed in questo caso diviene anche il punto di confluenza di indagini provenienti dai più diversi campi. Quello che ci interessa, in questo caso, è l'accento a quelle «vecchie idee», che ci riportano a tentativi annosi di spezzare la linearità del testo: pensiamo agli scrittori futuristi, con la loro tecnica delle «parole in libertà», oppure a Ezra Pound, a T. S. Eliot ed anche ad un'opera di Mallarmé mai giunta all'edizione definitiva a stampa, sul finire del XIX secolo. Senza uscire dalla forma-libro non sembrava dunque possibile realizzare in maniera soddisfacente un'opera che si liberasse della linearità connaturata alla stampa¹²; ciò che M. A. Garcia definisce «idea ipertestuale» esisteva da tempo, ma necessitava dello strumento adatto, giunto infine grazie all'evoluzione dell'informatica. Eppure esempi di ipertestualità sono rintracciabili in epoca moderna, se per ipertestualità ci contentiamo dell'apparato di note di un'edizione critica, dei rimandi di un'enciclopedia, del ponderoso commento a un'edizione scolastica di poemi come l'*Odissea* o la *Divina Commedia*. Si tratta di esempi limitati, è vero, ma non si potrebbe affermare che tra un verso dubbio del sommo poeta e l'intelligente commento del Sapegno la nostra mente non compie un collegamento semantico alla ricerca di una luce per discernere: «sotto 'l velame de li versi strani»¹³?

¹¹ Giancarlo Mauri, *La struttura degli ipertesti*, in Mario Ricciardi (a cura di), *Oltre il testo: gli ipertesti*, Milano, Franco Angeli, 1994, op. cit. p. 189.

¹² Mallarmé stesso parlò del suo progetto come di un «atto di demenza», presentando le bozze all'amico Paul Valéry.

¹³ Dante Alighieri, *Divina Commedia*, *Inferno IX*.

Dante ci riporta con il pensiero al Medioevo, all'origine stessa della forma, per molti versi tecnologicamente insuperabile del libro, il «codice». Ancora oggi i nostri libri hanno la stessa forma, seppure la tecnologia abbia sostituito la carta alla pergamena, la colla alla corda; persino l'invenzione più rivoluzionaria del Cinquecento, la stampa, ha mosso i suoi primi passi in un tentativo di mimesi del codice manoscritto. Ed è proprio nel Medioevo che è possibile rintracciare l'embrione più antico della nostra idea di ipertesto. I codici manoscritti sono opera di molte mani. Essi sono trascritti da frati amanuensi che durante l'opera di copiatura aggiungevano glosse, modificavano il testo originario e sono impreziositi da miniature che aggiungevano ulteriori livelli di lettura. I manoscritti sono opere mai finite, in continua evoluzione, prive di un autore. È con l'avvento della stampa che nasce il concetto d'autore; è con l'opera rivoluzionaria di un editore come Aldo Manuzio che nasce il libro «tascabile», di dimensioni ridotte, in larga tiratura (almeno per l'epoca), dotato di caratteri stabili; ed è con l'avvento della stampa che il pensiero si deve fare ordinato, sequenziale, per assecondare il processo semi-industriale di pubblicazione.

Se questo è la «preistoria» dell'ipertesto, possiamo tracciare ora un breve profilo della sua evoluzione e presentare una panoramica di alcuni strumenti oggi a nostra disposizione per leggere e scrivere ipertesti.

2.2.1. Vannevar Bush e il Memex

È il 1945 quando Vannevar Bush, consigliere scientifico del presidente Roosevelt, conia il termine *Memex* per definire il progetto a cui dal quel momento dedica tutta il suo impegno, continuando a svilupparlo e aggiornarlo in base alle nuove invenzioni tecnologiche per il resto della sua vita. *Memex* è dunque il nome di un «un dispositivo in cui si possono memorizzare libri, registrazioni e comunicazioni e che è meccanizzato per poter venire consultato velocemente e con estrema flessibilità»¹⁴. La prima definizione di questo congegno si inserisce nel

¹⁴ Vannevar Bush, *As we may think*, in «The Atlantic Monthly» n. 176, pp. 101-108, Luglio 1945, trad. it. in «Come possiamo pensare», in Theodor Nelson,

contesto di un articolo oramai celebre *As we may think* in cui, prevedendo un aumento esponenziale e tendenzialmente infinito, dei documenti cartacei, Bush si pone il problema di come rendere accessibile velocemente l'informazione utile, in una tale mole di carta. La risposta di Bush è *Memex*, una sorta di archivio elettronico di documenti legati tra di loro da nessi associativi; uno strumento di consultazione personale, basato su un dispositivo elettromeccanico, da utilizzare per prendere appunti e instaurare collegamenti tra due elementi qualsiasi in un esteso sistema testuale e grafico on-line. Scrive Bush:

La mente umana opera in base ad associazioni. Non si può sperare di riuscire a duplicare appieno, con mezzi artificiali, questo processo mentale, ma certo si può studiarlo con profitto. Non si può sperare di uguagliare la velocità e la flessibilità con cui la mente umana segue una serie di associazioni, ma dovrebbe senz'altro essere possibile superare la mente umana per quanto riguarda la permanenza e le chiarezza degli elementi evocati dalla memoria.¹⁵

Oltre ad essere stato un precursore dell'informatica, Bush può quindi essere annoverato fra quanti videro con preoccupazione l'incremento della documentazione nella società burocratizzata dei primi del XX secolo e capirono l'importanza strategica della risorsa «informazione», nonché della sua accessibilità. In anticipo sul proprio tempo Bush, purtroppo, non riuscì a realizzare molte delle sue idee, che rimasero sulla carta per almeno vent'anni, in attesa che maturassero le condizioni tecnologiche e culturali necessarie al loro passaggio dal sogno alla realtà. Infatti, se una caratteristica fondamentale degli ipertesti è la non linearità dei collegamenti tra le informazioni, un altro aspetto basilare è la rapidità con cui deve essere possibile sia definire e modificare queste connessioni, sia muoversi da un nodo informativo a un altro seguendo le connessioni esistenti. Questa velocità può essere garantita solo da un supporto elettronico:

A dare spessore ed utilità tangibile al concetto di ipertesto è l'efficacia del computer come mezzo per definire, modificare e mantenere perma-

Literary Machines 90.1, Padova, Muzzio, 1992, pp. 1-38.

¹⁵ Ibidem.

nemente le informazioni ed i collegamenti relativi.¹⁶

2.2.2. L'ipertesto incontra l'informatica

Il merito di aver ripreso in modo sistematico i concetti elaborati da Bush, e di aver compreso che il computer era lo strumento giusto per ottenere la flessibilità e la velocità desiderate va a Douglas Engelbart, che nel 1963, nell'articolo intitolato *A conceptual framework for the augmentation of man's intellect*, si spinge anche più avanti. In questo articolo Engelbart si propone di reinterpretare il rapporto di interazione tra l'uomo e il computer, indicando quest'ultimo come uno strumento per potenziare l'intelletto umano. Scrive infatti: «utente e computer sono componenti che mutano dinamicamente, sempre in simbiosi, con l'effetto di potenziare l'intelligenza iniziale dell'utente»¹⁷. Il sistema proposto da Engelbart ha un nome piuttosto lungo da ricordare, che viene riassunto in un acrostico abbastanza complicato: *Human using Language, Artifacts and Methodology, in which he is trained*, in sigla H-LAT/M. La centralità che Engelbart assegna all'interazione uomo-macchina lo porta a studiare come renderla più efficace, rapida, e soprattutto semplice, intuitiva.

Nel 1968, durante la *Fall Joint Computer Conference*, presenta il mouse e dà un prima dimostrazione del suo sistema, che nel frattempo ha cambiato nome in *Augment*. Esso rappresenta la implementazione delle idee di Engelbart ed è orientato ad applicazioni di automazione d'ufficio e a problemi di pianificazione, analisi e progetto di sistemi complessi. La vera pietra miliare è l'invenzione del *mouse*, strumento ancora non superato e passo decisivo per rendere la tecnologia informatica più «amichevole», nonché tappa fondamentale per la costruzio-

¹⁶ Giancarlo Mauri, *La struttura degli ipertesti*, in Mario Ricciardi (a cura di), *Oltre il testo: gli ipertesti*, Milano, Franco Angeli, 1994, p. 191.

¹⁷ Douglas Engelbart, *A conceptual framework for the augmentation of man's intellect*, in D. W. Howerton and D. C. Weeks, *Vistas in Information Handling*, Vol. I, Spartan Books, Washington, D.C., 1963, citato in Giancarlo Mauri, *La struttura degli ipertesti*, in Mario Ricciardi (a cura di), *Oltre il testo: gli ipertesti*, Milano, Franco Angeli, 1994, p. 191.

ne degli ipertesti. L'uso del mouse, infatti, permette un superamento dei comandi più difficoltosi e meno naturali attraverso la tastiera del computer, e si abbina facilmente ad alcuni elementi fondamentali della struttura di un ipertesto, cioè *buttons* e *links*. Engelbart sviluppa questi strumenti (appunto *buttons* e *links*) insieme al *mouse* e all'interfaccia grafica basata su finestre multiple sovrapposte, che ora sono parte integrante di ogni workstation.

In questo modo si realizza un modo di «navigare» nell'ipertesto diverso dalla lettura lineare e sequenziale, poiché vengono usati dei segnali visivi, detti «icone», come punti di riferimento simbolici e semplificati, su cui il mouse con il suo «click» può agire facendo apparire all'istante altri testi, immagini, suoni. Secondo Engelbart questo procedimento, agevolato dalla tecnologia informatica, favorisce lo sviluppo delle facoltà intellettive dell'uomo, specialmente nel campo dell'elaborazione astratta, trasformando il computer da strumento di solo calcolo in macchina per l'elaborazione di simboli.

Un altro personaggio, attivo negli stessi anni, ha dato un contributo essenziale allo sviluppo delle basi concettuali e alla realizzazione di sistemi ipertestuali. Stiamo parlando di Theodor Holm Nelson, autore del progetto *Xanadu* e coniatore del termine *hypertext*, nel 1967. Tale termine appare nell'articolo *Getting it out of our system*, all'interno di una prima chiara definizione di ipertesto:

Un ipertesto è la combinazione di un testo in linguaggio naturale con la capacità del computer di seguire interattivamente, visualizzandole in modo dinamico, le diverse ramificazioni di un testo non lineare, che non può essere stampato convenientemente con una impaginazione tradizionale.¹⁸

Ted Nelson privilegia nella sua ricerca la creazione di un ambiente letterario unificato su scala globale; per lui l'ipertesto è strumentale alla realizzazione di un sistema per la memorizzazione e il reperimento di testi collegati tra loro e visibili in finestre, poiché l'obiet-

¹⁸ Theodor H. Nelson, *Getting it out of our system*, in Schecheter G. (a cura di), *Information retrieval: A critical Review*, Washington, Thompson Books, D.C., 1967, citato in, Giancarlo Mauri, *La struttura degli ipertesti*, in M. Ricciardi (a cura di), *Oltre il testo: gli ipertesti*, Milano, Franco Angeli, 1994, p. 194.

tivo finale è la possibilità di disporre *on line* di tutta la letteratura mondiale. Nel testo originale Nelson usa il termine *literacy* per indicare la «letteratura» e lo fa in un'accezione più ampia a quanto siamo abituati: in tale denominazione egli comprende l'insieme di tutti i testi (o documenti) scritti e non soltanto quelli provvisti di un carattere «letterario», ossia riconosciuti nella tradizione letteraria. *Xanadu* è lo strumento per tradurre in realtà questa visione. Si tratta di un sistema documentario *on line*, che ha come obiettivo, appunto, l'organizzazione dell'intero *corpus* letterario in una rete interconnessa di testi e l'accesso interattivo a tale rete. Con Theodor Nelson il progetto ipertestuale prende corpo, accentuando l'intreccio tra informatica e mondo umanistico; con lui torna l'antico sogno di costruire una biblioteca universale, ma non più in un edificio di mura e mattoni, un unico luogo fisico, bensì sparsa nel mondo e consultabile *on line* ovunque.

Purtroppo la tecnologia degli anni Sessanta è ancora inadeguata a esprimere compiutamente le potenzialità dei sistemi ipertestuali e soprattutto a renderli disponibili a livello di massa e così *NLS/Augment* e *Xanadu* restano a livello di progetti e prototipi, mentre alcune intelligenti soluzioni, concepite dai loro ideatori come strumentali ai loro disegni più grandi, entrano nell'uso comune. La ricerca però non si ferma e le sperimentazioni sui sistemi ipertestuali, sia come strumenti di supporto alla cooperazione nell'ambito di progetti di ricerca, sia come mezzi per integrare e rendere rapidamente accessibili grandi quantità di informazioni proseguono. Inoltre, si avvia un lavoro sistematico di analisi e consolidamento del concetto di ipertesto. Ma prima che l'idea si trasformi in realtà passano almeno vent'anni, fino a quando, cioè, i progressi dell'informatica rendono disponibili macchine potenti a basso costo e software adeguato per creare e commercializzare prodotti pratici, efficaci, maneggevoli e accessibili al grande pubblico, ossia pacchetti applicativi che permettano di lavorare sugli ipertesti. Questi pacchetti vengono chiamati «Sistemi per la Gestione di Ipertesti», in inglese *HyperText Management System*, più brevemente HTMS. La loro disponibilità (va citato in particolare *Hypercard*, distribuito gratuitamente dalla *Apple* con i personal *Macintosh*) ha dato l'avvio a una reazione a catena che ha visto il proliferare di convegni sugli ipertesti, l'esplosione del numero di documenti ipertestuali offerti, e una ulterio-

re rapida corsa al miglioramento e all'aggiornamento dei pacchetti stessi.

2.3. CARATTERISTICHE DELL'IPERTESTO

L'ipertesto è un prodotto che permette molteplici direzioni di lettura, ciascuna delle quali corrisponde a una relazione concettuale di «qualche tipo». Le relazioni posso intercorrere tra documenti diversi o parti di uno stesso documento. Al livello interno, un ipertesto è, infatti, essenzialmente un database, strutturato mediante nodi eterogenei (testo, grafica, ecc.) e link tra essi. Costruire un ipertesto, quindi, significa decidere come suddividere il documento nei moduli informativi che costituiranno i nodi e come collegarli fra loro. Sia i nodi che le connessioni hanno una propria struttura interna, che può presentare diverse tipologie. Per quanto concerne i nodi, la principale discriminazione dipende dalla dimensione dei singoli moduli informativi, che possono essere unità molto piccole (corrispondenti a un singolo concetto) o unità di dimensioni maggiori, fino a comprendere un intero documento. Nel caso di nodi caratterizzati da moduli informativi molto piccoli, l'autore compie un lavoro che porta a una forte segmentazione logica del testo, mentre il lettore è chiamato a compiere scelte con una certa frequenza, divenendo più consapevole del percorso e dei propri obiettivi. Nel caso, invece, di nodi di dimensione arbitraria, la struttura non lineare si sovrappone alla struttura lineare precedente, senza sostituirla. Si hanno documenti lineari con l'aggiunta di connessioni tra documenti diversi o tra parti diverse di uno stesso documento. Una seconda distinzione, che riguarda sempre i nodi, è quella fra «nodi tipizzati» e «nodi non tipizzati». Mentre per i «nodi non tipizzati» il contenuto può essere qualsiasi, i «nodi tipizzati» sono contraddistinti da una tipologia legata al carattere delle informazioni che contengono.

Un HTMS (come dicevamo poco sopra: un sistema per la gestione di ipertesti) deve saper lavorare sia a livello interno, gestendo il database sottostante in modo del tutto trasparente all'utente, sia a livello esterno, visualizzando all'utente i moduli informativi e consentendo di

«navigare» agevolmente nell'ipertesto.

Per quanto riguarda l'interfaccia, come abbiamo anticipato, le idee di Engelbart hanno avuto una influenza determinante: i legami sono attivati attraverso buttons che rispondono a semplici comandi del mouse. Le informazioni associate ad ogni nodo sono visualizzate attraverso finestre, che possono essere aperte, chiuse, ingrandite, rimpicciolite, sovrapposte l'una all'altra. Le funzionalità che permettono di definire e modificare connessioni e di muoversi da un nodo all'altro sono messe a disposizione in modo semplice e, in genere, le possibilità di connessione sono rappresentate da icone all'interno della finestra di un nodo, eventualmente accompagnate da un breve testo che individua il nodo che può essere raggiunto.

Riassumendo, possiamo dire che un HTMS è un pacchetto che integra diversi tools¹⁹: editor²⁰ grafici e di testo, un gestore di database, strumenti di supporto alla navigazione nel database e alla visualizzazione delle informazioni, oltre che accessori come il mouse, le finestre, le icone, i menù a discesa. Attualmente gli HTMS esistenti in commercio sono parecchi, con obiettivi e caratteristiche diverse. Tenendo presenti le diverse caratteristiche che possiedono, gli obiettivi per cui sono stati creati e le aree applicative in cui sono maggiormente utilizzati J. Conklin²¹, in un suo articolo, li classifica in quattro categorie:

- sistemi di macroletteratura (come il più sopra ricordato Xanadu);
- strumenti per l'esplorazione di problemi;
- sistemi di consultazione strutturata;
- sistemi general-purpose.

¹⁹ *Tool*, letteralmente strumento, attrezzo.

²⁰ *Editor*, programma per la elaborazione di dati in formato testuale.

²¹ J. Conklin, *Hypertext: An introduction and survey*, in *Computer Magazine*, 1987, tr. it. in *Informatica Oggi*, 1988.

2.4. RIFLESSIONI SULL'IPERTESTO

Dopo questo breve excursus storico sulla nascita dell'ipertesto e le principali caratteristiche di sistemi per la sua gestione, vorremo concentrarci sulle conseguenze che lo sviluppo di questo straordinario strumento ha portato al di fuori del mondo dell'informatica.

Gli ipertesti hanno evidenziato, in modo inequivocabile, le potenzialità dell'elaboratore elettronico come strumento specifico per interagire con i testi. Le tecnologie che hanno reso quotidiana la scrittura a video (parliamo di editor testuali e word processor) si limitavano, infatti, a permetterci di confezionare velocemente e in modo estremamente ordinato dei documenti da stampare; l'ipertesto, invece, implica che la fase di lettura si svolga a video. Infatti, nel caso degli ipertesti tutta l'interazione è sostenuta dal computer e non potrebbe essere diversamente, dal momento che la funzionalità di buttons e icone andrebbe del tutto persa in fase di stampa.

Come abbiamo avuto modo di illustrare nel paragrafo precedente, gli ipertesti sono il punto di arrivo di un lungo processo storico, in cui l'evoluzione tecnologica è andata di pari passo alla crescente consapevolezza delle potenzialità dell'elaboratore come mezzo di comunicazione. Secondo la definizione, oramai classica, di McLuhan²², una tecnologia costituisce un media o «mezzo di comunicazione», se assolve due funzioni fondamentali: la conservazione e il trasferimento di informazione. L'elaboratore elettronico, nella sua evoluzione, è divenuto capace di assolvere entrambe le funzioni. Assolve la funzione di conservazione delle informazioni grazie alle sue notevoli capacità di memoria e, tramite i sempre più sofisticati dispositivi di «interfaccia», porta a termine la diffusione.

Come abbiamo visto nel breve quadro storico sulla nascita degli ipertesti e anche nel rapporto fra storici e computer, l'elaboratore elettronico, nato come strumento di calcolo, è divenuto presto, con il potenziamento delle sue capacità, uno strumento per la manipolazione di simboli di qualsiasi tipo. Infatti, la codifica binaria è in grado di rap-

²² Herbert Marshall McLuhan, *Understanding Media*, New York, McGraw-Hill Book Company, 1964, trad. it. Ettore Capriolo, *Gli strumenti del comunicare*, Milano, il Saggiatore, 1967.

presentare non solo numeri, ma qualsiasi genere di simbolo; non solo istruzioni matematiche, ma una qualsiasi relazione. Inoltre, il potenziamento delle memorie di massa ha portato all'avvento dei «dischi ottici», meglio conosciuti come compact disk o CD, che si propongono come supporti assai più economici ed efficienti della carta per la conservazione di ingenti quantità di dati.

Secondo McLuhan²³ un mezzo di comunicazione nasce e si impone da un lato come soluzione a un problema di sovraccarico di informazioni rispetto ai tradizionali mezzi per gestirle, dall'altro come reazione dialettica all'egemonia di un media. Questa ipotesi si collega in modo molto stretto al problema di gestire la massa di documentazione in continua crescita, già individuato da Bush vent'anni prima, e al suo tentativo di creare uno strumento capace di memorizzare e rendere rapidamente disponibile le informazioni utili, grazie ad un sistema di associazioni e a un supporto elettronico.

Ancora una volta si torna all'idea di ipertesto e alla funzione di media svolta dall'elaboratore elettronico come suo supporto. Gli ipertesti, infatti, sembrano una via promettente per integrare fra loro più testi, più discipline, costituendo la premessa tecnologica per un approccio interdisciplinare e pluralistico, una possibile soluzione alla frammentazione della cultura.

2.4.1. *Morte all'autore?*

Discutere su quale sia il ruolo dell'autore dopo l'avvento dell'ipertesto è una questione complessa, che David Kolb, in un'intervista di alcuni anni fa riassume in questo modo:

per molti versi l'ipertesto mostra che quello che i teorici letterari e i filosofi della decostruzione hanno detto sui testi, era vero. Mostra che i testi sono aperti, che non possono essere completamente chiusi, che non possono essere completamente dominati dall'autore, che il significato ha una certa maniera contingente di emergere, cosicché non è totalmente sotto il controllo di nessuno, lettore o autore.²⁴

²³ Ibidem.

²⁴ David Kolb, *Anche il Talmud era un ipertesto*, Roma, 27 ottobre 1997, inter-

Aggiunge, inoltre, che l'ipertesto, per la sua natura di artefatto, di rete intessuta da un insieme finito di relazioni, non si allinea perfettamente alle teorie decostruzioniste. Secondo Kolb, molti degli autori che inneggiano, in qualche modo, all'ipertesto come al «linguaggio naturale della decostruzione», fanno confusione. Essi dimenticano che non esiste il «testo puro» e che ogni genere di presentazione, ogni genere di scrittura, riduce quella «testualità generale di cui parlano, ad una modalità concreta di presentazione»²⁵.

Gino Roncaglia²⁶, in un intervento volto ad analizzare le posizioni di Kolb nel suo *Socrates in the Labyrinth*²⁷, ci ricorda che i collegamenti fra i nodi di un ipertesto sono di norma – e di necessità – un sottoinsieme limitato di quelli possibili; rispetto all'ampio orizzonte di tutti i link possibili, l'autore o gli autori dell'ipertesto ne scelgono solo alcuni e questa scelta corrisponde comunque alla creazione di una struttura forte, anche se a volte assai complessa.

L'ipertesto è quindi il risultato di un lavoro di costruzione: un insieme di testi, immagini, a volte contributi multimediali, e relazioni fra di essi, supportato da un progetto; se l'ipertesto può rendere quanto mai libera e personalizzabile l'esperienza di lettura (permettendo a ogni potenziale lettore di scegliere il proprio percorso fra i link), la sua struttura (i materiali a disposizione, i collegamenti fra di essi, il margine di intervento del lettore) rimane il frutto di scelte compiute da una figura che ancora possiamo chiamare «autore».

Da un'intervista a Miguel Angel Garcia²⁸ possiamo riassumere le diverse fasi di costruzione di un ipertesto (in questo caso un romanzo)

vista a Mediamente, programma televisivo di RaiEducational. Il testo integrale è disponibile all'indirizzo: <http://www.mediamente.rai.it/home/bibliote/intervis/k/kolb.htm/>>

²⁵ Ibidem.

²⁶ Gino Roncaglia, *Ipertesti e argomentazione*, intervento presentato al convegno, *Le comunità virtuali e i saperi umanistici*, Milano, novembre 1997. Attualmente gli atti sono in via di pubblicazione a cura di P. Nerozzi, Bellman.

²⁷ D. Kolb, *Socrates in the Labyrinth*, in G.P. Landow (a cura di), *Hypertext/Theory*, Baltimore & London, Johns Hopkins University Press, 1994.

²⁸ Miguel Angel Garcia, *Testo e ipertesto*, Roma, 23 gennaio 1996, intervista a Mediamente, programma televisivo di RaiEducational. Il testo integrale è disponibile all'indirizzo: <<http://www.mediamente.rai.it/home/bibliote/intervis/g/garcia.htm>>

e presentarle come esemplari. Alla base di tutto, Garcia afferma più volte la necessità di una «idea ipertestuale»; egli rifiuta l'ipotesi di rendere ipertestuale un testo narrativo pensato per la stampa tradizionale.

[...] Il passaggio successivo è la trasformazione di quella idea ipertestuale in una struttura. In questo caso la struttura viene prima della scrittura. Non c'è la sequenzialità automatica che ordina la scrittura, quindi bisogna creare l'ordine prima di farlo. Quindi normalmente si fa un grapho.²⁹

Alla base di un ipertesto sta la creazione di una struttura che sostituisca il supporto normalmente offerto, nella scrittura tradizionale, dalla sequenzialità. Garcia prosegue sottolineando l'importanza della chiarezza del *grapho*, di modo che il lettore riesca facilmente a ricostituirlo procedendo nella sua esplorazione dell'ipertesto.

[...] Fatto questo, si vedono i ritmi e le interconnessioni, ossia la fine di ogni parte, che rapporto hanno le scelte fatte dal lettore rispetto ai punti nei quali il lettore rientrerà nel testo; in altri termini, le strade che aprono i *links* devono avere un loro stile, un effetto particolare.³⁰

Dopo la creazione di una struttura a *grapho* (per la quale Garcia cita come esempio più comune l'albero genealogico), si passa alla suddivisione della materia in unità di testo compiute e alla creazione di *links* in modo da creare un effetto particolare. Come vediamo l'autore non applica il proprio controllo solo sul numero di *link* che vengono inseriti nell'ipertesto, ma lo estende all'impatto di questi sul lettore.

Il passaggio successivo è la traduzione di tutto questo in un linguaggio che lo renda ipertestualmente nel computer. Normalmente si utilizzano dei linguaggi di programmazione. Una volta avvenuta questa traduzione per il computer, si passa alla lettura sullo schermo e all'inserimento delle immagini. Di seguito comincia una fase di collaudo sperimentale, quindi la fase in cui si cercano degli errori, che è assolutamente naturale commettere. Il momento conclusivo è costituito dalla compilazione, passaggio in cui si produce una copia del prodotto fruibile, utilizzabile dagli utenti.³¹

²⁹ Ibidem.

³⁰ Ibidem.

³¹ Miguel Angel Garcia, *Testo e ipertesto*, Roma, 23 gennaio 1996, intervista a

Successivamente il modello è «caricato» su computer in modo che sia fruibile ipertestualmente, vengono inserite le immagini e si procede con un collaudo sperimentale. L'ipertesto, che Garcia definisce schiettamente «prodotto», è controllato e testato, in un costante lavoro di adattamento della realizzazione all'idea iniziale dell'autore: obiettivo finale è non lasciare nulla al caso.

Mediamente, programma televisivo di RaiEducational. Il testo integrale è disponibile all'indirizzo: <<http://www.mediamente.rai.it/home/bibliote/intervis/g/garcia.htm>>

A. Girardini - *L'editoria storica elettronica. Edizioni on line di storiografia: problematiche e possibilità*
<http://www.ledonline.it/spaziotesi/girardinieditoriaelettronica.html>

3.

EDIZIONI DIGITALI

3.1. ULTIMI SVILUPPI DEL RAPPORTO STORICI-COMPUTER

Oggi, a vent'anni di distanza dal primo avvicinamento di pochi ricercatori «curiosi» al personal computer, a dieci dall'avvento dell'architettura Web, che ha mutato per sempre l'immagine e arricchito incredibilmente le potenzialità di Internet, la «rivoluzione informatica» è parte della nostra vita e, nel suo rapporto con la disciplina storica, accende la discussione intorno a tre aspetti:

- il contributo che il calcolatore può dare nella ricerca, in particolare nel retrieval (ossia nel reperimento di alcune fonti fortemente quantitative);
- alla elaborazione informatica dei dati (il più antico e più specializzato dei punti di incontro fra storia e informatica);
- all'uso delle tecniche informatiche per la scrittura e per la circolazione dei risultati della ricerca, sotto forma di ipertesti in cd-rom o di «pagine» disponibili on line.

Riguardo l'interazione fra storia e informatica Ortoleva afferma:

negli ultimi anni il suo sviluppo [del calcolatore] è venuto a incidere soprattutto sulla «comunicazione» degli storici fra loro e degli storici con il pubblico, per il semplice motivo che le tendenze recenti dell'informatica investono più gli usi comunicativi che le funzioni di calcolo ¹.

¹ Peppino Ortoleva, *Presi nella rete? Circolazione del sapere storico e tecnologie informatiche*, in S. Soldani – L. Tomassini (a cura di) *Lo storico e il computer*, Milano, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori, 1996.

Il tema della comunicazione dei risultati della ricerca storica, però, sposta la riflessione metodologica in un ambito trasversale alla suddivisione della disciplina per epoche storiche e per settori di indagine. Infatti, tutte le epoche e tutti i settori sono interessati, ciascuno con le proprie peculiarità: poiché per tutti si tratta di inventare metodologie nuove, o di tradurre metodologie legate alla tecnologia del libro e della carta stampata in un ambito nuovo.

Fatte queste premesse, possiamo passare al nostro tema principale: la pubblicazione di storiografia *on line*, dove per «pubblicazione *on line*» intendiamo «mettere a disposizione di un pubblico, da parte di un autore o di un editore, un'opera»² attraverso il canale *Web* (nel nostro caso, un'opera di carattere storiografico). Fra le possibilità riconosciute a Internet possiamo facilmente individuare:

- l'ubiquità del mezzo, che consente a più utenti contemporaneamente, situati magari a distanza fra loro, di visionare lo stesso testo o documento (in quest'ultimo caso una sua versione digitalizzata);
- i costi, inferiori alla carta stampata, che permettono di rendere nuovamente disponibili testi fuori stampa o di mettere a disposizione articoli, testi di lezioni, materiale eterogeneo che normalmente non entrerebbe in un libro;
- la «velocità» di allestimento e aggiornamento (tanto di un sito quanto di un opera digitale);
- la possibilità di far coesistere su uno stesso supporto ed «eseguire» con un solo strumento (il personal computer) materiali diversi: testo, immagini, suoni, non sufficientemente sfruttate;
- le potenzialità legate alla forma ipertestuale, come l'imitazione di meccanismi non lineari che, secondo una scuola di pensiero molto seguita, sono più vicini al pensiero umano; oppure la possibilità di una lettura a diversi livelli di «profondità», o ancora l'opportunità, per il lettore, di creare un percorso personale di navigazione all'interno dell'ipertesto.

Ma cosa significa pubblicare *on line* un testo scientifico? Quali metodologie e criteri usare per renderlo fruibile attraverso questo nuovo mezzo, mantenendo un livello elevato di qualità, tanto nei contenuti

² Giacomo Devoto, Gian Carlo Oli, *Vocabolario della lingua italiana*, Milano, Le Monnier, 1996, p. 902.

quanto nella forma? Quali sono, poi, gli spazi aperti ad un libro in formato digitale, quale il suo pubblico, la sua capacità di diffusione, il mercato, e di quale considerazione potrà godere in ambito accademico? Gli editori tradizionali, in particolari quelli di cultura, sono tutt'ora abbastanza restii ad investire in questo settore nuovo e più che mai nebuloso:

Volgiamoci allora a una breve ricognizione della cosiddetta editoria digitale. Dico «cosiddetta» perché la sua nozione e i suoi confini sono in realtà molto fluidi: essa, infatti, non si risolve solo nella pubblicazione on line, ma è diffusa su una pluralità di supporti multimediali (dai *floppy* ai *digital versatile disk*, fino ai dispositivi di lettura degli *e-book*), permea l'industria tipografica per la diffusione di speciali apparecchiature di impaginazione elettronica, e propone forme miste di pubblicazione come la stampa personalizzata, distribuita o su richiesta. Dunque un insieme variegato e in costante trasformazione tecnologica.³

Come ci ricorda Andrea Zorzi in questa citazione, non è facile dare una definizione di editoria digitale, settore in costante trasformazione a causa delle sua recente nascita, ma anche del bisogno, ad essa intrinseco, di adattarsi a ogni nuova svolta tecnologica.

3.2. UNA DEFINIZIONE DI CONFINI PER L'EDITORIA DIGITALE

Come introdotto nel precedente paragrafo, in questo momento di transizione non è facile definire cosa sia l'editoria digitale, poiché essa si serve di supporti incredibilmente differenziati, propone forme miste di pubblicazione e presenta ipertesti accanto ad opere di impianto, anche narrativo, del tutto tradizionale. Si tratta di un vasto territorio di cui tenteremo un' esplorazione in questo breve paragrafo, ricercandone i confini. Riassumendo, oggi l'editoria digitale offre i seguenti prodotti:

- consultazione on line attraverso i siti delle case editrici;
- documenti scaricabili in formato Pdf;

³ Andrea Zorzi, *Comunicazione del sapere ed editoria digitale*, in *Medioevo in Rete tra ricerca e didattica*, a cura di Roberto Greci, Bologna, Edizioni CLUEB, 2002, p. 209.

- e-book da scaricare o su cd-rom (cui sono dedicati appositi sistemi di lettura, sia software che hardware);
- stampa: distribuita oppure on demand.

3.2.1. *La stampa distribuita*

Con l'espressione «stampa distribuita» si intende la possibilità di inviare elettronicamente i file da stampare nel centro di produzione più prossimo al luogo di consegna del materiale. Questa pratica si sviluppa attingendo all'esperienza maturata a partire dagli anni Sessanta nel settore dei quotidiani, dove tuttavia è forte la componente proprietaria dell'architettura, tutta interna all'editoria/gruppo editoriale e basata su reti private virtuali di trasmissione, mentre il nuovo servizio di stampa distribuita dovrebbe essere erogato da una moltitudine di soggetti partecipanti a un network e avvalendosi di macchine per la stampa digitale di proprietà di singoli stampatori, allo scopo di fornire servizi eterogenei di stampa su richiesta per una pluralità di clienti finali.

La debolezza di questo sistema, emersa grazie ai primi sistemi di stampa distribuita attivi nella seconda metà degli anni Novanta, è la gestione del *back office*. Sul finire del 2000, mercati elettronici e servizi di *e-print provider* sono in corsa per costruire nel più breve tempo possibile comunità di potenziali *buyer* e fornitori che utilizzino il web per tutte le fasi del ciclo di stampa. Inoltre, la tendenza nei network di terza generazione, oltre a puntare all'efficienza e alla piena integrazione dei sistemi, è comprendere o sviluppare soluzioni distribuite anche per il settore librario. Questa tipologia di circuiti coinvolge anche i distributori di libri elettronici, per i quali la stampa su richiesta nel tradizionale formato cartaceo (ottenuta da file digitali e compiuta, con tanto di finitura del libro, in prossimità dell'acquirente) rappresenta una fonte di ricavi in definitiva molto più interessante che non l'incerto e ancora sperimentale canale di vendita via web degli e-book.

Brunella Longo cita a esempio l'alleanza tra NetLibrary, secondo la studiosa «tra i più interessanti protagonisti dello scenario del libro

elettronico»⁴ con la Xerox e altre società specializzate nella stampa digitale e nella distribuzione. L'accordo siglato nel 2000 prevede la creazione di punti vendita di libri stampati su richiesta all'interno di librerie, cartolibrerie, biblioteche e altre tipologie di negozi, a partire dalla consultazione del catalogo di libri elettronici di NetLibrary, che provvede a inviare l'edizione elettronica richiesta in formato sicuro, via Internet, presso il chiosco dove si produrrà la copia stampa finita.

Nel settore della stampa distribuita su richiesta i produttori di sistemi giocano un ruolo sempre più forte e la parola d'ordine è «servizio». Grazie alle dimensioni globali e al vantaggio tecnologico, aziende come Hewlett Packard, Xerox, IBM perdono l'identità di fornitori e si vanno configurando come società di servizi. Longo ci avverte, inoltre, di come nel mondo del digitale i confini tra l'*hardware* e il *software* sfumino e con essi la tradizionale segmentazione del mercato delle soluzioni per la stampa e le arti grafiche.

3.2.2. *Il Print On Demand*

La stampa «su richiesta», in inglese *Print On Demand*, o *POD*, è un servizio nato, innanzitutto, per «mantenere in vita» quelle opere la cui movimentazione non giustifica l'investimento nelle ristampe e viene indicativamente proposto per tirature tra le 100 e le 500 copie. All'editore – che rimane titolare dei diritti sul libro, con il conseguente mantenimento dei rapporti e degli obblighi nei confronti dell'autore – spetta solo di contribuire con un importo minimo alla scannerizzazione dell'opera, quando questa non fosse già disponibile in formato *Pdf*. In questo caso l'adeguamento di editori, stranieri e anche italiani, a questa tecnologia, e la decisione di adottare soluzioni a stampa digitale per ristampe e tirature limitate anche di opere nuove è stata veloce. Questa innovazione, secondo Brunella Longo, segna il passaggio da un'editoria orientata alla gestione dei diritti e alla produzione a un modello di editoria orientata soprattutto al consumo e al servizio, di conseguenza attenta allo studio e al soddisfacimento della richiesta. Pos-

⁴ Brunella Longo, *La Nuova Editoria*, Milano, Editrice Bibliografica, 2001, p 154.

siamo dire che, con la pianificazione di edizioni o ristampe in digitale basate sulla domanda, il marketing librario ha l'occasione di poter disporre di chiare misure economiche con cui gestire la pubblicazione di titoli di nicchia – la maggior parte dei titoli che si immettono sul mercato. La propensione a considerare la stampa in termini di servizio al lettore suggerisce anche nuove opportunità di comunicazione, di accordi, di soluzioni cooperative tra gli editori e le librerie, le biblioteche, il mondo accademico.

3.3. EDIZIONI DIGITALI: I DIBATTITI

In questo paragrafo affronteremo il tema delle mutazioni portate al lavoro dello storico dall'avvento di Internet, concentrandoci sul ruolo dello storico come comunicatore e tralasciando invece la questione del reperimento delle fonti (che, presentando altre problematiche, esula dagli intendimenti di questo lavoro).

Il dibattito più acceso, seguito alla comunicazione via Web in seguito alla pubblicazione *on line* di testi storiografici, riguarda i mutamenti che questi nuovi canali comunicativi portano, hanno portato e porteranno in futuro alla «professione di storico».

Per prima cosa, si sottolinea un necessario adeguamento di linguaggi e forme testuali. Il ricercatore storico, che voglia utilizzare il *medium* Internet, deve prendere in considerazione aspetti sino ad ora ignorati (come i problemi di grafica, l'esposizione concisa e schematica, la connessione logica) per non venire escluso dal pubblico, in primo luogo, e dalla comunità di studiosi in seguito. Nel suo intervento in occasione di *IS-1° Forum Telematico*⁵, organizzato da Storiadelmondo, Elena Baldassarri sottolinea che, in passato, la storia era narrazione e trattatistica, ma che ora ha a disposizione delle tecniche argomentative completamente diverse e così vaste da non poter essere paragonate

⁵ Elena Baldassarri, *La comunicazione storica nell'era multimediale*, in *Storiadelmondo* n. 6, 24 marzo 2003, *IS – Internet e Storia. 1° Forum telematico 15 Gennaio – 15 Marzo 2003*. Il testo integrale all'indirizzo: <http://www.storiadelmondo.com/6/baldassarri.comunicazione.pdf>

con il passato. Secondo la relatrice, la comunicazione storica dovrebbe seguire quattro principi essenziali:

- essere user friendliness: cioè essere fruibile, usata, consumata da tutti in un tempo rapidissimo, quasi immediato;
- essere libera: la multimedialità permette la libertà di fruizione dei dati e di movimento all'interno di una base dati;
- usare la simulazione: ottimo metodo per avvicinare giovani, studenti e un vasto pubblico ai temi storici;
- creare comunità di appassionati non studiosi: la storia non deve solo rivolgersi a ricercatori del settore, ma espandersi a tutti i livelli, dimostrando di non essere solo una materia scolastica.

Il rischio maggiore, però è far prevalere l'informazione (la messa a disposizione rapida e aggiornata di fonti e dati) sulla ricostruzione storica e portare a credere che l'oggettività della storia sia possibile con la dissoluzione dell'autore e la semplice pubblicazione di banche dati. È un problema fortemente dibattuto, perché riguarda la necessità di adeguare il linguaggio sfruttando fino in fondo le potenzialità della rete, senza snaturare l'essenza della storia, come disciplina e come forma di conoscenza.

Come affermato da Andrea Zorzi in più di un intervento, per divenire comunicatore attraverso il canale telematico, allo storico non basta solo acquisire i rudimenti di *web-editing* e di *web-publishing*. egli si deve porre il problema delle forme, dei linguaggi e dell'adeguatezza della comunicazione, adattandoli alle specificità delle tecnologie digitali. Le difficoltà maggiori si incontrano allora nel processo di traduzione delle pratiche di comunicazione cui gli storici sono tradizionalmente abituati, nella nuova dimensione digitale. Zorzi⁶ osserva, infatti, che spesso il passaggio al digitale si risolve nella mimesi delle consuetudini proprie della comunicazione a stampa, con un uso limitativo delle possibilità offerte da Internet. Un esempio per tutti è l'abitudine di stampare per leggere su carta, che svaluta l'architettura ipertestuale della rete e le potenzialità della lettura a video. Ma perché lo storico dovrebbe farsi carico di problemi di comunicazione via Internet? La «rivolu-

⁶ A. Zorzi, Comunicazione del sapere ed editoria digitale: problemi e prospettive per gli studi medievali, in Roberto Greci (a cura di), Medioevo in Rete tra ricerca e didattica, Bologna, Edizioni CLUEB, 2002, p. 202.

zione digitale» è divenuta tanto pervasiva da non consentire una diversa scelta? È dunque necessario che lo storico divenga comunicatore?

Con lo sviluppo di Internet, si potrebbe dire parafrasando un celebre slogan di Leroy Ladurie negli anni Settanta, sembra proprio che lo storico o sarà comunicatore o non sarà; se non accetta di farsi carico (in prima persona o come membro di un'equipe, e anche questo è un passaggio non semplice) di problemi di grafica e di esposizione, di segmentazione del discorso per unità semplici e di connessioni ipertestuali, non si limita a chiudersi in un mercato di nicchia, ma si condanna volutamente all'emarginazione da quello che sta diventando il punto di passaggio centrale della nuova sfera pubblica emergente; rinuncia a cogliere l'attenzione non solo di un pubblico generico ma della stessa 'comunità di pari'.⁷

Questa la risposta lapidaria, ai quesiti poco sopra esposti, di Pepino Ortoleva, uno dei massimi esperti italiani di comunicazione in campo umanistico e storico. Dalle parole di Ortoleva deduciamo che la «rivoluzione informatica» merita veramente questo appellativo: essa porta con sé un necessario ripensamento di forme e strategie comunicative e non consente di essere indifferenti al suo passaggio. D'altra parte, accanto all'inevitabilità e in qualche modo all'ineludibilità dell'attenzione alle tecniche comunicative nel discorso storico, lo sviluppo di Internet pone un altro problema: un modificarsi, magari non immediatamente percettibile ma rilevante, dei modelli retorici dominanti.

3.4. QUESTIONI TECNICHE, PROBLEMI TEORICI

3.4.1. *Codifica: esegesi e conservazione*

Il primo problema riguardante le nuove strategie comunicative (particolarmente serio nel caso della digitalizzazione delle fonti, ma non me-

⁷ P. Ortoleva, L'argomentazione storica al tempo degli ipertesti, La Storia – Consorzio italiano per le discipline storiche online, <<http://lastoria.unipv.it/dossier/ortoleva.htm>>.

no sentito per quanto riguarda la storiografia) è la natura del documento digitale, ossia quel connotato virtuale proprio di oggetti che perdono la loro fisicità e si traducono in tracce magnetiche costituite, alla radice, da lunghe stringhe di 0 e 1.

Come argutamente rileva Rolando Minuti⁸, un codice manoscritto, un rotolo di papiro, una tavoletta d'argilla, per quanto siano documenti scritti prodotti con tecnologie ben lontane dalla nostra, restano comunque oggetti visionabili e a noi accessibili, proprio in virtù della loro fisicità, seppure scalfita dal tempo. Un documento elettronico, invece, ha caratteristiche sostanzialmente diverse perché, per essere accessibile, deve essere tradotto e restituito in forma visibile da una macchina, senza la quale non è niente. Di fronte ad un documento testuale, elaborato, per esempio, con un *word processor* di una decina di anni fa, sviluppato per un sistema operativo da tempo estinto e registrato su un dischetto flessibile, si incontrano già seri problemi di accesso e di lettura. Possiamo permetterci di tradurre le nostre fonti in formati digitali che potrebbero essere desueti fra pochi anni e totalmente inaccessibili in futuro? Un libro stampato nel XIX secolo, o anche nel XV, può essere letto oggi (con le dovute cautele), ma un'opera disponibile oggi in rete di quale stabilità dispone?⁹

Il documento elettronico è, dunque, per propria natura plastico, soggetto a mutamenti ed alterazioni che possono non lasciare tracce rilevabili. Si può ritenere di poterlo bloccare, di poterlo consolidare ricavandone copie cartacee, ma è una soluzione illusoria in quanto, nella comunicazione telematica, la copia cartacea è elemento subordinato, secondario rispetto alla memoria elettronica, che assume il valore di base documentaria. Di fronte al primato del documento elettronico sul documento cartaceo, anche gli strumenti tradizionali della filologia e della critica sono sollecitati ad evolversi e a trasformarsi, pur mantenendo fermi alcuni loro fondamentali postulati metodologici.

Attualmente, la via più semplice per arginare il problema in attesa

⁸ Rolando Minuti, *Internet e il mestiere di storico. Riflessioni sulle incertezze di una mutazione*, Cromohs, 6 (2001): 1-75 URL: <http://www.cromohs.unifi.it/6_2001/rminuti.html>.

⁹ Immagino non sia capitato solo all'estensore di questa tesi di «cliccare» con il *mouse* su un *link* e veder apparire la simpatica scritta: *page not found*.

di una soluzione migliore è la possibilità di mantenere in vita, e perfettamente funzionanti, elaboratori di più antica generazione e di concezione ormai superata, in grado di leggere e consentire la riconversione di formati elettronici e linguaggi ormai perduti, abbandonati, sperimentali o marginali. Nel frattempo, necessità di mercato stanno spingendo verso una sempre più larga standardizzazione di sistemi e formati, senza dimenticare l'evoluzione continua della rete, che per sua stessa natura, necessita e diffonde linguaggi e sistemi omogenei.

Altra questione sicuramente non secondaria, riguarda la codifica dei testi che, secondo Domenico Fiormonte:

Nella stragrande maggioranza dei casi gli umanisti italiani considerano la codifica un problema «tecnico», un argomento ozioso (noioso), del tutto privo di conseguenze ed effetti sulle loro discipline. Niente di più sbagliato.¹⁰

Il compito della codifica, che Fiormonte definisce «missione», è assicurarsi che nella trasposizione elettronica vadano perdute il minor numero possibile di informazioni contenute nella fonte originale. Si tratta di un compito tutt'altro che facile; prendiamo il caso di una fonte manoscritta: come comportarsi di fronte alla massa di informazioni che costituisce la galassia di titoli, divisioni di paragrafi, note, spaziature, per non parlare delle particolarità ortografiche o di ornamento, spesso componenti fondamentale della fonte? Per questo la memorizzazione, da attività pratica di semplice conservazione, diviene attività esegetica. Prima di rappresentarlo elettronicamente, lo studioso dovrà chiedersi: «che cosa voglio sapere da questo testo?»

Per Fiormonte, sulle tracce di Tito Orlandi, la codifica è dunque innanzitutto un atto interpretativo. E come il suo predecessore, Fiormonte ripete che esistono due tipi di codifica: quella di constatazione e quella di interpretazione. La prima è rivolta all'aspetto materiale del segno, la seconda tiene conto di tutti quegli elementi strutturali ai quali abbiamo accennato (spazi, paragrafi, ecc.).

La «codifica interpretativa» si basa su sistemi «dichiarativi», o di

¹⁰ D. Fiormonte, *Il documento immateriale*, La Storia – Consorzio italiano per le discipline storiche online, <<http://lastoria.unipv.it/dossier/fiormonte.htm>>.

marcatura (*mark-up*), cioè su specifici linguaggi che «dichiarano» l'aspetto di ciascun elemento testuale. Si tratta di segni diacritici, vere e proprie istruzioni scritte all'interno del file e poi interpretate dalla macchina. Ogni programma di videoscrittura, ad esempio, si serve di un sistema di *mark-up*, a noi «invisibile», per gestire la formattazione (grassetto, corpo del carattere, ecc.), che dipendono totalmente dal software con cui sono scritti e non descrivono gli aspetti strutturali del testo, ma solo quelli fisici. Più potenti, aperti e flessibili di questi sono, invece, i linguaggi basati sul *mark up* generico (composti da marcatori che «dichiarano» la funzione assoluta da un determinato blocco di testo). Fra questi il più utilizzato e diffuso è lo *Standard Generalized Markup Language*, o *Sgml*¹¹, inventato negli anni Settanta da Charles F. Goldfarb, avvocato di Boston.

Parlando di codifica e di linguaggi, non possiamo non tornare a discutere di standard e della fondamentale importanza della loro definizione da parte di iniziative internazionali come l'*International Standards Organization* (ISO), il *W3 Consortium* e, nell'area specifica delle scienze umane, la *Text Encoding Initiative* (TEI). Queste organizzazioni hanno il compito di studiare metodi e procedure che favoriscano l'interscambio di dati e documenti su scala mondiale. La complessità dei linguaggi di codifica, infatti, richiede che si raggiunga un alto livello di accordo. Il *World Wide Web*, per esempio, non esisterebbe senza uno standard aperto come *Html*¹² (*Hypertext Markup Language*), il figlio «povero» di *Sgml* col quale sono scritte le pagine web. Naturalmente definire e mantenere uno standard non è facile. Le esigenze degli studiosi cambiano da disciplina a disciplina e, soprattutto, linguaggi e strumenti si evolvono molto velocemente. Oggi si parla ad esempio del passaggio da *Html* a *Xml*¹³ (*Extensible Markup Language*, altro «figlio», stavolta ipertestuale, di *Sgml*). Per essere sfruttato al meglio *Xml* però esigerebbe una profonda ristrutturazione dell'architettura del Web.

Anche in questo caso torna il problema dell'obsolescenza di macchine e software: quando si passa a un nuovo standard cosa accade di quanto digitalizzato sino a quel momento in un altro formato? Pos-

¹¹ Vedi scheda n. 6 in Appendice.

¹² Vedi scheda n. 4 in Appendice

¹³ Vedi scheda n. 8 in Appendice

siamo permetterci di perdere preziose informazioni nel passaggio? Inoltre, per quanto un linguaggio di codifica sia valido e flessibile, esso ha sempre delle limitazioni, poiché oltre a limiti intrinseci alla sua struttura, nessun sistema di marcatura è indipendente da un accordo preventivo su ciò che ci interessa recuperare informaticamente. Ciò che vogliamo recuperare è ciò che vogliamo conservare, che riteniamo importante, ma questo significa che la nostra memoria non potrà più essere scissa dall'interpretazione.

3.4.2. Potenzialità dell'ipertesto, linearità della scrittura e autorità

La rete ci consente di conservare o quanto meno di tradurre nei suoi standard, forme consolidate di scrittura, permettendoci di diffondere attraverso le sue maglie rassicuranti riproduzioni digitali di testi prodotti con metodologie sviluppate per la carta stampata. Possiamo utilizzare il *medium* Internet mantenendo forme consolidate, riproducendo su foglio elettronico l'impaginazione e l'impianto argomentativo di un testo tradizionale; ma limitarsi a una simile pratica, per quanto possa aiutarci ad accettare l'impatto delle nuove tecnologie, significa utilizzare la rete al di sotto delle sue capacità, sminuendone potenzialità e travisandone la natura.

Di fatto, la maggior parte delle iniziative di editoria elettronica accademica, in ambito umanistico, tende a riprodurre la forma e la struttura tipica dei lavori destinati alla pubblicazione cartacea: nel rapporto tra testo e note, nelle citazioni, nei riferimenti bibliografici, nella presentazione di appendici e apparati. Questo può essere registrato come fatto caratteristico di una fase di transizione e come espressione di un tentativo di mediare un passaggio che può risultare troppo brusco, o anche come difficoltà di cogliere pienamente le possibilità che la comunicazione telematica offre.

Si tratta di compiere, secoli dopo, il medesimo salto che compì il libro stampato, quando, grazie all'opera audace e geniale di stampatori come Aldo Manuzio, si passò dall'imitazione pedissequa del codice manoscritto, allo sfruttamento delle reali potenzialità del mezzo-stampa. Il passaggio è difficile, poiché per lo storico e l'umanista si

tratta di avere a che fare con nuove forme di comunicazione del sapere, che non costituiscono solo degli strumenti di lavoro più comodi e più rapidi, ma che implicano una ridefinizione dei modi della ricerca.

Tra gli storici, forse il primo segnale di consapevolezza fu lanciato già nel 1963 da Carl Bridenbaugh, con un'allarmata reazione alla pubblicazione di *The Gutenberg Galaxy*, in cui Marshall McLuhan perentoriamente dichiarava finita un'epoca e i suoi metodi di indagine storica e filologica. Da allora gli studiosi hanno cominciato a fare un uso sempre più diffuso dei computers e delle applicazioni informatiche, e le pratiche e i linguaggi della ricerca umanistica sono stati investiti dai processi di mutamento in maniera crescente.

Andrea Zorzi individua, nel momento attuale, tre ambiti come particolarmente critici per la tradizione:

- la struttura del testo;
- le caratteristiche della scrittura;
- la ridefinizione delle tipologie documentarie.

In questa trattazione, come indicato, il nostro interesse si concentra sui primi due ambiti. Per quanto riguarda il primo, la discussione si allarga presto dalla considerazione delle difficoltà pratiche a mantenere nell'ipertesto una struttura unitaria – dotata di senso oltre che indirizzata argomentativamente – e a individuare quale sia il giusto ruolo dell'autore, al più vasto dibattito teorico sulla natura stessa dell'ipertestualità e sulla sua possibilità di conciliarsi con il discorso storiografico.

È stata spesso sottolineata la stretta convergenza fra le possibilità di decostruzione del documento elettronico, attraverso l'uso delle nuove tecniche di scrittura e di comunicazione in «rete», e le teorie linguistiche e letterarie post-strutturaliste. Questo può indurre a ritenere che anche nell'evoluzione della storiografia questo rappresenti una sorta di esito inevitabile. Così come sembra inevitabile che la diffusione delle nuove tecnologie della comunicazione porti alla fine dell'autore e dell'autorità e al trionfo della frammentazione. In base ad essa non si accede più ad un documento, ma si entra, attraverso un *link*, in un «docuverso», plastico ed in perenne trasformazione, dove sovrapposizione, contaminazione e intreccio stabiliscono una logica in cui l'autore non trova più una collocazione definita.

Questa impressione che l'uso della «rete» come mezzo sostitutivo della carta, per la conduzione della ricerca e la pubblicazione dei suoi risultati, determini una necessaria adesione ai postulati delle teorie post-strutturaliste e della cultura «post-modernista», è un esito che per molti storici risulta inquietante e che determina un arretramento complessivo di fronte alla «rete» e alle nuove tecnologie e, come sempre, scetticismo.

Ma riconsiderare linguaggi e metodi della scrittura storiografica, in vista di uno sfruttamento adeguato delle potenzialità della rete, significa realmente aderire «necessariamente» alle «teorie post-strutturaliste» della struttura debole e della morte dell'autore? In realtà, questa appare una conclusione troppo netta e semplicistica. Rolando Minuti ci aiuta a riportare sul giusto sentiero la nostra riflessione:

Il problema è capire se e come l'ipertestualità sia gestibile in modo da non produrre frammentazione e disintegrazione dell'autore e del testo: che alcuni intendono come avvio concreto di un processo affascinante di evoluzione verso l'autore collettivo; altri, non a torto, come rischio di alterazione di quei connotati di verificabilità e di aderenza ad una base documentaria gestita dalla responsabilità e della competenza dello storico, che costituiscono il fondamento e la ragione del suo mestiere.¹⁴

Se rinunciamo alla semplice riproduzione elettronica dei modelli formali tipografici, sempre aperta ma che non consente di sfruttare adeguatamente le potenzialità consentite dal nuovo mezzo, è possibile mantenere l'ordine e la coerenza che consentono di non annegare nel «docuverso»? È possibile salvare individualità e autorità e produrre forme di lavoro collettivo che risultino organizzate e strutturate? La domanda, e la possibile risposta, possono forse risultare ovvie per chi abbia una qualche esperienza di scrittura e di organizzazione di siti: ma ciò non è altrettanto vero per molti studiosi che si avvicinano con imbarazzo e perplessità alla realtà della «rete».

Minuti afferma che la scelta di costruire un ipertesto non costituisce affatto, di per sé, l'abbandono al dominio della casualità e l'at-

¹⁴ R. Minuti, *Internet e il mestiere di storico. Riflessioni sulle incertezze di una mutazione*, *Cromohs* n. 6 (2001): 1-75 <URL: http://www.cromohs.unifi.it/6_2001/rminuti.html>.

tribuzione ad ogni utilizzatore della libertà di operare una costruzione radicalmente libera di propri percorsi e di propri testi. Questo perché un ipertesto richiede, contrariamente a quanto affermano le «teorie della struttura debole», una progettualità ed una regia molto più forti e più complesse, rispetto all'organizzazione di un discorso lineare, di un libro. Questa convergenza di progettualità e regia forte si traduce in possibilità di percorsi che risultano molteplici, ma sono in realtà preordinati da parte di chi organizza la strategia di consultazione dell'ipertesto ed escludono la perdita della direzione e del senso, abbandonate alla libertà dell'utilizzatore.

Per esempio, non è affatto vero che da un punto qualsiasi di un CdRom o di un sito si possa arrivare a ricomporre in totale libertà ed immediatezza il proprio percorso di lettura; da questo punto di vista l'operazione di sfogliare le pagine di un libro stampato offre addirittura maggiore rapidità e libertà di ricomposizione di propri percorsi testuali, rispetto ad un CdRom, la cui consultazione è vincolata a mappe, collegamenti e indici che costituiscono la parte rigida della sua architettura. Minuti sostiene che, tanto nella costruzione di un CdRom, quanto nell'organizzazione di un sito web, la strategia e la logica nell'ordinamento, nell'accesso alle varie sezioni, nei criteri di consultazione e di interrogazione, nei legami interni ed esterni, costituiscono un elemento di rilevanza non secondaria, in cui si esprimono l'ordine e la coerenza dell'autore/regista. Per questo ribatte con forza la necessità di un autore consapevole, che non può delegare questo impegno all'informatico puro, così come in passato un autore poteva affidare il proprio dattiloscritto al tipografo; di qui la necessità di estendere l'alfabetizzazione informatica ai software di costruzione e gestione di ipertesti.

Il secondo ambito critico del passaggio ai nuovi strumenti messi a disposizione dal computer e dal Web, riguarda la scrittura stessa dei testi. La diffusione della scrittura elettronica ha dilatato a dismisura la produzione di testi; testi che però non possono essere definiti libri. Quelli che un tempo erano appunti di lavoro depositati nei cassette, ora sono *files* residenti stabilmente nella memoria dei personal computers, che possono essere ripresi e riscritti.

Secondo Zorzi, l'innovazione di maggior portata, legata proprio

alla natura virtuale (slegata dall'ambito fisico, come accennavamo poco sopra) dei documenti digitali, è la possibilità di una loro continua revisione; è un'innovazione potenzialmente dirompente, con cui le discipline storiche e umanistiche saranno costrette a fare i conti nei prossimi anni.

Prima che ipertestuale il testo elettronico, e particolarmente quello pubblicato sul Web, è una struttura aperta, mutevole. Si intende, perciò, come una tradizione fondata sulla comunicazione del sapere attraverso testi su libro – testi autoriali, compiuti, unici, protetti dal metodo filologico e interpretativo – si trovi spiazzata da una testualità non più destinata al libro chiuso, ma a confini fluidi che integrano l'interpolazione e il contesto tra gli elementi caratterizzanti. Da questa potenzialità unica della scrittura sul Web, che dà tecnologicamente luogo a testi non finiti, continuamente aggiornabili, a infinite varianti d'autore, parte la necessità di nuovi criteri di valutazione del lavoro scientifico, che andranno aggiornati alla fluidità delle pubblicazioni digitali. In sintesi, quindi, possiamo dire di aver individuato almeno tre problematiche relative alla natura del mezzo informatico, che innescano riflessioni teoriche sul «fare storia»:

- la codifica come esegesi;
- la struttura ipertestuale che ridefinisce lo storico come autore;
- la natura in continuo mutamento dei testi pubblicati sul Web, che invita a elaborare nuovi strumenti critici per la valutazione del lavoro scientifico.

3.5. QUESTIONI DI QUALITÀ

3.5.1. *Facilità di accesso e difficoltà di selezione*

Abbiamo visto nel paragrafo precedente che la natura di *work in progress* dei testi pubblicati on line sollecita una ridefinizione dei criteri critici di valutazione delle opere di carattere scientifico; ma questo non vale solo per i testi. Se si vuole che la storiografia on line (libri, riviste, siti, forum

di discussione) raggiunga uno *status* di credibilità e scientificità, vanno studiate nuove metodologie di lavoro, requisiti di affidabilità, criteri di valutazione. È importante sottolineare questi aspetti perché, nonostante i vantaggi che la pubblicazione sul web di testi scientifici può portare – anche come integrazione dei canali tradizionali – il mondo accademico legato a discipline umanistiche resta nel complesso lontano e diffidente. Ma quali possono essere i vantaggi della pubblicazione sul web?

Innanzitutto, l'uso della rete per la pubblicazione dei risultati della ricerca consente una rapidità maggiore rispetto ai tempi mediamente lunghi della pubblicazione cartacea. Questo è un aspetto molto importante per tutti i settori dove la rapidità della comunicazione dei risultati della ricerca, o delle nuove scoperte, risulta fondamentale e non è un caso che le scienze naturali, la medicina, e le cosiddette «scienze esatte», siano state le discipline che per prime e con maggiore decisione si sono mosse nell'utilizzazione sistematica della rete.

In secondo luogo, per il documento pubblicato in «rete» si aprono possibilità di diffusione eccezionalmente ampie rispetto a quelle dei volumi stampati. Inoltre, croce e delizia del mondo virtuale, attraverso la pubblicazione sul web è consentita un'aggiornabilità e una modificabilità pressoché illimitata dei risultati della ricerca, una loro estensibilità (in termini di aggiornamenti bibliografici e di integrazione con documenti, testi, o appendici multimediali che difficilmente possono trovare spazio nelle pubblicazioni cartacee).

Un altro aspetto da non sottovalutare è la possibilità di instaurare un'interattività con gli autori prima impensabile, tramite l'apertura di tribune di discussione e di forum su temi specifici, collegati a particolari contributi.

Un ultimo vantaggio è la pubblicazione sul web consente un contenimento sostanziale dei costi di produzione tipografica e di gestione (conservazione e accesso) di libri e riviste cartacee. Si tratta di questioni che, a fronte di una crescita dei prezzi di abbonamento alle riviste e di problemi di spazio, trovano sul versante dell'elettronica e della telematica possibilità di soluzione particolarmente efficaci.

Di fronte a tali vantaggi, può forse meravigliare che la transizione dal cartaceo al digitale per la pubblicazione delle ricerche non sia av-

venuta in tempi rapidi. In effetti ci muoviamo ancora in una fase di transizione, di adattamento e di lento adeguamento verso una dimensione nei confronti della quale l'ambito umanistico continua a nutrire sospetti. La parte maggiore della storiografia contemporanea, così come la ricerca storico-letteraria e l'edizione di testi, continuano ad essere prodotte e utilizzate nelle tradizionali forme delle pubblicazioni tipografiche.

A cosa è legata la diffidenza verso questo nuovo mezzo? Si tratta solo della difficoltà a trasferire la metodologia storica in un ambito nuovo, che costringe a riconsiderare strategie di linguaggio e forme di costruzione del testo?

Forse uno dei problemi principali riguarda la «credibilità», cioè l'incapacità di applicare strumenti critici consolidati in un settore nuovo e mutevole; ciò crea disagio e allontana da qualcosa che non si riesce a esaminare con gli strumenti cui si è abituati.

Secondo Andrea Zorzi¹⁵, la difficoltà nella valutazione dell'autorevolezza e dell'affidabilità dell'informazione deriva dalla facilità di accesso alla rete. Nessun altro mezzo può dirsi di massa come Internet, per la possibilità che offre a chiunque di farsi soggetto produttore di informazione. Infatti, fin dagli inizi degli anni '90 del Novecento, l'informazione scientifica era messa a disposizione (quasi esclusivamente via stampa) da poche fonti – centri di documentazione specializzati, enti di ricerca, istituzioni universitarie, editoria scientifica e di cultura – la cui autorevolezza era di per se stessa garanzia per il lettore dell'attendibilità dell'informazione fornita. Con la rete il lettore può farsi direttamente produttore di informazione e ciò sta portando a una ridefinizione ineluttabile delle gerarchie tradizionali.

Come sottolinea anche Peppino Ortoleva in un suo contributo del 1996¹⁶, il passaggio da un sistema verticale di trasmissione del sapere a uno reticolare apre scenari inediti e potenzialmente anche innovativi. Inoltre, la comunicazione telematica erode spazi ulteriori alla

¹⁵ A. Zorzi, Comunicazione del sapere storico ed editoria digitale: problemi e prospettive per gli studi medievali, in Roberto Greci (a cura di), *Medioevo in Rete tra ricerca e didattica*, Bologna, CLUEB, 2002, p. 191.

¹⁶ P. Ortoleva, Presi nella rete? Circolazione del sapere storico e tecnologie informatiche, in S. Soldani e L. Tomassini (a cura di), *Storia & Computer. Alla ricerca del passato con l'informatica*, Milano, Bruno Mondadori, 1996, pp. 64-82.

funzione mediatrice dell'editoria: quella che riserva un ruolo specifico di vaglio e selezione per esempio agli editori accademici.

Tuttavia, considerare la rottura del monopolio accademico un elemento di democratizzazione della comunicazione, in particolare quella storica, è per Zorzi una posizione demagogica, che, accettata, contribuirebbe ad abbassare il livello qualitativo della ricerca: l'offerta in rete di informazione dequalificata è in continua proliferazione. È chiaro che la questione della valutazione e selezione qualitativa delle risorse digitali è solo in apparenza semplice da risolvere, come dimostra la persistente difficoltà che incontrano anche i soggetti tradizionalmente detentori del sapere storico a discernere l'autorevolezza e la qualità dell'informazione presente su Internet.

Come emerge dagli esempi riportati da Zorzi in un suo intervento del 2002¹⁷, sono numerosi i casi in cui gli studiosi specialisti dimostrano di non essere in grado di compiere per la rete quel processo di selezione critica e valutativa che invece hanno ormai introiettato per il mondo della stampa. La distinzione fra divulgazione e amatorialità, sembra essere l'operazione che genera maggiore confusione. Zorzi propone quindi una distinzione su basi meramente operative:

In linea di massima la divulgazione è opera di studiosi di professione che, nel caso degli storici, sono i docenti e i ricercatori nelle università, come anche quegli archivisti, bibliotecari, giornalisti e insegnanti che abbiano seguito un percorso di formazione specialistica e che conoscano gli strumenti, le questioni e le metodologie fondamentali della disciplina, che sappiano, cioè, selezionare le fonti e inquadrare i temi che trattano in un contesto di problemi aggiornati e di riferimenti appropriati e, non ultimo, che abbiano acquisito una particolare competenza nelle tecniche della scrittura divulgativa.¹⁸

In rete si trovano ottimi esempi di pubblicazioni divulgative dedicate al medioevo, dice Zorzi, e porta come esempio il caso di *Medioe-*

¹⁷ A. Zorzi, Comunicazione del sapere storico ed editoria digitale: problemi e prospettive per gli studi medievali, in Roberto Greci (a cura di), *Medioevo in Rete tra ricerca e didattica*, Bologna, CLUEB, 2002, pp. 191-196.

¹⁸ A. Zorzi, Comunicazione del sapere storico ed editoria digitale: problemi e prospettive per gli studi medievali, in Roberto Greci (a cura di), *Medioevo in Rete tra ricerca e didattica*, Bologna, CLUEB, 2002, p. 197.

vo reale e Medioevo immaginario, sito creato nell'ambito del programma comunitario europeo *Raffaello*. Il progetto ha come finalità la valorizzazione di quattro monumenti neomedievali europei del XIX secolo (fra cui il Borgo medioevale di Torino). Al visitatore virtuale, così come a quello reale, sono forniti elementi di conoscenza appropriata, offrendo, da un lato, una sintetica ma corretta introduzione ai temi, alle persone, ai luoghi e alle eredità dell'Europa medievale, dall'altro, un'altrettanto chiara illustrazione della fortuna del Medioevo nell'Ottocento che fu alla base della riedificazione e del restauro dei luoghi in questione. Il sito è semplice, bene illustrato, con brevi schede redatte con competenza da specialisti ed il risultato è «quello di un'alta divulgazione, che sfrutta le nuove tecnologie per intercettare un più ampio pubblico di curiosi e di potenziali turisti.»¹⁹

Diverso è, secondo la ricerca di Zorzi, il piano dell'amatorialità che muove in genere non da professionisti ma da quel mondo di appassionati e cultori di aspetti e periodi storici che, nel caso del Medioevo, si identifica in larga parte con l'immagine filtrata dai mezzi di comunicazione di massa e che va incontro alle diffuse tendenze *new age*. I curatori di questi siti sono quasi sempre degli appassionati privi dei necessari riferimenti agli strumenti e ai metodi disciplinari della storia. Per questo Zorzi insiste sulla necessità di marcare la differenza tra il piano della divulgazione e quello dell'amatorialità, fonte per lo più di informazione dequalificata.

Tale auspicata distinzione non costituisce ancora una pratica consapevole e diffusa, soprattutto fra studiosi e docenti, per i quali sembra ancora difficile maturare capacità di valutazione e selezione critica delle risorse.

3.5.2. *Il peer review è ancora ipotizzabile?*

Altra interessante proposta di traduzione di pratiche consolidate nel mondo delle discipline umanistiche, nel lungo rapporto con la carta stampata, ci viene da Michele Santoro²⁰, nel suo intervento al Conve-

¹⁹ Ivi, p. 198

²⁰ Michele Santoro, *Pubblicazioni cartacee e pubblicazioni digitali: quale futuro per la*

gno Sisso *Linguaggi e siti: la Storia Online* (Firenze il 6 e 7 aprile 2002). L'intervento di Santoro si concentra sulle pubblicazioni periodiche e, dopo una breve ricostruzione del percorso compiuto nei secoli dalle pubblicazioni scientifiche periodiche su carta, analizza il principale strumento di vaglio critico a disposizione delle riviste tradizionali: il *peer review*. Esso consiste in una valutazione critica preventiva dell'articolo da pubblicare, da parte di una commissione anonima di «pari», vale a dire, di stimati colleghi dell'estensore di tale articolo. Infatti, secondo Santoro, l'importanza della rivista è legata, non soltanto ai suoi connotati formali o alle sue capacità di diffusione fra gli studiosi, ma è strettamente associata alle modalità di comunicazione che essa impone e consolida.

Il meccanismo del *peer review* si è imposto nella pratica come un mezzo efficace per attribuire attendibilità e valore scientifico alle pubblicazioni, poiché «da produzione di conoscenza è inseparabile dalla sua accettazione all'interno della comunità degli studiosi»²¹.

La citazione ci riporta alla difficile accettazione, da parte del mondo accademico umanista, delle pubblicazioni *on line* e conferma la convinzione che tale difficoltà sia legata all'incapacità di una valutazione di tali opere.

Proseguendo nell'illustrazione del meccanismo del *peer review*, si nota come esso abbia modificato in maniera rilevante le modalità di «fare scienza»: da un lato, obbligando gli studiosi a un rigore e una precisione sempre maggiori; dall'altro trascinandoli nella spirale del *publish or perish*, ossia di quel fenomeno che lega la possibilità di carriera e di mantenimento degli incarichi universitari al numero delle pubblicazioni che ciascun ricercatore produce.

Tuttavia, se uno dei requisiti principali dell'informazione scientifica è quello della tempestività, e la necessità di adottare meccanismi di comunicazione rapidi ed efficaci è stata da sempre avvertita come essenziale per gli studiosi, è stato presto evidente che gli strumenti tradizionali di diffusione delle conoscenze – libri e riviste – non erano in grado di soddisfare tale esigenza con la stessa efficacia che in passato.

comunicazione scientifica, a cura di Seirge Noiret, in *Dossier su Internet e il Metiere di Storico*, <http://www.sisso.it/dossiers/internet/santoro-sem-apr-2000.html>.

²¹ Ibidem.

Infatti, le esigenze di filtro scientifico, le lentezze postali ed editoriali, le stesse procedure di stampa e distribuzione, rendevano del tutto inadeguati i tempi di realizzazione e trasmissione delle scoperte attraverso questo canale, tutto ciò, insieme al progressivo aumento dei costi, ha spinto rapidamente la comunità scientifica internazionale verso le tecnologie informatiche.

A partire dagli anni Sessanta, infatti, si è assistito ad un progressivo passaggio verso forme non cartacee di pubblicazione; anche se è solo con l'esplosione di Internet che queste modalità hanno trovato una definitiva consacrazione. Non è un caso che allo sviluppo della rete abbiano concorso in misura determinante i gruppi scientifici ed accademici internazionali, per i quali è essenziale che lo scambio delle informazioni avvenga tempestivamente. A questo passaggio ha fatto seguito un ripensamento di metodologie e linguaggi che ha portato, dalla metà degli anni Ottanta ad oggi, a diverse proposte per velocizzare il peer review e renderlo più aperto senza naturalmente rinunciarvi.

Fra le proposte che si sono succedute nel tempo, Santoro ricorda quella lanciata da Harnad, docente di psicologia all'università di Southampton, fondatore e direttore per oltre quindici anni della prestigiosa «Behavioral & Brain Sciences», una rivista «tradizionale» basata su un sistema di *peer reviewing* assai rigoroso e selettivo. Consapevole dell'inadeguatezza dello strumento cartaceo ai fini di una rapida diffusione delle informazioni, dalla metà degli anni Ottanta Harnad ha rivolto la propria attenzione alle reti telematiche e, attraverso un'incessante serie di articoli, lo studioso ha invitato la comunità internazionale a superare il tradizionale sistema di pubblicazione e immettere direttamente in rete le versioni preliminari degli articoli, in modo da rendere noti in tempo reale i risultati delle proprie ricerche, per essere poi vagliati in seguito dalla comunità scientifica.

La *subversive proposal*, così Harnad ha chiamato la propria iniziativa, ha scatenato un aspro dibattito, nel quale numerose voci si sono levate in favore di una maniera più duttile e dinamica di fare comunicazione scientifica. Fra tutte, particolare attenzione merita quella di Ronald LaPorte che nel 1995, insieme ad altri studiosi, ha pubblicato sul prestigioso «British Medical Journal» un articolo nel quale, anche per l'ambito biomedico, proponeva di collocare su un server le versioni

preliminari di articoli da pubblicare successivamente su riviste cartacee. Si tratta del cosiddetto «*peer review* di rete».

La riflessione di LaPorte, e di altri autori, si focalizza in special modo sul meccanismo del *peer review*, che risulterebbe sminuito – se non vanificato del tutto – nel momento in cui gli articoli fossero liberamente depositati su un server; così la loro proposta, coraggiosa quanto innovativa, è creare un archivio di *preprint*, dove il *peer reviewing* sia un'attività distribuita, estesa cioè all'intera comunità e non limitata a un singolo comitato editoriale.

Gli autori, però, si spingono oltre nello sforzo di rendere sempre più chiaro il sistema di trasferimento dell'informazione scientifica sulla rete, giungendo a prevedere nuovi criteri di valutazione del «fattore d'impatto»; criteri che nelle riviste cartacee erano dati dalla quantità di citazioni ottenute dai singoli articoli, e che nell'ambiente elettronico possono venire garantiti dal numero di volte in cui l'articolo è stato «recuperato», ossia individuato e prelevato su Internet; oppure dal numero di «citazioni ipertestuali» – ossia legami ad altri articoli presenti in rete – o anche dal punteggio che gli articoli possono ottenere in seguito al giudizio dei lettori.

Queste proposte, con ogni evidenza, rafforzano la consapevolezza della comunità accademica che non solo è necessario utilizzare efficacemente gli strumenti della rete, ma che è assolutamente indispensabile riprendere il controllo della comunicazione scientifica, sottraendo agli editori commerciali il predominio sull'editoria specializzata. Le soluzioni volte a fronteggiare questo stato di cose sono molteplici e interessanti, e vanno dall'ipotesi di uno *scholaris forum* – che cerca di integrare in un unico insieme i diversi aspetti della comunicazione scientifica – alla possibilità sempre più sfruttata da istituzioni o singoli studiosi, di diventare editori di se stessi. In tal modo, secondo Santoro, diviene sempre più forte la voce di quanti (a cominciare da Harnad) invitano gli autori a non cedere il copyright agli editori specializzati, ma a servirsi della rete – e delle numerose *university press* al suo interno – per rendere pubblico il risultato delle proprie ricerche.

Il problema principale che questi strumenti comportano è ancora una volta quello del *peer review*: è possibile fare a meno, in tutto o in parte, di un così importante sistema di controllo e di validazione scien-

tifica? È sufficiente affidarsi a un *peer review* «di rete», ossia affidato ai soli studiosi che frequentano Internet? Quali vantaggi ne possono trarre gli autori, tuttora condizionati dal principio «cartaceo» del *publish or perish*?

Una proposta interessante viene da *PubMedCentral*, il server di *preprint* ideato da Harold Varmus, direttore del *National Institute of Health* statunitense. *PubMed Central* è un contenitore di articoli integrato a *PubMed*, la base di dati della *National Library of Medicine* di Bethesda. Ma, a differenza degli altri server di *preprint*, *PubMed Central* è un contenitore a due ingressi:

- un canale «di serie A», dove confluiscono gli articoli accolti dai comitati editoriali di riviste di prestigio;
- un canale «di serie B», dove pervengono articoli non ancora sottoposti a giudizio, o respinti da riviste *peer reviewed*, o pubblicati su testate prive di *peer review* (alcune associazioni indipendenti ma scientificamente riconosciute s'incaricheranno successivamente di esaminare questi lavori ed eventualmente certificarli).

Rispetto ai «tradizionali» server di *preprint* ed al loro sistema di *peer review* «diffuso», con *PubMed Central* siamo di fronte ad una svolta. Se infatti la qualità dei lavori presenti nel primo canale è certificata da riviste *peer reviewed*, la presenza di articoli nel secondo canale darà modo alla comunità scientifica di prenderne visione in tempo reale, in attesa che le organizzazioni accreditate ne attestino la validità; in questa maniera, anche un articolo rifiutato da una rivista di prestigio potrà essere e letto e giudicato dall'intera comunità, ed eventualmente «recuperato» da una seconda rivista accreditata. In attesa di vedere se un simile sistema possa affermarsi stabilmente nel mondo scientifico, Santoro si pone alcuni interrogativi:

- questo schema potrebbe essere applicato ad altre branche del sapere, in particolare alle scienze sociali e umane?
- resisterà alle modificazioni che negli anni a venire inevitabilmente subirà la rete? Con la conseguente messa in discussione di presupposti che oggi ci paiono consolidati?
- che ne sarà dei vecchi e cari libri, che da sempre hanno veicolato il sapere nella forma più solida e definita?

Santoro conclude, infine, annunciando una nuova, interessante propo-

sta di Robert Darnton riguardo una nuova forma monografica in grado di sfruttare le potenzialità di Internet per accogliere nei suoi «strati» una pluralità di prospettive e di punti di vista. Sarà dunque possibile ricominciare dal libro per ridefinire i percorsi della comunicazione scientifica?

4.

INTRODUZIONE ALL'EDITORIA ELETTRONICA IN ITALIA

4.1. I SETTORI PIÙ ATTIVI NEL CAMPO LIBRARIO DIGITALE

Nel campo della digitalizzazione di testi sono impegnati diversi attori: non solo case editrici in cerca di un nuovo mercato, ma anche istituti di ricerca, atenei universitari, scuole di diverso ordine e grado, scrittori (professionisti e non) associazioni di volontari, singoli appassionati. Ognuna di queste figure agisce spinta da motivazioni diverse, persegue differenti scopi e segue specifiche modalità di lavoro.

Verrebbe naturale, a questo punto, tracciare una prima grande distinzione fra la molteplicità di figure che la facilità di accesso a Internet ha creato, distinguendo fra coloro che agiscono spinti da «nobili» obiettivi di divulgazione gratuita e coloro che perseguono lo scopo, non meno nobile, dell'utile d'impresa. In linea di massima, potremmo annoverare case editrici e scrittori fra coloro che, attraverso la pubblicazione on line, mirano al profitto, ma la questione non è così semplice. Infatti, molte istituzioni di carattere accademico chiedono il pagamento di un abbonamento per l'accesso a testi o banche dati, per proteggere i diritti d'autore dei loro ricercatori, mentre diversi scrittori dilettanti ed alcuni professionisti (come il caso del collettivo Wu-

Ming¹) propongono opere originali in rete lasciandone libera sia la lettura che la stampa. Forse il vero elemento discriminante è l'atteggiamento davanti alla questione del copyright, e quindi la decisione di rendere libero o meno l'accesso al materiale digitalizzato e secondo quali modalità.

Nell'ambito dell'offerta gratuita non professionale è degno di nota il Progetto Manuzio, promosso, su base volontaristica, dall'associazione Liber Liber². Il Progetto Manuzio, che esula dal campo propriamente scolastico e accademico, si è imposto all'attenzione sia della scuola che della comunità umanistico-scientifica per la serietà e l'ampiezza crescente della sua offerta. Esso ha l'obiettivo di digitalizzare e rendere disbonibili gratuitamente attraverso la rete i maggiori classici della letteratura mondiale, concentrandosi, per scansare spinose questioni di copyright, sulle opere i cui diritti sono decaduti.

L'archivio comprende oltre 400 testi, tra cui i maggiori classici della letteratura italiana (*Divina Commedia*, *Promessi sposi*, *I Malavoglia*) accessibili in formato Html³, Rtf⁴, Txt⁵. Nato come biblioteca digitale di classici, l'archivio include oramai anche opere di saggistica, i *Verballi* della Commissione parlamentare antimafia, riviste scientifiche – anche di carattere storico come «Studi storici», edita dall'Istituto Gramsci – e riviste letterarie e tesi di laurea di molti ambiti disciplinari diversi. Per alcuni titoli coperti da copyright, come il manuale *Internet 2000* edito da Laterza, l'associazione Liber Liber ha ottenuto una donazione da case

¹ Wu Ming è un laboratorio artigiano di narratori con base a Bologna, e ha all'attivo diversi libri tradotti in molte lingue, tra i quali i romanzi: *Q* (Einaudi 1999, con lo pseudonimo collettivo «Luther Blissett»), *Asce di guerra* (Tropea, 2000, con Vitaliano Ravagli), *Havana Glam* (Fanucci, 2001), *54* (Einaudi, 2002) e la raccolta di articoli e racconti *Giap! Storie per attraversare il deserto* (Einaudi, 2003). Dall'officina Wu Ming è uscita anche la sceneggiatura del film di Guido Chiesa, *Lavorare con lentezza*, (in uscita nel 2004), oltre a diversi progetti di scrittura in rete e «comunitaria». Ciascun membro di Wu Ming ha un nome d'arte formato dal nome del gruppo più un numero da 1 a 5, seguendo l'ordine alfabetico dei cinque cognomi. L'indirizzo del sito di Wu Ming è: <www.wumingfoundation.com>.

² www.liberliber.it

³ Vedi scheda n. 4 in Appendice

⁴ *Rich Text Format*, letteralmente «formato in testo ricco», è un formato per l'esportazione e l'importazione di file che include una semplice formattazione.

⁵ Anche chiamato «solo testo», è un formato per l'esportazione e l'importazione di file in codice Ascii che esclude ogni formattazione.

editrici o da privati. Nel 2000 ha avuto inizio anche la collaborazione con la libreria virtuale Zivago; grazie a questo accordo l'utente del sito, se preferisce, può acquistare una versione su carta dell'opera che sta cercando, ossia può ordinare via Internet il volume già in commercio.

Il settore che pare interessare maggiormente le grandi case editrici tradizionali, portadole a sperimentare diversi formati digitali, è l'editoria scolastica on line. Si tratta, nella maggior parte dei casi, di creare supporti per la formazione a distanza o integrazioni di testi scolastici su carta già in commercio. Tra gli editori italiani maggiori che stanno sperimentando servizi di editoria scolastica on line possiamo citare, ad esempio, Garzanti e Laterza.

La Garzanti ha attivato una serie di servizi a partire dal supporto agli studenti per la preparazione di prove scritte per l'esame di maturità, mentre Laterza ha avviato ARIEL, o «ARchivio Interattivo per l'Educazione Letteraria»⁶. Si tratta di un *database* sperimentale per lo studio della letteratura rivolto alle scuole medie superiori e predisposto nell'ambito di un progetto più grande, patrocinato dalla compagnia telefonica Telecom, il *WebScuola* di Telecom Tin.it. I contenuti di ARIEL integrano i manuali di storia letteraria dell'editore e consentono al docente di selezionare i brani da proporre in lettura agli studenti. Il *database* offre testi di letteratura italiana a partire dal Duecento fino al Novecento e ciascun testo è dotato di un apparato di note, commenti, riassunti, cronologie e altri materiali utili all'approfondimento di specifici percorsi di studio su un autore o un tema secondo logiche modulari.

La Società Editrice Il Mulino, invece, ha scelto di sperimentare le possibilità offerte dalla tecnologia attraverso nuove modalità di produzione e diffusione, scegliendo tre strade: *RivisteWeb*, *AulaWeb* e la pubblicazione in formato cd-rom di appendici ai propri testi.

RivisteWeb è l'archivio elettronico di alcune riviste pubblicate dal Mulino. Come i principali editori internazionali di periodici scientifici, anche il Mulino mette a disposizione dei lettori un servizio nuovo, che si affianca alla pubblicazione tradizionale. Lo stesso sito del Mulino, presentandolo, afferma che «si tratta di un progetto fortemente innovativo che si svilupperà ulteriormente in futuro». Per un primo

⁶ ARIEL è raggiungibile da questo indirizzo: <www.ariel.webscuola.tin.it/ariel/>

gruppo di periodici di argomento psicologico, politico-sociale, economico e giuridico, sono disponibili le annate a partire dal 1997. I testi sono ricercabili per autore, titolo, testata, rubrica nella quale sono apparsi, anno, argomento della rivista; di alcuni articoli sono disponibili gli *abstract*.

Tutti i materiali sono in formato Pdf⁷, riproducono cioè la pubblicazione a stampa, e hanno dimensioni variabili a seconda della lunghezza, della presenza o meno di immagini, dell'origine da carta o da file. Alcuni file possono contenere più di un articolo. L'accesso al testo completo avviene in modo differenziato:

- per i non abbonati e per gli abbonati alla sola versione cartacea, il servizio di download di ciascun file ha un costo di 6,00 euro, ed è pagabile con carta di credito (ma non rende disponibile l'annata corrente);
- per gli abbonati 2004 alla versione carta + on line, il servizio download dell'annata corrente è compreso nell'abbonamento; a questo si aggiunge come bonus l'accesso gratuito all'annata precedente.

Aulaweb, invece, è lo spazio nel quale vengono raccolti i materiali che completano lo studio e l'insegnamento di alcuni manuali universitari. I docenti che adottano questi volumi ricevono l'accesso a contenuti integrativi da utilizzare a lezione, mentre gli studenti hanno a disposizione aggiornamenti, esercizi e approfondimenti per migliorare lo studio del testo. Per un utilizzo corretto di queste pagine è necessario un *browser* recente.

Per offrire sicurezza e personalizzazione dei contenuti, l'accesso ai materiali avviene tramite una iscrizione, diversificata per studenti e professori. Una volta registrati, i volumi selezionati sono consultabili nell'area personale.

Per alcuni manuali sono presenti materiali integrativi, che comprendono tra l'altro approfondimenti, *link* tematici, esercizi e domande per ripassare schemi dei singoli capitoli, apparati con tabelle e figure. Attraverso questi strumenti i professori hanno a disposizione materiali didattici appositamente pensati per l'insegnamento, mentre gli studenti

⁷ Vedi scheda n. 5 in Appendice.

hanno la possibilità di approfondire e verificare lo studio. L'elenco completo dei volumi con espansioni è consultabile nella pagina *Volumi Anlameb*. È prevista, inoltre, la possibilità per ciascun utente di personalizzare in modo semplice la navigazione attraverso le risorse disponibili.

Ci siamo soffermati sull'offerta digitale de Il Mulino perché tocca i settori che abbiamo indicato come più attivi in questo campo: l'integrazione di testi già in commercio, l'offerta didattica on line e la digitalizzazione delle riviste, di cui ci occuperemo specificamente nel successivo paragrafo.

Qualcosa si sta muovendo. Se fino a poco tempo fa le case editrici che avevano un sito su Internet erano prevalentemente case editrici tradizionali che utilizzavano la rete per pubblicizzare i propri libri, mentre le procedure di vendita erano ancora quelle tradizionali con al massimo la possibilità di ordinare tramite *e-mail* e pagare in contrassegno, oggi abbiamo a disposizione procedure di vendita ben collaudate con pagamenti *on-line* tramite carta di credito. L'unico problema per questi sistemi di commercio elettronico è che in paesi come l'Italia, e in genere in tutti i paesi che non hanno una radicata tradizione di acquisti per corrispondenza, si stanno diffondendo con lentezza.

Eppure questa strada, secondo Roberto di Quirico⁸, potrebbe essere la soluzione migliore per superare la crisi che l'editoria, e in particolare quella accademica, si trova a fronteggiare.

Nel campo dell'editoria accademica l'introduzione delle tecnologie digitali consente un notevole abbassamento dei costi di produzione e di distribuzione di opere di ricerca, grazie alle tecniche di stampa digitale *on-demand* e alla velocizzazione e razionalizzazione del processo di vendita attuabile grazie all'utilizzo di Internet. Inoltre, è possibile riprodurre i testi su supporto magnetico o addirittura come file, invece che su carta, contando sulla sempre maggiore diffusione di strumenti informatici presso gli studiosi e gli enti di ricerca o le biblioteche, che costituiscono il target di clientela di lavori. La tendenza si muove pro-

⁸ Roberto di Quirico, *La rivoluzione informatica e le nuove frontiere dell'editoria accademica*, intervento in occasione del Seminario SISSCO dei 6-7 Aprile 2000. Testo integrale all'indirizzo: <<http://www.sissco.it/dossiers/internet/diquirico-sem-apr-2000.html>>

prio in questa direzione se non addirittura verso forme di commercializzazione ancora più evolute come nel caso della vendita on-line di *files* di libri, immagini, suoni o *fonts* a costo ridotto che l'utente scarica via Internet e registra direttamente su un proprio supporto magnetico. Esempio italiano di questa commercializzazione «dei contenuti» è il già citato servizio *Rivistaveb*, approntato da Il Mulino.

Una soluzione intermedia, che combina i vantaggi del libro tradizionale e le opportunità offerte dalle nuove tecnologie, è quella costituita dai *books-on-demand*, libri da stampare al momento in cui vengono richiesti dal cliente.

Nell'analisi di Quirico, i cosiddetti *Academic Publishers* saranno probabilmente meno restii delle grandi case editrici tradizionali al passaggio all'editoria elettronica. Secondo lo studioso, questo vale soprattutto per le case editrici legate alla varie università americane, che lavorano per un mercato più ristretto di quello su cui possono contare invece gli *Academic Publisher* inglesi più famosi, quali *Cambridge University Press* o *Oxford University Press*. Queste ultimi, infatti, hanno un mercato che non si limita al solo ambito accademico e si rivolgono più in generale a lettori interessati alla saggistica di alto livello.

Nell'ambito di questa tesi ci concentreremo su queste due ultime categorie, e in particolare intorno agli e-book e alle riviste accessibili on line.

4.2. LE RIVISTE ON LINE

Altro campo di notevole interesse, e sicuramente quello in maggior fermento, è costituito dalle riviste elettroniche. Come abbiamo accennato nel corso del capitolo precedente, il formato digitale offre molti vantaggi alle riviste elettroniche:

- consente una rapidità nella comunicazione dei risultati della ricerca senza paragone rispetto ai tempi mediamente lunghi delle pubblicazioni cartacee;
- permette una circolazione straordinariamente potente rispetto alle possibilità consentite dalla circolazione dei volumi a stampa, poten-

do arrivare ad ogni terminale collegato alla rete; ammette un'aggiornabilità e una decodificabilità pressoché illimitata dei risultati della ricerca e una loro estensibilità (in termini di aggiornamenti bibliografici, di integrazione con documenti e testi, appendici multimediali) che difficilmente possono trovare spazio nelle pubblicazioni cartacee;

- rende possibile un'interattività con gli autori prima impensabile;
- supporta l'apertura di tribune di discussione e di forum su temi specifici, collegati a particolari contributi;
- consente un contenimento sostanziale dei costi di produzione tipografica e dei costi relativi alla gestione (conservazione e accesso) delle riviste cartacee.

Questi indubitabili vantaggi hanno portato in tempi brevi a una impressionante crescita delle riviste accessibili (in diverso grado) via web e, al loro interno, delle pubblicazioni periodiche di tipo scientifico-umanistico a disposizione dello storico navigatore di Internet.

Andrea Barlucchi ⁹, che per conto di Reti Medievali ¹⁰, ha creato una grande banca dati dalle maggiori riviste di ambito medievistico e di storia rinascimentale, periodicamente aggiornata – individua sei tipologie con le quali le riviste possono presentarsi in rete, secondo una scala che ha il suo punto massimo nella presenza esclusiva on-line, rappresentato cioè dalla rivista elettronica che non ha una versione a stampa. Egli elenca le diverse tipologie di riviste in base al livello di «digitalizzazione» raggiunto, ordinandole in crescendo.

- periodici non presenti in alcuna forma in rete, se non attraverso una scarsa presentazione, spesso neanche curata dalla redazione, oppure ancora che si localizzano solo tramite gli OPAC dei vari sistemi bibliotecari;
- riviste indicizzate da enti esterni ad esse, cioè presenti in rete con indici o sommari delle varie annate ma non per iniziativa propria;
- riviste che mettono in rete i propri indici o sommari, in un sito di loro creazione e autonoma gestione oppure in una pagina specifica di un sito ad esse in qualche modo collegato (ad esempio l'Univer-

⁹ Il testo integrale della presentazione di questa banca dati è disponibile all'indirizzo: <http://www.storia.unifi.it/_RM/repertorio/riv/>

¹⁰ Reti Medievali: <http://www.storia.unifi.it/_RM/presentazione/>

- riviste che oltre agli indici e agli abstracts forniscono in rete anche alcuni articoli in full-text, come forma di pubblicità o di presentazione;
- periodici che, oltre ad un formato cartaceo, hanno riversato in rete l'intero loro contenuto, che risulta pertanto scaricabile o direttamente dal sito oppure (più spesso) per mezzo di servizi che forniscono a pagamento l'accesso on line agli articoli;
- riviste che non hanno alcun formato cartaceo (e-journal).

Siamo dunque di fronte a uno scenario ibrido, caratterizzato da una forte integrazione tra gli strumenti della tradizione e i nuovi modi della comunicazione. Questo scenario, afferma Andrea Zorzi¹¹, promotore dell'iniziativa, è destinato a durare ancora a lungo, almeno un paio di decenni secondo lo studioso, per quanto siano già stati avviati progetti di digitalizzazione di intere collezioni di riviste a stampa.

4.3. LA GUERRA DEI FORMATI

Esiste però un grande disponibilità di formati che pregiudica spesso l'immediata fruibilità di un'edizione elettronica, richiedendo all'utente programmi software specifici per la lettura. Inizialmente l'offerta si limitava a testi codificati in Ascii o in Html, memorizzati all'interno di biblioteche e archivi digitali consultabili attraverso un normale *browser* per la navigazione in rete; ma a partire dal 1998-99 l'offerta inizia a diversificarsi con una crescita esponenziale di edizioni in formati proprietari. Infatti, diversi formati proprietari sono spesso impiegati per la pubblicazione di edizioni gratuite di testi di pubblico dominio a fini promozionali, per abituare sia gli editori che il pubblico alle nuove soluzioni tecniche. Possiamo considerare i diversi formati per la lettura in commercio come il lato utente, in gergo *client*, di più articolate e com-

¹¹ A. Zorzi, *Le riviste tra due transizioni: crisi di ruolo e nuove pratiche editoriali*, in *Medium-evo. Gli studi medievali e il mutamento digitale*, I Workshop nazionale di studi medievali e cultura digitale, Firenze, 21-22 giugno 2001. Il testo integrale all'indirizzo: <http://www.storia.unifi.it/_PIM/medium-evo/>

plesse tecnologie di produzione e «trasporto» (*delivery*) dei contenuti digitali, comprensive di soluzioni per impedire la copia illegale, tra loro incompatibili.

A grandi linee possiamo far rientrare la proliferazione di formati per libri elettronici nell'ambito di tre grandi categorie ¹²:

- la categoria dei libri elettronici che richiedono appositi lettori hardware, dotati di software proprietario per la lettura sullo schermo e che in genere escludono la possibilità di stampare;
- la categoria costituita da libri e documenti elettronici che possono essere acquistati e scaricati da Internet utilizzando normali computer da tavolo, che sono leggibili quindi off line e accessibili attraverso appositi programmi software per la lettura distribuiti, in genere, gratuitamente;
- una terza categoria di libri elettronici «leggeri», cioè di testi disponibili in rete in formato Html o Xml, quindi fruibili attraverso un semplice browser internet, che non necessitano di software dedicati per la lettura.

4.3.1. Il formato Pdf ed il lettore e-book della Adobe

Il principale formato per il *delivery* dell'informazione in rete dopo Html è il Pdf ¹³ della casa di produzione software Adobe, che per la lettura richiede il programma *Adobe Acrobat Reader*. I testi in questo formato rientrano nella seconda categoria che abbiamo individuato poiché, una volta ottenuto l'accesso al file, è possibile scaricare da Internet un intero documento in breve tempo, salvarlo e leggerlo in un secondo momento.

Il formato Pdf e il relativo lettore della Acrobat, tuttavia, non sono nati per la lettura sullo schermo, bensì per consentire un agevole «trasporto» dei contenuti editoriali in digitale a partire da sistemi operativi diversi, con attenzione alle esigenze delle pre-stampa e della stampa. Il Pdf è un formato vettoriale, basato sul linguaggio di descri-

¹² Per un approfondimento sul tema degli e-book rimandiamo alla scheda relativa in Appendice.

¹³ Vedi scheda n. 3 in Appendice.

zione della pagina (chiamato *Postscript*), capace di descrivere la formattazione e non i contenuti. Si tratta insomma di un formato utilizzato inizialmente nel mondo dell'editoria, che grazie alla sua versatilità e a un'ottima politica di diffusione gratuita del *reader*, si è diffuso velocemente in Internet. Per arricchire l'esperienza di lettura dei file pdf su computer nascono altri programmi software più sofisticati di *Acrobat*, come ad esempio il *Glassbook Reader*, prodotto da un'altra casa software, la Glassbook, che viene rilevata dalla Adobe alla fine di agosto 2000.

Il *Glassbook reader*, rilasciato sul finire del 1999, si impone rapidamente sia per la semplicità d'uso, sia per la completezza delle corrispondenti soluzioni tecniche proposte agli editori: la produzione e la distribuzione di edizioni Glassbook avvengono a costi contenuti e con il ricorso a procedure e protocolli standard. Brunella Longo¹⁴, in un testo dedicato all'editoria digitale, stima la diffusione di *Glassbook Reader*, prima dell'ingresso di Microsoft nel mondo degli *e-book*, in circa 700.000 copie scaricate da Internet e presumibilmente in uso. Nel 2003 *Glassbook reader* viene integrato nell'ultima versione del programma della Adobe, ribattezzato per l'occasione come *Adobe Reader 6.0*. La Adobe pensa in grande e crea un'intera linea di prodotti legata al nome *Acrobat 6.0* (*Acrobat 6.0 Professional*, *Acrobat 6.0 Standard* e *Acrobat Elements*) per creare documenti in formato pdf e offrire differenti livelli di funzionalità, che rispondano alle esigenze specifiche degli utenti; mentre il formato pdf vede ulteriori modifiche e raggiunge la versione 1.5 con una serie di interessanti novità: dalla migliorata compressione alla gestione di elementi multimediali.

¹⁴ Brunella Longo, *La nuova editoria. Mercato strumenti e linguaggi del libro in Internet*, Milano, Editrice Bibliografica, 2001, p. 148.

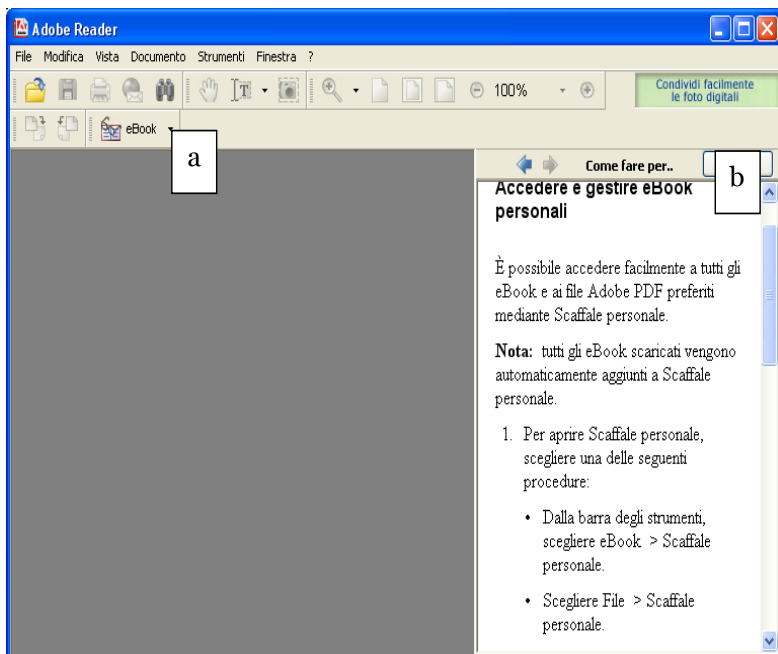


Figura 1 – Interfaccia di «Adobe Reader»

a. Tasto per l'apertura dell'e-book reader

b. Guida rapida per accompagnare le prime esperienze di lettura

Aprendo *Adobe Reader 6.0* è quindi possibile leggere documenti tradizionali in formato pdf, oppure attivare l'*e-book reader* interno, segnalato da un pulsante ben evidente sulla barra degli strumenti. Per poter utilizzare *Adobe Reader* per acquistare o leggere e-book è però necessario attivare l'applicazione come lettore creando un account *Adobe DRM Activator*; inoltre debbono essere avviati tutti i dispositivi, inclusi i palmari, su cui si intende leggere un e-book tramite questo programma. Questa procedura di attivazione guidata, che dura alcuni minuti e identifica l'utente, il computer e il *reader*, si ritrova quasi identica nel prodotto del maggiore concorrente della Adobe (Microsoft).

L'interfaccia del programma è molto semplice, la finestra può essere ampliata, come con le precedenti versioni del reader della Adobe, ed è presente una guida rapida, che si apre nella parte destra della finestra, per acquisire le procedure più semplici per la lettura degli *e-book*, come si può vedere in Figura 1.

Eliminato lo *scrolling*¹⁵ verticale del testo, le pagine si possono sfogliare e percorrere o in modo sequenziale oppure con il supporto di una funzione di ricerca veloce all'interno del testo. È presente uno zoom per ingrandire le pagine, si può inoltre evidenziare il testo per copiarne delle parti e la guida rapida può essere «nascosta» in qualsiasi momento. Il sistema *Adobe Reader* prevede anche strumenti adatti alla gestione del prestito delle copie da biblioteche e strutture che ne abbiano acquisito i diritti; allo scadere del prestito le copie vengono restituite in automaticamente, ma possono anche essere restituite dall'utente stesso prima della scadenza. Attraverso questo programma è possibile gestire una propria libreria personale, acquistando titoli o richiedendone il prestito direttamente via Internet, oltre che intervenire sul libro con evidenziazioni ed appunti.

4.3.2. Il formato Lit ed il «Microsoft Reader»

Il principale concorrente del formato Pdf e di *Adobe Reader*, dal 2000 in avanti, è il formato Lit¹⁶, creato dalla Microsoft, ed il suo *Microsoft Reader*, che viene distribuito gratuitamente in rete nella versione «utente» ai possessori di *Windows*, il sistema operativo commerciale più diffuso al mondo.

Dobbiamo rilevare che, a parità di potenza del personal computer, il reader della Microsoft è più veloce e meno pesante di quello di casa Adobe, anche grazie alle caratteristiche del formato scelto, che attinge a piene mani dal mondo dell'Html. Inoltre, i file in formato lit sono meno ingombranti dei concorrenti Pdf, ed il loro «peso» in *byte* è

¹⁵ Dal verbo inglese *to scroll*, far scorrere verso l'alto o verso il basso un foglio indefinidamente lungo, come una pergamena.

¹⁶ Vedi scheda n. 5 in Appendice.

poco più grande di quell d'un corrispondente file in formato *Word*¹⁷, oramai standard di fatto per il trattamento di testi elettronici. Rispetto al rivale Pdf, il formato Lit è meno vincolato al formato di pagina originale, tanto che il reader Microsoft visualizza il testo come standard tramite un proprio *font*¹⁸, a meno che durante la compilazione non venga indicato come obbligatorio l'utilizzo di un *font* specifico.

Per la compilazione dei file in formato Lit sono possibili diverse soluzioni, prodotte dalla «casa madre», ma anche da terzi; inoltre, con adeguati *plug-in* realizzati direttamente dalla Microsoft è possibile utilizzare anche l'*editor* di testi *Microsoft Word*, dalla versione 2000 in poi.

Anche con il Microsoft Reader è possibile gestire la propria biblioteca personale, acquistando via Internet altri titoli e scaricandoli direttamente, oltre che intervenire sul libro con evidenziazioni ed appunti, così come nel rivale di casa Adobe. Anche qui si possono selezionare e copiare porzioni di testo, introdurre annotazioni e segnalibri, e in più c'è la possibilità di inserire disegni come appunti collegati al testo. Tramite il reader di Bill Gates non è però possibile stampare i testi.

Il vantaggio maggiore che per un certo periodo il *reader* Microsoft ha in esclusiva, rispetto ad *Adobe Reader*, è la tecnologia *ClearType*, che consente di aumentare risoluzione del testo agendo sui *pixel*¹⁹, ma la Adobe sviluppa un analogo sistema per la migliore visualizzazione dei caratteri nel 2001, il *CoolType*.

¹⁷ *Microsoft Word*, nelle sue differenti versioni, è attualmente il più diffuso editor di testo a livello mondiale.

¹⁸ *Font*, in inglese «fonte», in gergo informatico si riferisce ad un stile tipografico alfabetico, indicando una serie completa di caratteri.

¹⁹ L'unità minima di cui si compone l'immagine a video, i cosiddetti «quadrantini».

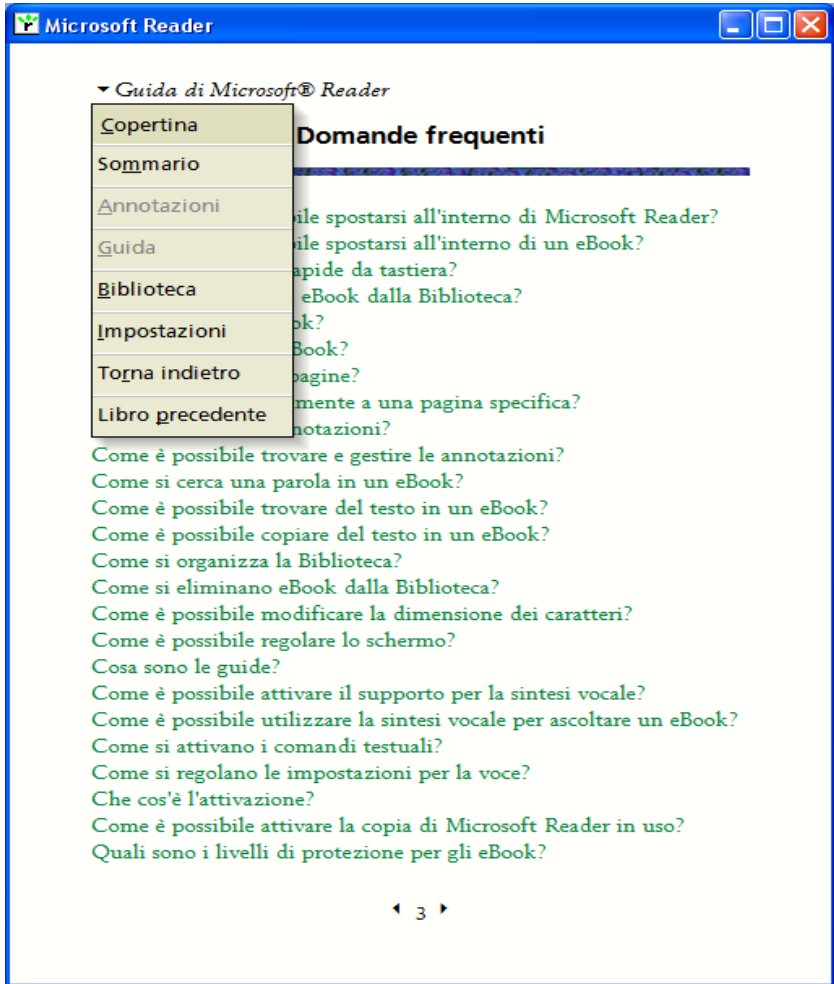


Figura 2 – Interfaccia di «Microsoft Reader» aperto ad una pagina della guida

Una volta attivato il lettore di e-book, con una procedura speculare a quella prevista per il lettore Adobe, la finestra di interfaccia mantiene una dimensione fissa, evocando le pagine di un libro a stampa. La finestra del programma si può sovrapporre a quella di altri programmi aperti contemporaneamente o può essere mantenuta al centro dello schermo senza mutare le proprie dimensioni.

Anche nel *Microsoft Reader* è superato lo scrolling verticale ed il passaggio da una pagina all'altra si effettua tramite un menù a tendina o, più semplicemente, cliccando su una delle due frecce poste in fondo alla schermata, attorno al numero di pagine. La finestra di questo lettore è estremamente pulita ed imita in ogni modo l'aspetto di un libro tradizionale. I menù delle diverse opzioni appaiono automaticamente solo in particolari momenti (come all'avvio del programma, per esempio) e si possono attivare durante la lettura, attivando un'icona molto discreta posta accanto al titolo della sezione corrente.

L'inconveniente maggiore è che in questo *reader* non è prevista la funzione di stampa, inoltre il formato utilizzato, appunto il Lit, è leggibile solo su un personal computer con sistema operativo *Windows* e attraverso il reader della Microsoft. Attualmente però il vero campo di battaglia per conquistare la fiducia di editori ed autori è la capacità di prevenire le mosse della pirateria e proteggere il copyright.

La guerra tra Microsoft e Adobe è iniziata nel 2000, nonostante sulla carta sia stato approvato l'anno prima, con il consenso delle parti in causa, uno standard pubblico, l'*Open e-book standard*, ma qual'è il ricco bottino per cui Microsoft e Adobe si battono?

Il segmento software del nuovo mercato del libro elettronico, che riguarda soprattutto i possessori di computer desktop con sistema operativo *Windows*, costituisce un'area di sviluppo di basilare importanza per l'accesso al libro elettronico e riguarda diversi milioni di utenti.

Il colosso di Bill Gates è schierato in prima linea nella difesa del copyright (al fianco della *American Publishers Association*) ed è promotore dello standard *Open e-book*; mentre Adobe, che ha recentemente integrato il proprio *reader* con le funzioni dell'ottimo *Glassbook*, dichiara oltre 170 milioni di copie di *Acrobat Reader* installate nelle diverse versioni e può contare su tutti i sistemi operativi Pc, Macintosh, Unix.

Entrambi i contendenti hanno a disposizione tecnologie, base

utenti, capitale e alleanze da rendere la guerra lunga e dall'esito imprevedibile; va detto che altri programmi per la lettura di e-book stanno entrando in circolazione: sempre più distributori di libri, infatti, risolvono due problemi con una sola mossa tramite la fornitura di un software per la lettura ²⁰.

Il primo problema risolto è quello di criptare i file in modo da prevenire copie illegali e consentirne l'utilizzo solo all'acquirente legittimo; il secondo vantaggio dato dal software è che permette di ottimizzare l'accesso al file e l'esperienza di lettura: non appena un testo elettronico viene scaricato, il programma di lettura automaticamente si predispose alla lettura del libro e ne tiene traccia in una library personale sul computer dell'utente. Spesso il programma tiene anche in memoria l'ultima pagina letta, prevenendo in questo modo problemi che insorgono di frequente nel salvataggio e nell'apertura di file scaricati da Internet da parte degli utenti finali, e persino il fastidio di ricominciare da capo o di dover ricordare il punto in cui si è interrotta la lettura. La molteplicità di soluzioni software offerte su Internet è lo specchio della situazione di un mercato allo stato nascente e secondo l'indagine condotta da Brunella Longo ²¹, i lettori per e-book in Italia nel settembre 2000 erano solo una ventina.

²⁰ Citiamo come esempio italiano di «pacchetto» formato da contenuto più programma, gli *e-paperback* prodotti dalla casa editrice elettronica Kult Virtual Press. Si tratta di applicazioni di piccole dimensioni che dopo il download «eseguiscono» il programma interno, permettendo la lettura in maniera semplice ed intuitiva. L'indirizzo della casa editrice è: <www.kultvirtualpress.org>.

²¹ Brunella Longo, *La nuova editoria. Mercato strumenti e linguaggi del libro in Internet*, Milano, Editrice Bibliografica, 2001.