

L'informatica umanistica (Digital Humanities)

La metodologia della riflessione umanistica e i sistemi computazionali

Informatica Umanistica

a.a. 2017-18

Francesca Tomasi – francesca.tomasi@unibo.it



Informatica e informazione

L'informatica è una disciplina che si occupa del **trattamento automatico dell'informazione**.

Con scienze dell'informazione ci si riferisce in generale a tutte quelle discipline che si occupano dei processi e dei sistemi di **analisi, reperimento, raccolta, conservazione, trasformazione e trasmissione** dei dati. Che diventano informazione.

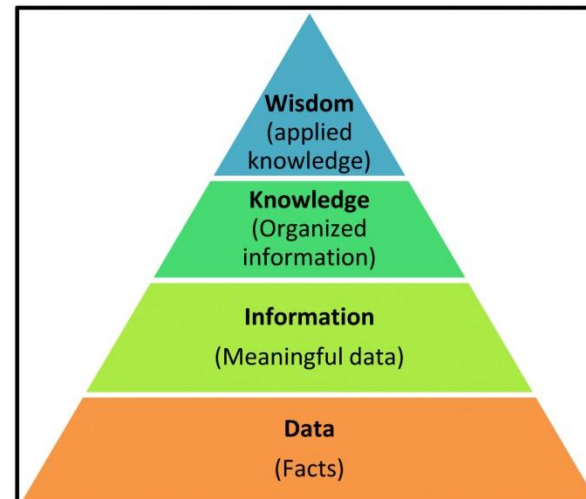
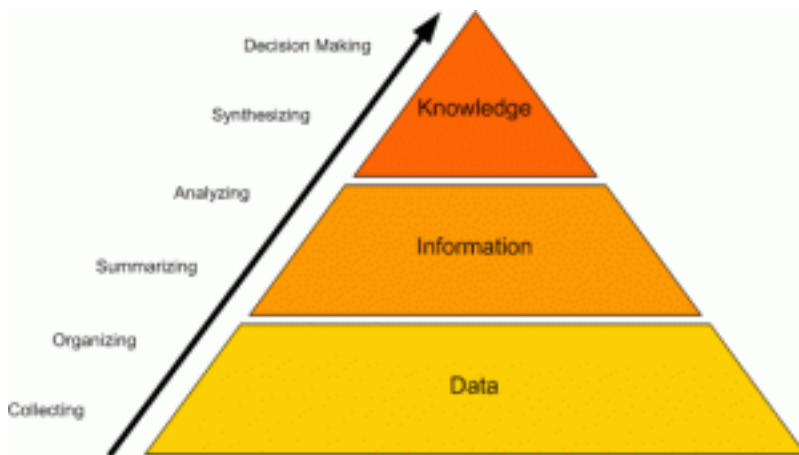
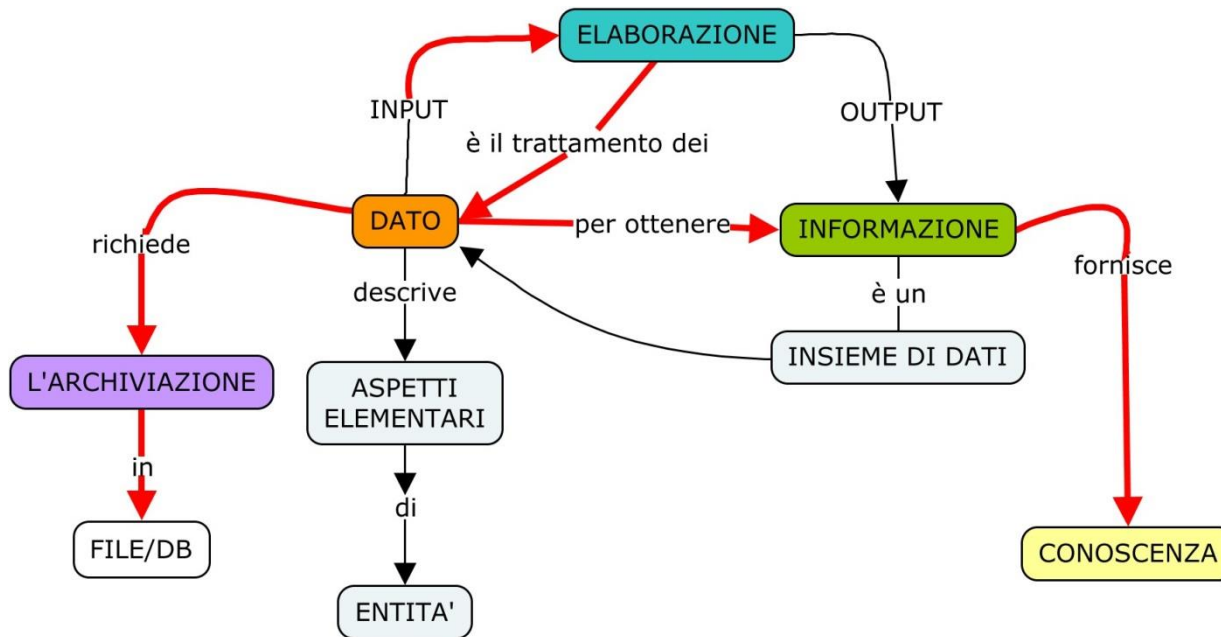
Per questo è lecito asserire che la nozione di sistema di rappresentazione ed elaborazione delle informazioni, che qualifica l'informatica, è una definizione adeguata anche a descrivere la **ricerca di settore umanistico**.



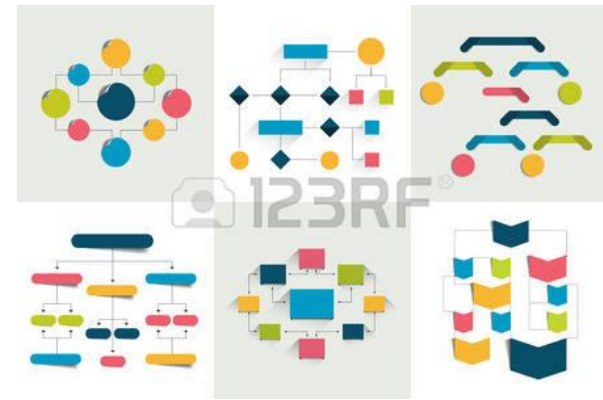
Connubio di TEORIA, METODOLOGIA e TECNICA/TECNOLOGIA



Dato – informazione – conoscenza



Il ruolo dell'informatica



Ciò che la *computer science* costringe a fare è trasformare i dati, che identificano tutti gli oggetti portatori di informazione, in sistemi che definiremo **formali**, cioè costruiti in base a precisi schemi e quindi secondo specifiche regole.

Quello che è formalizzato diventa computabile, quindi risolvibile sulla base di processi automatici. Ambiguità e indeterminatezza devono essere sostituiti da **schemi e regole, strutture e modelli**.

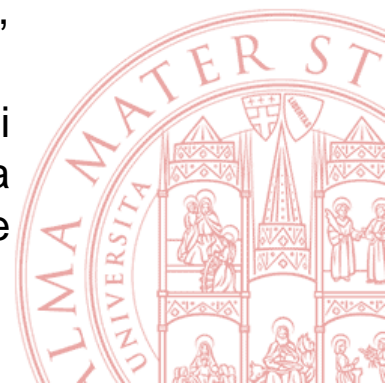
Il fondamento teorico che sarà alla base del nostro ragionamento consisterà dunque nell'analisi dei sistemi di **progettazione e creazione di oggetti computabili**.



Le origini dell'informatica umanistica:

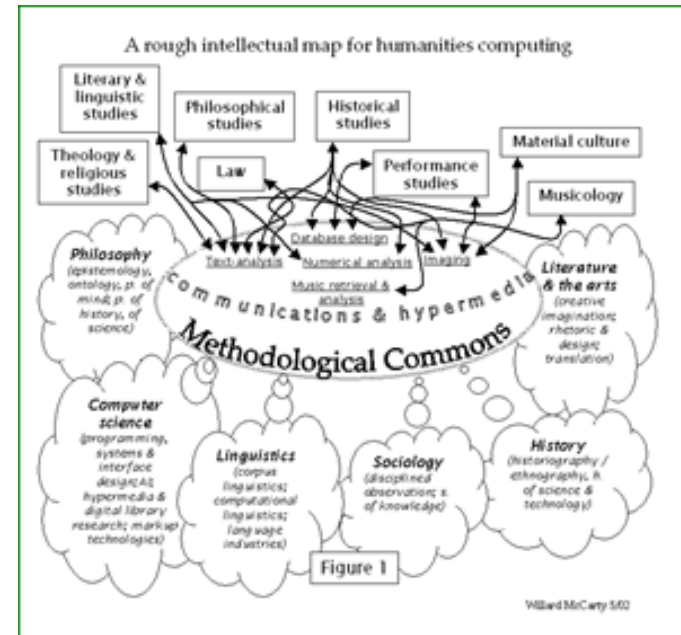
... *between the two cultures* ...

- ✓ **analisi del testo.** È lo spazio della linguistica computazionale che riguarda i sistemi di elaborazione automatica di indici, gestione di frequenze, implementazione di concordanze, lemmatizzazioni, realizzazione di dizionari, fino alle analisi stilometriche;
- ✓ **sistemi di gestione di basi di dati** (DBMS - *Data Base Management Systems*) per informazioni strutturalmente omogenee e classificabili in modelli o schemi di riferimento precostituiti;
- ✓ **codifica o annotazione del testo** tramite linguaggi di *markup* (tags) per l'intervento sui diversi livelli dell'analisi del testo letterario (strutturale, morfologica, semantica, narratologica, codicologica, paleografica, ecc.);
- ✓ **elaborazione di costrutti ipertestuali**, vale a dire creazione di reti di correlazioni a livello intertestuale e metatestuale e definizione di mappe concettuali (scelta delle informazioni correlate pertinenti e gestione dei link fra le sezioni di contenuto);
- ✓ **procedure legate al processo ecdotico:** *recensio*, stemmatica, testo critico stabilito, gestione del rapporto fra testo, apparato e paratesto, modalità di rappresentazione della storia della tradizione;
- ✓ **sistemi di gestione di immagini digitali di fonti primarie** (manoscritti e antichi testi a stampa) per la descrizione uniforme delle fonti e la scelta delle procedure di digitalizzazione, manipolazione, consultazione e distribuzione.



Methodological commons

- Distinzione fra IU “trasversale” e IU “specifica” (Roncaglia, 2002*)
- Ogni disciplina di area umanistica tradizionale ha sviluppato differenti strategie computazionali, a seconda delle esigenze del settore di competenza (la linguistica, la storia, la biblioteconomia, la letteratura, la paleografia, la codicologia, etc.), ma quasi tutte le discipline condividono **metodologie formali** nella gestione automatica dei dati e concordano su di un uso non esclusivamente tecnico dello strumento informatico (Ciotti, 2002*).
- Una serie di comuni metodologie informatiche percorre cioè trasversalmente le discipline umanistiche 'tradizionali' e costituisce una base condivisa per le operazioni legate alla **rappresentazione** e alla **conservazione** delle fonti, alle modalità della sua **manipolazione**, ai criteri del **trattamento** e alle forme della sua **disseminazione**.



W. McCarty, 2003. “Preliminary draft” per *The Encyclopedia of Library and Information Science*, New York, Dekker, 2003.

*In Griseldaonline (2002)

- Fabio Ciotti

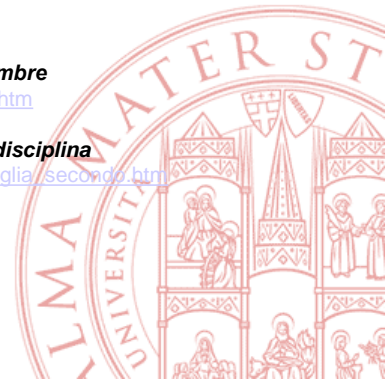
L'informatica umanistica in Italia: luci e ombre

<http://www.griseldaonline.it/informatica/ciotti.htm>

- Gino Roncaglia

Informatica umanistica: le ragioni di una disciplina

<http://www.griseldaonline.it/informatica/roncaglia/secondo.htm>



Digital humanities o humanities computing?

XTF

adapted to the Blackwell DTD by Jonathan Gorman

Cite as: A Companion to Digital Humanities, ed. Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth. Oxford: Blackwell, 2004.

<http://www.digitalhumanities.org/companion/>

[Title page](#) [Buy the book](#) [Print View](#)

Search

[Foreword: Perspectives on the Digital Humanities](#)
[The Digital Humanities and Humanities Computing: An Introduction](#)

Part I: History

1. [The History of Humanities Computing](#)
2. [Computing for Archaeologists](#)
3. [Art History](#)
4. [Classics and the Computer: An End of the History](#)
5. [Computing and the Historical Imagination](#)
6. [Lexicography](#)
7. [Linguistics Meets Exact Sciences](#)
8. [Literary Studies](#)
9. [Music](#)
10. [Multimedia](#)
11. [Performing Arts](#)
12. ["Revolution? What Revolution?" Successes and Limits of Computing Technologies in Phil](#)

Part II: Principles

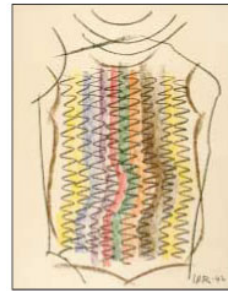
13. [How the Computer Works](#)
14. [Classification and its Structures](#)
15. [Databases](#)
16. [Marking Texts of Many Dimensions](#)
17. [Text Encoding](#)
18. [Electronic Texts: Audiences and Purposes](#)
19. [Modeling: A Study in Words and Meanings](#)

Part III: Applications

20. [Stylistic Analysis and Authorship Studies](#)
21. [Preparation and Analysis of Linguistic Corpora](#)
22. [Electronic Scholarly Editing](#)
23. [Textual Analysis](#)
24. [Thematic Research Collections](#)
25. [Print Scholarship and Digital Resources](#)
26. [Digital Media and the Analysis of Film](#)
27. [Cognitive Stylistics and the Literary Imagination](#)
28. [Multivariant Narratives](#)
29. [Speculative Computing: Aesthetic Provocations in Humanities Computing](#)
30. [Robotic Poetics](#)

Part IV: Production, Dissemination, Archiving

31. [Designing Sustainable Projects and Publications](#)
32. [Conversion of Primary Sources](#)
33. [Text Tools](#)
34. [So the Colors Cover the Wires : Interface, Aesthetics, and Usability](#)
35. [Intermediation and its Malcontents: Validating Professionalism in the Age of Raw Dissemi](#)
36. [The Past, Present, and Future of Digital Libraries](#)
37. [Preservation](#)



A COMPANION TO DIGITAL HUMANITIES

EDITED BY SUSAN SCHREIBMAN,
RAY SIEMENS, AND JOHN UNSWORTH



- ✓ Padre Roberto Busa inizia a produrre l'*index verborum* (o meglio le concordanze) degli *opera omnia* di Tommaso d'Aquino. Siamo nel **1949**. Primo lavoro di analisi del testo. Ora: <http://www.corpusthomicum.org/it/index.age>;
- ✓ Fondazione della rivista «**Computer and the Humanities**». Siamo nel **1966** (fino al 2004). Ora «Language Resources and Evaluation»;
- ✓ Nascita di due importanti associazioni: la ALLC (Association for **Literary and Linguistic Computing** - <http://www.allc.org>), fondata nel 1973, e la ACH (Association for **Computer in the Humanities** <http://www.ach.org>) fondata nel 1978;
- ✓ I membri di ACH e ALLC sono editor di un importante rivista di settore: «Literary and Linguistic Computing»: <http://llc.oxfordjournals.org> (fondata nel **1986**). Ora «Digital Scholarship in the Humanities» [accesso via proxy UNIBO = <http://www.biblioteche.unibo.it/portale/risorse-elettroniche>];
- ✓ Nasce «Humanist», international online seminar, 1987;
- ✓ Dagli anni '90. Web revolution...;
- ✓ ACH e ALLC si sono federate nella "Alliance of **Digital Humanities Organizations**" (ADHO) <http://adho.org/> (associazione europea di DH). Siamo nel 2005 ;
- ✓ Fra le varie attività di ADHO si registra la nascita, nel 2007, della rivista elettronica «**Digital Humanities Quarterly**» (DHQ) <http://digitalhumanities.org/dhq/>
- ✓ ALLC è dal 2012 EADH ("European Association for **Digital Humanities**").

Un po' di storia



In Italia nasce la **AIUCD** ("Associazione di Informatica Umanistica e Cultura Digitale"). Siamo nel 2011.



Alcuni centri di ricerca (e didattica)

centerNet: <http://digitalhumanities.org/centernet/>

EUROPA:

Department of Digital Humanities: (DDH): <http://www.kcl.ac.uk/artshums/depts/ddh/index.aspx>, King's College (Londra, UK);

Digital.Humanities@Oxford: <http://digital.humanities.ox.ac.uk/> (Oxford, UK);

UCL Center for Digital Humanities: <https://www.ucl.ac.uk/dh/> (Londra, UK);

Philosophy and Digital Humanities: <http://www.uib.no/en/rg/digifi> (Bergen, Norvegia);

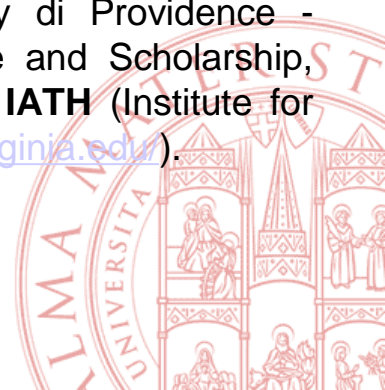
Cologne Center for eHumanities: <http://www.cceh.uni-koeln.de/> (Colonia, Germania).

ITALIA

Associazione per l'informatica umanistica e la cultura digitale: <http://www.umanisticadigitale.it/>;
Net7 (un'azienda italiana): <http://www.netseven.it/servizi/digital-humanities/>

AMERICA:

CDH (Center for Digital Humanities, Università della California, Los Angeles [UCLA] - <http://www.cdh.ucla.edu>), **CDS** (Center for Digital Scholarship, Brown University di Providence - <http://library.brown.edu/cds/>), **CIRSS** (Center for Informatics Research in Science and Scholarship, University of Illinois, Urbana-Champaign - <http://cirssweb.lis.illinois.edu/index.php>), **IATH** (Institute for Advanced Technology in the Humanities, Università della Virginia - <http://www.iath.virginia.edu/>).



Quali discipline per il digital humanist?

- ❖ Methods and Techniques for the Digital Humanities (--)
- ❖ Computational linguistics (I-lin)
- ❖ Text analysis and mining (I-lin)
- ❖ Computational philology (I-fil-let)
- ❖ Digital Text Theory (I-fil-let)
- ❖ Digital and multimedia publishing (m-sto)
- ❖ Digital cultural heritage: archives, libraries, museum (m-sto)
- ❖ Digital curation (m-sto)
- ❖ Frameworks and infrastructures for the cultural heritage domain (m-sto)
- ❖ Knowledge representation and organization (m-sto)
- ❖ Social network analysis (m-sto)
- ❖ New media (I-art)
- ❖ Information visualization (inf/ing-inf)
- ❖ Data structure and algorithm (inf/ing-inf)
- ❖ Database and conceptual modelling (inf/ing-inf)
- ❖ Human-computer interaction (inf/ing-inf)
- ❖ Information architecture (inf/ing-inf)
- ❖ Multimedia production (inf/ing-inf)
- ❖ Ontologies and semantic web (inf/ing-inf)
- ❖ Programming languages (inf/ing-inf)
- ❖ Web project management (inf/ing-inf)
- ❖ Web technologies (inf/ing-inf)
- ❖ Project management (secs)
- ❖ Digital marketing (secs)
- ❖ Artificial intelligence (m-fil)
- ❖ Web writing and digital storytelling (m-fil)
- ❖ Social media communication (m-fil / sps)
- ❖ Copyright and author rights on www (ius)
- ❖ Open access and open content (ius)



Quali possibili mestieri per il digital humanist?

- ✓ Progettazione e sviluppo siti Web e app;
- ✓ Editoria multimediale (progettazione e realizzazione prodotti);
- ✓ Gestione digitale di archivi e biblioteche (anche nel settore privato);
- ✓ Scrittura per il Web;
- ✓ Produzione di risorse multimediali;
- ✓ Gestione social media network;
- ✓ Trattamento automatico del linguaggio;
- ✓ Management di interi progetti digitali;
- ✓



- 1. Transmedia Web Editor**
- 2. Content Curator**
- 3. Community Manager**
- 4. All-Line Advertiser**
- 5. Digital PR**
- 6. SEO (Search Engine Optimizer)**
- 7. Web Project Analyst**
- 8. E-reputation Manager**

1. creare contenuti web-oriented, crossmediali e partecipativi
2. filtrare e curare le fonti di maggiore interesse e utilità
3. coinvolgere e fidelizzare gli utenti in social community
4. ideare strategie di marketing All-line (online + offline)
5. attivare network di relazioni
6. ottimizzare la visibilità sui motori di ricerca
7. analizzare e interpretare i flussi statistici di navigazione
8. gestire i fenomeni di brand reputation



I profili professionali per il Web secondo specifiche CEN

Il **Gruppo Web Skills Profiles**, costituito nel dicembre del 2006 da [IWA Italy](#) (la sezione italiana di IWA/HWG associazione internazionale di professionisti del Web [riconosciuta come realtà di standardizzazione dal CEN](#)), e al quale partecipano oltre 200 professionisti, rappresentanti di aziende ed associazioni, ha l'obiettivo di definire i **profili professionali del Web**, progetto [considerato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri](#) una innovazione in ambito nazionale da esportare all'estero, citato all'interno del [programma nazionale per le competenze digitali](#) dell'Agenzia per l'Italia Digitale.

Il 30 giugno 2014, con aggiornamento al 31 dicembre 2014, l'Associazione IWA Italy, sezione italiana di IWA/HWG ha pubblicato ufficialmente la [versione 2.0 del documento contenente i profili professionali](#) operanti nel Web uniformati secondo le direttive CEN in materia di Generation 3 (G3) European ICT Profiles e basati sul modello e-CF 3.0, nonché le modalità di utilizzo dei medesimi.

I profili sono i seguenti:

1. [Web Community Manager](#)
2. [Web Project Manager](#)
3. [Web Account Manager](#)
4. [User Experience Designer](#)
5. [Web Business Analyst](#)
6. [Web DB Administrator](#)
7. [Search Engine Expert](#)
8. [Web Advertising Manager](#)
9. [Frontend Web Developer](#)
10. [Server Side Web Developer](#)
11. [Web Content Specialist](#)
12. [Web Server Administrator](#)
13. [Information Architect](#)
14. [Digital Strategic Planner](#)
15. [Web Accessibility Expert](#)
16. [Web Security Expert](#)
17. [Mobile Application Developer](#)
18. [E-commerce Specialist](#)
19. [Online Store Manager](#)
20. [Reputation Manager](#)
21. [Knowledge Manager](#)
22. [Augmented Reality Expert](#)
23. [E-Learning Specialist](#)
24. [Data Scientist](#)
25. [Wikipedian](#)

Supporta il progetto

Donazione



Contribuisci all'iniziativa con una sovvenzione all'associazione IWA ITALY: ci aiuterà a garantire le attività di divulgazione degli skill (traduzioni, presentazioni, ecc.)

News



[Web Skills premiati a ForumPA e inseriti in linee guida AgID](#)

📅 29 maggio 2014



[Primi nuovi partecipanti al Gruppo Web Skills Profiles](#)

📅 9 giugno 2013



[Web Skills Profiles: aperta la call per nuova versione](#)

📅 4 maggio 2013

Alcuni video di presentazione del Gruppo Web Skills Profiles



Bibliografia essenziale

- ✓ Hockey, Susan. (2001), *Electronic Text in the Humanities: Principles and Practice*, Oxford: Oxford University Press.
- ✓ Schreibman Susan, Siemens Ray, and Unsworth John eds. (2004). *A Companion To Digital Humanities* Blackwell Publishers.
- ✓ McCarty, Willard (2005), *Humanities Computing*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- ✓ Ramsay, Steve. (2011). *Reading Machines: Toward an Algorithmic Criticism*. Urbana: University of Illinois Press.
- ✓ Berry, D. M., ed. (2012) *Understanding Digital Humanities*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- ✓ Gold, Matthew K., ed. (2012), *Debates In the Digital Humanities*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- ✓ Burdick, Anne, Johanna Drucker, Peter Lunenfeld, Todd Presner, Jeffrey Schnap, (2012) *Digital_Humanities*, The MIT Press
- ✓ Warwick C., Terras M. & Nyhan J., eds. (2012) *Digital Humanities in Practice*, Facet

