

**Scienze umane
e cultura digitale**

a cura di Anna Maria Tamaro
e Sara Santoro, Fiesole (Firenze),
Casalini Libri, 2008, p. 180

Il volume raccoglie una selezione dei contributi presentati in occasione dei tre seminari organizzati a partire dal 2005 dalla facoltà di Lettere e filosofia dell'Università di Parma in occasione della Settimana della cultura scientifica sui temi collegati con l'applicazione delle tecnologie digitali in vari settori delle discipline della ricerca umanistica (dalla filologia all'archeologia, dalla biblioteconomia alla papirologia, dalla storia della scienza alla storia del diritto). I progetti presentati nei seminari parmensi e selezionati dalle due curatrici del volume, Anna Maria Tamaro e Sara Santoro, offrono uno spaccato sulle applicazioni di maggiore interesse realizzate in Italia nel campo delle tecnologie digitali per le scienze umane. Nell'introduzione al volume le curatrici non nascondono, tuttavia, alcuni limiti dei progetti italiani sul digitale, tra i quali si evidenziano:

- la mancanza di un coordinamento, a livello locale o nazionale, delle iniziative realizzate;
- la rigidità e lo schematico delle applicazioni del computer che spesso si scontrano con le esigenze

molto raffinate delle modalità di ricerca in ambito umanistico.

Le tre principali aree di intervento della tecnologia digitale applicata alle scienze umane sono:

1. organizzazione e recupero dell'informazione;
2. contenuti testuali e creazione di risorse digitali;
3. estensione delle possibilità di uso e di restauro.

Rientra nell'area "contenuti testuali e digitalizzazione del patrimonio" il progetto "La fortuna visiva di Pompei" presentato da Maria Emilia Masci della Scuola normale superiore di Pisa nel primo contributo pubblicato nel volume. Finanziato in parte con fondi ministeriali PRIN e in parte con i fondi del progetto europeo Building Resources for Integrated Cultural Knowledge Services (BRICKS) sviluppato nell'ambito del VI programma quadro, il progetto recupera le fonti antiche, scritte e grafiche, su Pompei, analizza le varie interpretazioni e rappresentazioni di Pompei a partire dalla sua scoperta fino al Novecento, studia le varie immagini della città sepolta per ricostruirne l'identità culturale. Il sistema informatico "La fortuna visiva di Pompei" si articola in tre nuclei principali: l'archivio informatizzato, ovvero un database delle fonti interrelate tra loro, la biblioteca digitale che indicizza e raccoglie opere edite e inedite, soprattutto antiche, relative a Pompei e il GIS che "offre una piattaforma topografica per la georeferenziazione dei monumenti e reperi trattati nelle fonti gestite all'interno dell'archivio".¹

Sempre nella seconda area di ricerca rientra il contributo di Nicola Palazzolo della facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Perugia. Palazzolo è uno storico del diritto

e presenta alcune applicazioni digitali nel campo dell'informatica romanistica. Tra gli archivi bibliografici storico-giuridici Palazzolo presenta OPERA della Bibliotheca Iuris Antiqui (BIA), una base dati bibliografica che indicizza 40.000 opere che si occupano di diritto romano e antico. OPERA ha una molteplicità di chiavi di ricerca per vari livelli di indicizzazione. Le banche dati bibliografiche sono solo un tipo di fondo documentario utile alla ricerca storico-giuridica. L'altro fondo documentario fondamentale per la storia del diritto è quello relativo alle fonti. Un tipo di archivio di questo secondo tipo è FONTES di BIA che costituisce una base dati primaria ricca di oltre 39.000 documenti contenenti tutte le fonti giustiniane e pregustiniane nonché i codici e le leggi romano-barbariche. Il problema nell'indicizzazione in banche dati digitali delle fonti storico-giuridiche è quello della loro selezione, della determinazione di idonei descrittori per il riferimento e della memorizzazione di tutti gli altri dati relativi al documento. Nel 2002 BIA ha realizzato un cd-rom come un sistema integrato tra base dati bibliografica e fonti. Tra le criticità dei progetti digitali di informatica romanistica Palazzolo non manca di evidenziare come nella storia del diritto le applicazioni nascano spesso come progetti isolati e lamentino il mancato utilizzo di standard diffusi accettati, con il rischio che ciò che viene prodotto oggi non sarà più riutilizzabile domani.

Stefano Casati e Nadia Sensi dell'Istituto e museo di storia della scienza (IMSS) di Firenze descrivono l'esperienza della *Biblioteca Perspectivae*

nata nel 2005 come edizione elettronica della Biblioteca Internazionale Galileiana curata da Patrizia Ruffo. Tra le criticità del progetto *Biblioteca Perspectivae* quella di essere una base dati concepita ancora una volta come un nodo di link e non come una vera integrazione di archivi. Con la successiva pubblicazione della biblioteca digitale Roster e della biblioteca digitale dedicata all'Accademia del Cimento sono stati affrontati i problemi relativi all'integrazione degli archivi della biblioteca digitale dell'IMSS. Particolarmente proficua in tal senso si è rivelata la sinergia dei sopraccitati progetti con PINAKES,² uno strumento che supera gli attuali limiti di indicizzazione delle biblioteche digitali. PINAKES propone un'architettura di relazioni tra archivi digitali, consentendo una ricerca integrata tra oggetti digitali di diversa natura (strumenti, manoscritti, testi, fotografie ecc.).

In conclusione, però, gli autori ribadiscono che una delle criticità delle tecnologie digitali applicate alle scienze umane è la tendenza alla creazione in rete di ambienti monodisciplinari e monotematici e una scarsa integrazione tra progetti di archivi, biblioteche e musei. "È difficile reperire sul web un'applicazione che consenta la navigazione orizzontale nelle diverse discipline: all'utente è spesso offerta solo la possibilità di raccogliere informazioni da siti diversi e successivamente relazionarle o ordinarle al di fuori del web".³ Il contributo di Anna Maria Tammaro, esplora più da vicino il tema del rapporto tra biblioteca digitale e scienze umane.

Secondo l'autrice la nuova sfida per la biblioteca umanistica è quella di sostenere

la creazione di collezioni digitali. Lo strumento che meglio supporta la creazione di una collezione digitale è il deposito istituzionale. Presso l'Università degli studi di Parma è stato installato nel 2004 il software open source per la creazione di un deposito istituzionale DSpace. Scopo del progetto DSpace era all'origine quello di supportare l'attività didattica offrendo ai docenti uno strumento per l'archiviazione, la conservazione a lungo termine e il ri-uso del materiale didattico.

Un'indagine qualitativa è stata condotta in via preliminare tra i docenti di area umanistica dell'Università di Parma allo scopo di testare il loro atteggiamento verso le pubblicazioni digitali e, più in particolare, verso la pratica dell'auto-archiviazione in un deposito istituzionale.

Nell'indagine qualitativa sono state indagate questioni quali il copyright, la *peer review*, la preservazione, l'Open Access.

In relazione all'archiviazione dei lavori scientifici in un deposito istituzionale, il principale timore degli autori accademici è che il proprio lavoro sia soggetto ad alterazione. Il secondo timore espresso dagli autori è quello del plagio. Scarsa importanza, invece, sembrano rivestire aspetti quali la conservazione a lungo termine e la *peer review*.

L'82% degli autori intervistati archivia preferibilmente articoli, il 77,3% archivia programmi di corsi e materiale didattico, seguono con un po' di distacco gli appunti delle lezioni con il 40,9%. La Tammaro descrive, quindi, l'organizzazione del deposito DSpace a Parma, la scelta di archiviare in esso le tesi elettroniche di laurea e di dottorato (con obbligo di in-

serimento per queste ultime sancito dal Senato accademico dell'Università di Parma nel 2007) e il progetto editoriale che riguarda le seguenti tipologie di documenti: dispense per gli studenti, atti di convegni, tesi di laurea e di dottorato meritevoli di pubblicazione, monografie e articoli scientifici. Un accordo quadro è stato siglato dall'Università di Parma con l'editore Casalini per la pubblicazione elettronica e a stampa di monografie scritte dai docenti dell'Università di Parma, sempre e comunque anche archiviate nel deposito DSpace Unipr. Il contributo di Alex Agnesini (Università di Parma) apre la seconda parte del volume dedicata al tema dell'organizzazione e del recupero dell'informazione. Agnesini descrive le principali banche dati nel settore delle lettere antiche, quelle bibliografiche (Année Philologique e Gnomon) e quelle di testi latini letterari: il PHI 5.3 dalle origini al III secolo d.C.; il BTL-4 comprendente gran parte dei testi della latinità classica della Bibliotheca Teubneriana Latina; CLCLT comprendente i testi della precedente versione di BTL con l'aggiunta di testi cristiani tardoantichi e di opere medievali; la Poetria Nova dedicata ai testi latini in poesia dalle origini fino al XIII secolo; il Thesaurus Linguae Latinae. Svariate raccolte sono disponibili in rete ad accesso gratuito. Tra queste: The Latin Library, la sezione dedicata alla letteratura latina della Bibliotheca Augustana e della Intratext Digital Library. Agnesini non manca di sottolineare come le banche dati commerciali di testi latini siano molto utili per lo studio del lessico e dello stile degli autori latini, ma manchino di un apparato critico.

Massimo Magnani (Università di Parma) racconta, invece, la genesi delle principali banche dati di letteratura greca: il Thesaurus Linguae Graecae (TLG), innanzitutto, al quale si affiancano e si sovrappongono pochi *corpora* specializzati, quali il Patrologiae Cursus Completus, series Graeca, versione elettronica dei 161 volumi dell'edizione di J.-P. Migne; la versione digitale della monumentale Die Fragmente der Griechischen Historiker, la PHI 7, banca dati prodotta dal Packard Humanities Institute e la Duke Data Bank of Documentari Papyri, comprendente il *corpus* completo di tutti i papiri documentari in greco e in latino. Le banche dati in greco antico denunciano problemi di codifica dell'alfabeto greco, di lemmatizzazione e di marcatura dei testi e, infine, così come le banche dati di testi latini, di mancanza di un apparato critico. L'intervento di Federico Boschetti *Dal corpus al treebank*⁴ "esemplifica tutte le possibili applicazioni sintattiche e semantiche dei *parser* sui *corpora* opportunamente marcati di opere classiche" (p. 12). Boschetti descrive il TIGER Project che ha prodotto un sistema di notazione sintattica (*TIGER-XML format*) e ha implementato degli strumenti di rappresentazione dei *treebanks* per il Greco antico. I punti di forza del *TIGER-XML format* sono: i caratteri in Unicode, la marcatura in XML, la possibilità di estendere la rappresentazione ad attributi non previsti dagli ideatori del formato. Il linguaggio di interrogazione associato al *treebank* è enormemente più potente dei tradizionali linguaggi di interrogazione per il recupero dell'informazione. Ad

esempio il *TIGER Query Language* consente di ricercare non solo parole e sequenze di parole ma anche strutture del tipo Soggetto-Oggetto-Verbo o Soggetto-Verbo-Oggetto, nonché figure sintattiche quali l'iperbato, il chiasmo, il parallelismo, l'asindeto, il polisindeto e il poliptoto.

Francesca Tomasi dell'Università di Bologna riflette nell'ultimo contributo dedicato al tema dell'organizzazione e del recupero dell'informazione sulla rappresentazione e annotazione dei segni manoscritti utilizzando il linguaggio di marcatura XML e lo schema TEI (*Text Encoding Initiative*). I segni di un manoscritto appartengono sostanzialmente a due tipologie:

- segni che identificano il manoscritto in quanto manufatto;
- segni ritenuti pertinenti dall'editore in fase di restituzione testo. Nel caso dei manoscritti ogni intervento editoriale è descrittivo ed interpretativo al tempo stesso.

Il linguaggio XML in combinazione con TEI consentono di rappresentare l'intervento editoriale rispettando al tempo stesso integralmente le caratteristiche degli elementi segnici originali. Per ciò che riguarda la forma delle lettere con il sistema di annotazione XML/TEI è possibile documentare:

- il segno speciale;
- il grafema di riferimento;
- l'aspetto della lettera riproducendo la forma speciale e normalizzandola al tempo stesso secondo l'uso corrente, segnalando l'operazione effettuata.

Francesca Tomasi esemplifica, quindi, tutte le possibilità offerte dallo schema TEI descrivendo le problematiche relative alla trascrizione digitale del testo delle lettere di Vespasiano da Bisticci. Gli ultimi due contributi del volume sono dedicati alla terza classe di intervento della tecnologia digitale applicata alle scienze umane e cioè quella dell'estensione delle possibilità di uso e restauro. Isabella Andorlini del Dipartimento di storia dell'Univer-



sità di Parma espone le problematiche delle tecnologie informatizzate applicate alla papirologia. Nella papirologia l'informatica consente di ricomporre un universo di dati frammentati sia a livello materiale (i papiri sono per lo più frammenti da ricostruire) sia a livello testuale. Per ciò che riguarda il testo, sofisticati strumenti di diagnostica ottica permettono di decifrare le scritture dei papiri spesso illeggibili.

Ottimi risultati di ricerca si ottengono inoltre con il restauro virtuale dei papiri. Grazie alla rete infatti è possibile collegare virtualmente i materiali di lavoro conservati divisi tra istituti e musei di tutto il mondo, senza che i frammenti vengano materialmente spostati. A tale scopo è stato messo a punto negli Stati Uniti un sistema di consultazione di immagini di papiri: il sistema APIS.

Ultimo contributo del volume quello di Emiliana Mastrobattista, sempre del Dipartimento di storia dell'Università di Parma, che sintetizza i risultati del progetto "Virtual Archaeology a Pompei" discutendo del rapporto proficuo tra archeologia e mondo della tecnologia virtuale. L'archeologia virtuale ha due finalità: una scientifica e l'altra divulgativa e rappresenta un'opportunità per avvicinare il grande pubblico, ma anche i *policy makers* alle tematiche dell'archeologia.

L'edizione elettronica di *Scienze umane e cultura digitale* è liberamente scaricabile dal sito della Casalini Libri alla URL: <<http://digital.casalini.it/editori/default.asp?isbn=9788885297920&tipologia=M>>.

Maria Cassella

Università di Torino
maria.cassella@unito.it

Note

¹ MARIA EMILIA MASCI, *La fortuna visiva di Pompei: archivio di immagini e testi dal XVIII al XIX secolo*, in *Scienze umane e cultura digitale*, cit., p. 25.

² <<http://www.pinakes.org/>>.

³ STEFANO CASATI – NADIA SENSI, *Prospettive per una biblioteca digitale dedicata a "scienza e fotografia"*, in *Scienze umane e cultura digitale*, cit., p. 64.

⁴ Con il termine "treebank" si intende un *corpus* annotato con informazioni riguardanti la struttura ad albero dei costituenti sintattici delle unità testuali esaminate.