

Internet e la ricerca scientifica nelle discipline antichistiche[1]

di Alessandro Cristofori

Ritrovandomi a riflettere sull'apporto delle nuove tecnologie alla ricerca antichistica a circa tre anni di distanza dalla redazione di un breve contributo dal titolo *Storia Antica e Computer*[2], devo constatare come in questo periodo di tempo, abbastanza consistente se misurato nei termini dell'informatica, la situazione sia mutata più in senso quantitativo che qualitativo: il numero delle risorse elettroniche, e in particolare delle pagine World Wide Web, dedicate al mondo antico è certo enormemente aumentato, ma non altrettanto sensibile è stata la crescita del loro valore e del loro utilizzo per i fini specifici della ricerca scientifica. La consapevolezza del valore di Internet nella comunità scientifica degli antichisti, in particolare nel nostro paese, è cresciuta di molto, ma la Rete per il momento è stata utilizzata più che per la normale attività di ricerca scientifica, come comodo e rapido sistema di comunicazione interpersonale, attraverso la posta elettronica, come mezzo ormai obbligato per l'espletamento di numerose incombenze burocratiche o come una sorta di "vetrina" per i propri progetti. Scopo di queste pagine è quello di verificare in che modo è cambiato in questi ultimi anni il quadro degli strumenti messi a disposizione dalla Rete per la ricerca antichistica e proporre una rapida panoramica di alcune delle risorse di maggiore interesse.

A fronte del ritmo sempre più rapido con il quale negli ultimi anni nuovi siti web dedicati al nostro settore di studi stanno nascendo, l'esigenza di guide che consentano di orientarsi nel panorama delle risorse esistenti e di mantenersi aggiornati sulle ultime novità è divenuta ancora più pressante.

L'inadeguatezza dei motori di ricerca e degli indici di risorse generali a svolgere tale funzione si è fatta ancora più evidente negli ultimi anni: lo sviluppo di nuove funzionalità dei *search engines* generalisti ha interessato prevalentemente il reperimento di documenti in formato non testuale e l'esplorazione di siti di carattere commerciale, ma nonostante la recente apparizione di qualche nuovo e ambizioso motore[3], le ricerche concernenti i nostri studi continuano a restituire un numero elevatissimo di risultati del tutto irrilevanti. Va inoltre segnalato come sfugga all'indicizzazione da parte dei motori di ricerca una parte crescente del World Wide Web, in primo luogo i materiali organizzati in forma di base di dati interrogabile.

Le medesime carenze di completezza e di aggiornamento si riscontrano negli indici di risorse generalisti, che pure hanno avuto un forte sviluppo negli ultimi anni, per lo più come strumenti complementari ai motori di ricerca: in effetti il numero di pagine di Internet è ormai troppo alto e gli argomenti sono troppo svariati perché anche il più agguerrito indice di risorse possa trattarne con completezza e competenza. Naturalmente il nostro settore disciplinare non è certamente tra quelli che ricevono maggiore considerazione da parte dei recensori degli indici di risorse generali, soprattutto per quanto concerne i siti in lingua diversa da quella inglese[4].

Anche gli strumenti di guida specialistici tuttavia vanno incontro a qualche difficoltà, dovute alla massa sempre crescente di siti Internet dedicati alle discipline antichistiche; l'impegno di curare e mantenere aggiornato un elenco critico di links a risorse della Rete, che per il momento è stato assolto nella maggioranza dei casi da singoli giovani ricercatori su base volontaria, va dunque facendosi via via più difficile da sostenere. Ciò nonostante alcuni dei primi *gateways* apparsi in Rete continuano la loro attività: in Europa si può ricordare la *Rassegna degli strumenti informatici per lo studio dell'antichità classica*, a cura dello scrivente, che ormai ha compiuto i 5 anni di vita e che comprende ora circa 3.000 schede dedicate ad altrettante risorse elettroniche[5]. Dall'Université Catholique di Lovanio viene la *Bibliotheca Classica Selecta* a cura di J.-M. Hannick e J. Poucet, che comprende una preziosa introduzione agli strumenti tradizionali per lo studio dell'antichità classica, una sezione dedicata al rapporto fra studi classici ed informatica, ampiamente articolata e con brevi commenti, una bibliografia *on line*, traduzioni in lingua francese di opere della letteratura classica e contributi a testo pieno, diffusi gratuitamente attraverso la Rete[6]. Sempre in Belgio opera l'*Internet Ancient History Resource Guide*, a cura di K. Verboven dell'Università di Gent, una guida in lingua inglese che si fa notare per il buon aggiornamento e soprattutto per le ampie descrizioni delle pagine di Internet, con larghi estratti delle presentazioni delle risorse stesse[7]. Rimane sempre tra i migliori siti del mondo per completezza di informazioni e per aggiornamento *KIRKE - Katalog der Internet-Ressourcen für die Klassische Philologie aus Erlangen*, a cura di U. Schmitzer dell'Università di Erlangen-Nürnberg: la guida è particolarmente dedicata alla letteratura classica in Internet, ma grande attenzione è prestata anche agli aspetti storici ed archeologici. *KIRKE* si segnala inoltre per la minuziosa organizzazione della materia e per l'utilissima pagina *Neue links der laufenden Monat*, in cui U. Schmitzer annota giorno per giorno le nuove risorse schedate nell'ultimo mese. I links sono accompagnati da qualche parola di commento in tedesco[8].

Negli Stati Uniti continuano la loro attività alcune dei primi strumenti di orientamento alle risorse elettroniche per lo studio del mondo antico apparsi in rete; la lentezza di alcuni collegamenti oltreoceano, la minore attenzione per le risorse non localizzate nell'America settentrionale e soprattutto in lingue diverse dall'inglese e un profilo critico tutto sommato più basso rispetto agli strumenti consimili in Europa consigliano tuttavia una certa prudenza nella consultazione di queste guide statunitensi. Naturalmente si devono evitare le generalizzazioni, esistono in effetti diversi *gateways* di indispensabile consultazione anche negli USA, tra i quali mi limito a segnalare *Classics and Mediterranean Archaeology*, a cura di S. Heath dell'Università del Michigan[9], la completa e ben articolata *Electronic Resources for Classicists: The Second Generation*, di Maria C. Pantelia, che dopo alcune peregrinazioni nel Cyberspazio ha trovato

sede presso la University of California at Irvine[10] e infine *Roman Sites*, il più completo degli indici di risorse dedicati alla storia di Roma, con schede relative ad oltre 2.000 pagine di Internet, a cura di B. Thayer; le schede di *Roman Sites* presentano accuratissime descrizioni, con particolare attenzione all'aspetto iconografico; la selezione del materiale tuttavia non è tra le più rigorose, motivo per il quale, tra le molte segnalazioni di indubbio interesse, se ne troverà anche qualcuna a siti di scarso rilievo dal punto di vista scientifico[11].

In prospettiva futura, la nascita di alcune guide in settori specifici delle discipline antichistiche, come per esempio *Arqueohispania*, a cura L.C.J. Tovar, per quanto concerne le antichità della penisola iberica[12], o quella ospitata nel sito dell'*American Society of Greek and Latin Epigraphy*, a cura di T.R. Elliott per quanto riguarda lo studio della documentazione epigrafica[13], promette una maggiore completezza e un più rapido aggiornamento. A mio parere, tuttavia, non si dovrà abbandonare il tentativo di dare una visione complessiva del mondo antico in Internet: la via per superare le difficoltà legate al crescente carico di lavoro potrebbe essere quella della creazione di un team di ricerca, eventualmente sostenuto da adeguati finanziamenti, come nel caso di *ABZU*, una guida alle risorse Internet per lo studio del Vicino Oriente antico, curata da un gruppo di studiosi dell'Oriental Institute di Chicago, coordinati da C.E. Jones[14] o l'*Archeological Resource Guide for Europe (ARGE)*, a cura di S. Champion e M. Van Leusen, che dal 1997 può contare su di un apposito finanziamento da parte dell'Unione Europea[15].

Una certa stanchezza è dimostrata negli ultimi tempi anche dall'unico motore di ricerca specifico per i nostri studi, *Argos. Limited Area Search of the Ancient and Medieval Internet*, non più aggiornato con la frequenza di un tempo, che tuttavia rimane un prezioso strumento di partenza per la ricerca delle risorse antichistiche in Rete[16].

Per quanto concerne le fonti primarie per lo studio del mondo antico, a fronte dell'importanza acquisita dalle banche dati su CD-ROM[17], Internet continua a scontare un certo ritardo, in particolare per quanto concerne la letteratura classica. In effetti se da un lato la diffusione delle opere degli autori antichi attraverso Internet è stata favorita dal fatto questi testi ovviamente non sono soggetti alla disciplina dei diritti d'autore, d'altro lato la diffusione della letteratura classica in lingua originale ha dovuto pagare il prezzo del carattere generalista di Internet; il generale regresso nella conoscenza del greco e del latino, avvertibile soprattutto nei paesi dell'area anglosassone, ha comportato come conseguenza la presenza in Rete di molte traduzioni moderne[18], in particolare in lingua inglese, mentre assai più rare sono opere in lingua originale. È ovvio che tali traduzioni, pure importanti per avvicinare il mondo antico al grande pubblico, non hanno alcuno rilievo per una seria indagine scientifica. La letteratura greca inoltre è stata a lungo penalizzata dalle difficoltà legate alla resa in Internet degli alfabeti diversi da quello latino.

Una luminosa eccezione al panorama generalmente deprimente della letteratura greca *on line* è la sezione dei testi del *Perseus Project*, nel cui sito elettronico potremo trovare una ricca raccolta di autori dell'età arcaica e classica e di autori posteriori che comunque scrissero della Grecia del V-IV sec. a.C.[19] I testi sono disponibili non solo in traduzione inglese, ma anche nell'originale greco, sia nella traslitterazione in caratteri latini, di agevole lettura, ma nella quale accenti e spiriti vanno perduti, oppure nella versione in BetaCode, che conserva tutti i segni critici del greco ma che può risultare piuttosto oscura se non si ha una buona padronanza del codice, sia infine nell'alfabeto greco, avendo a disposizione gli opportuni fonts. I testi greci del *Perseus Project*, oltre che nella traduzione inglese e nell'originale greco, possono essere consultati anche in una versione connessa alle pagine di analisi morfologica di *Perseus* o ai lemmi della versione *on line* del celebre dizionario greco - inglese a cura di H.G. Liddell - R. Scott - H.S. Jones, *A Greek-English Lexicon*, Oxford 1989⁹.

La sezione latina del *Perseus Project* è meno completa di quella greca[20], ma già comprende alcune opere di Cesare, Catullo, Cicerone, Orazio, Livio, Ovidio, Plauto. I testi possono essere visualizzati nella traduzione inglese, nell'originale latino (una certa preferenza sembra essere stata accordata ai testi della collezione *The Oxford Classical Texts*) oppure nell'originale latino, con connessioni alle pagine di analisi morfologica di *Perseus* e alla versione *on line* del dizionario latino - inglese di C.T. Lewis - C. Short, *Latin Dictionary*, Oxford 1975.

Un'altra raccolta di testi latini e greci in lingua originale è la *Bibliotheca Augustana*[21], a cura di U. Harsch, che abbraccia non solo il periodo classico, ma anche l'età medievale e moderna, comprendendo anche opere piuttosto inconsuete. Per ciascun autore, oltre ai testi in lingua originale, viene presentato un breve inquadramento biografico e l'edizione dalla quale è stato tratto il testo elettronico. La *Bibliotheca Augustana* tuttavia non offre la possibilità di effettuare ricerche di termini nel *corpus*, né mette a disposizione i sofisticati ausili morfologici e lessicali offerti da *Perseus Project*. Per visualizzare i testi in lingua greca è inoltre necessario scaricare l'apposito font *APAXNION*, del resto disponibile gratuitamente nel sito stesso, sia nella versione per Windows che per Macintosh.

Limitatamente ai testi in lingua latina possiamo ricordare anche la *Latin Library* della *Ad Fontes Academy*; in fase di costante crescita[22].

Va sottolineato che nessuno dei siti segnalati propone testi in edizione critica: dunque l'utilità di queste biblioteche elettroniche di testi antichi per i fini della ricerca scientifica risulta piuttosto limitata, anche se, nel caso delle sezioni letterarie del *Perseus Project* la possibilità di effettuare ricerche lessicali su di un *corpus* abbastanza ampio di opere offre una sorta di surrogato alle banche dati su CD-ROM alle quali si è accennato.

Non credo che l'assenza di autentiche edizioni critiche dalla Rete sia dovuto a ragioni meramente tecniche: anzi, il formato ipertestuale, che ormai si è imposto come paradigma della scrittura in Internet, mi pare particolarmente appropriato per questo genere di contributi scientifici, in cui al testo antico si affianca l'apparato critico e spesso anche la traduzione in una lingua moderna e note esplicative di carattere storico, antiquario e filologico: il lavoro compiuto sul testo dell'*Eneide* nell'ambito del *Vergil Project*, sotto la direzione di J. Farrell dell'Università della Pennsylvania o per gli stessi testi del progetto *Perseus* ha mostrato le potenzialità tecniche del mezzo, anche se per il momento queste sono

state sfruttate prevalentemente per i fini della didattica[23].

Nell'ambito degli studi epigrafici, in particolare per quanto riguarda la documentazione in lingua latina, il mancato sviluppo di banche dati su CD-ROM che abbiano un grado di completezza pari a quello degli analoghi strumenti dedicati alle fonti letterarie, ha lasciato spazio sufficiente allo sviluppo di risorse in Rete: il CD-ROM 7 del Packard Humanities Institute contiene infatti per il momento una buona scelta di iscrizioni greche, ma un numero assolutamente insufficiente di epigrafi latine, lacuna che non è colmata nemmeno dai CD-ROM *Epigraph*, dedicato alle iscrizioni latine della città di Roma pubblicate nel volume VI del *Corpus Inscriptionum Latinarum (CIL)*, o *Auxilia Epigraphica I, Inscriptiones Britanniae*, che coprono solo una parte limitata, anche se assai significativa, dell'immenso patrimonio di iscrizioni latine a noi note[24].

Proprio nel settore dell'epigrafia latina si è assistito ad un fiorire di iniziative, che almeno parzialmente si sovrappongono tra di loro. A Francoforte sul Meno M. Clauss sta formando una banca dati in fase di rapida crescita e che conta a tutt'oggi quasi 90.000 testi di epigrafi latine[25]. Tra le pubblicazioni che sono già rifluite al suo interno si segnalano in particolare l'*Année Épigraphique*, il bollettino che dalla fine del XIX secolo raccoglie comodamente i testi delle iscrizioni pubblicati in riviste e miscellanee di studi, un crescente numero di testi tratti dai diversi volumi del già menzionato *CIL* e infine una serie di importanti *corpora* regionali[26]. Le iscrizioni sono raccolte in cartelle che richiamano i diversi volumi del *CIL*. La base di dati può essere visionata file per file oppure interrogata attraverso una semplice maschera di ricerca, che consente di selezionare la cartella desiderata o di effettuare la ricerca sull'intero archivio, e di utilizzare gli operatori booleani AND e OR.

Un secondo progetto, con una filosofia diversa rispetto all'impresa appena descritta, è quello della *Epigraphische Datenbank Heidelberg (EDH)*, diretto da G. Alföldy[27]. L'obiettivo a lungo termine del progetto è quello di creare un data base comprendente tutte le epigrafi latine a noi note; per il momento i ricercatori di Heidelberg si sono concentrati sui documenti registrati nell'*Année Épigraphique* tra il 1894 e il 1900; il data base dell'*EDH* registra non solo i testi, ma anche i dati di contesto, in primo luogo quelli sul supporto monumentale dell'iscrizione e sulla località di rinvenimento dell'epigrafe, e riferimenti bibliografici. Riguardo i testi stessi è importante sottolineare come il progetto di Heidelberg non si basi semplicemente sulle esistenti edizioni a stampa, un metodo che invece è stato quasi universalmente seguito da tutte le banche dati registrate su supporto magnetico od ottico riguardanti la documentazione antica, tra le quali anche l'archivio epigrafico costituito da M. Clauss, di cui si è appena detto: G. Alföldy ed i suoi collaboratori si ripropongono di rivedere con attenzione tutti i testi, integrando direttamente nel data base eventuali correzioni o addirittura preparando una nuova edizione, quando ciò sia necessario. La complessità di questa revisione ha fatto sì che la base di dati di Heidelberg sia per il momento più limitata rispetto a quella di Francoforte, anche se le possibilità di interrogazione sono assai più sofisticate.

Sempre in Germania viene una terza base di dati, quelle delle *Latin Inscriptions*, progetto curato da J. Malitz dell'Università di Eichstätt[28]. L'archivio di Eichstätt è di fatto il più ampio per quanto concerne l'epigrafia latina in Rete, comprendendo tutti i testi registrati nella silloge di H. Dessau, *Inscriptiones Latinae Selectae*, Berlino 1892-1916, le iscrizioni incluse in una serie di utili raccolte di fonti sulla storia dell'età altoimperiale[29] e un'ampia selezione delle iscrizioni pubblicate nelle annate 1969-1995 dell'*Année Philologique* e nel *CIL*; tuttavia l'interfaccia non troppo amichevole delle *Latin Inscriptions* e il fatto che i testi siano registrati solo in maiuscole, senza lo scioglimento delle abbreviazioni, che sono frequentissime nell'epigrafia latina, ne ha in qualche misura limitato l'uso.

Ad Eichstätt è stato approntato anche un archivio di testi epigrafici greci, le *Inscriptiones Graecae Eystettenses*, incentrato sulla documentazione dell'Asia minore; la banca dati, nella sua completezza, è pubblicata su CD-ROM ma una selezione, relativa alle regioni della Bitinia e del Ponto, è accessibile anche via Internet, attraverso il medesimo programma di ricerca utilizzato per le *Latin Inscriptions*[30].

Il panorama delle banche dati testuali relative alle fonti epigrafiche denuncia dunque una certa mancanza di collegamento tra le diverse iniziative; è tuttavia auspicabile che la creazione di un'apposita commissione Epigrafia e Informatica, nell'ambito dell'Association Internationale d'Épigraphie Grecque et Latine (AIEGL) contribuisca ad un miglior coordinamento degli sforzi e porti, in tempi ragionevoli, alla preparazione di un affidabile e completo *corpus* epigrafico elettronico[31].

Il World Wide Web è uno spazio nato espressamente per l'integrazione di testi e immagini; è ovvio dunque che in Rete trovino spazio, oltre che le banche dati testuali, anche le raccolte di immagini di iscrizioni. Tra i progetti più vivaci e di maggiore interesse si segnala il sito del *Centre for the Study of Ancient Documents* dell'Università di Oxford in cui sono raccolte le immagini digitali del grande archivio di calchi epigrafici del prestigioso ateneo britannico. La campagna di digitalizzazione è lontana dalla conclusione (l'archivio oxoniense è in effetti, con i suoi 20.000 calchi, uno dei maggiori al mondo) ma già possono essere visualizzate *on line* un buon numero di immagini di eccellente qualità, concernenti in particolare l'epigrafia greca di Atene e dell'Attica[32].

In confronto all'epigrafia greca e latina, la papirologia sembra aver sfruttato in modo migliore le possibilità offerte dalla telematica, offrendo agli studiosi una scelta di strumenti di eccellente qualità.

Questa scienza, tra le più giovani nelle discipline antichistiche, non ha mai posseduto un *corpus* tradizionale di testi paragonabile al già citato *Corpus Inscriptionum Latinarum*, per quanto riguarda l'epigrafia latina, o alle *Inscriptiones Graecae* per quel che concerne l'epigrafia greca. La prima raccolta complessiva dei testi documentari su papiro, *ostraca*, tavolette cerate e materiali supporto affini, è nata proprio in formato elettronico: si tratta della *Duke Data Bank of Documentary Papyri*, che può essere consultata oltre che sul CD-ROM 7 del Packard Humanities Institute, anche *on line* attraverso il sito elettronico del *Perseus Project*[33]. Il servizio offerto da *Perseus*, che si inquadra nel progetto

Advanced Papyrological Information System di cui si avrà modo di parlare in seguito, consente di effettuare ricerche di parole sull'intero *corpus* dei papiri documentari o su una delle singole raccolte in cui i documenti sono stati pubblicati. Dopo una prima fase di sperimentazione, la *Duke Data Bank of Documentary Papyri on line* ha raggiunto un grado tale di velocità e di flessibilità nelle ricerche da rivaleggiare seriamente con la versione su CD-ROM; l'impresa risulta tanto più straordinaria in quanto è la prima volta che su Internet appare un *corpus* complessivo di documentazione sul mondo antico in lingua originale.

Come si diceva, la grande banca dati testuali di Duke è parte integrante di *APIS (Advanced Papyrological Information System)*, un progetto di catalogazione elettronica della documentazione papiracea, frutto della collaborazione delle Università di Duke, Columbia, Princeton, Berkeley, Michigan, Yale e dell'Université Libre de Bruxelles. Le 6 istituzioni americane conservano le più importanti collezioni di papiri degli USA, per un totale di circa 45.000 documenti e il progetto prevede un considerevole sforzo per la corretta conservazione e catalogazione di questi materiali, spesso trascurati. Tuttavia l'aspetto più affascinante di *APIS* è dato senza dubbio dalla creazione di un archivio della documentazione papiracea conservata nelle 6 collezioni statunitensi, consultabile via Internet, che, nella sua versione definitiva, dovrebbe comprendere un catalogo dei papiri ed *ostraca*, editi ed inediti, secondo uno standard uniforme (in effetti, nelle diverse raccolte, i titoli descrittivi dei singoli documenti appaiono in forme non omogenee o in lingue diverse, quando non sono poco perspicui o addirittura mancanti; il progetto *APIS* prevede di dare un nuovo titolo in forma normalizzata e in lingua inglese a tutti i papiri schedati: in questo modo si potranno facilmente richiamare tutti i testi che appartengono alla medesima classe documentale), i testi dei papiri, tratti dalla *Duke Data Bank of Documentary Papyri* e adattati per la consultazione *on line*, immagini dei documenti, ovvero il rimando ad immagini *on line* quando queste siano già disponibili in Rete, una bibliografia di studi papirologici, correzioni e riedizioni dei documenti, infine le traduzioni dei testi, che consentiranno ad un pubblico più vasto di studiosi e studenti di trarre profitto di questa documentazione, spesso di difficile interpretazione e inquadramento.

I primi risultati del progetto *APIS* sono presentati nelle pagine elettroniche delle singole istituzioni aderenti. La sede che sembra aver fatto i maggiori progressi è quella della Duke University: nel sito elettronico del *Duke Papyrus Archive*[\[34\]](#) troviamo infatti un resoconto sulla formazione della locale raccolta papiracea, l'illustrazione dei problemi di conservazione e di interpretazione dei materiali, nonché della scheda di catalogazione dei documenti; problemi particolari sono stati ovviamente posti dalla digitalizzazione delle immagini e dalla creazione del sito Internet; infine troviamo un utile elenco dei papiri di Duke già editi e in corso di pubblicazione. Nel sito elettronico sono ormai disponibili informazioni e immagini sui 1373 papiri inventariati nelle collezioni dell'Università di Duke; di molti dei documenti possono anche essere visionate le immagini.

All'Università del Michigan si potrà trovare una breve introduzione al progetto *APIS* e si potranno effettuare ricerche sulla base di dati compilata in questa sede[\[35\]](#): una semplice maschera di ricerca consente infatti di effettuare interrogazioni per parole chiave, ma anche per nome dell'editore o numero di inventario del papiro. Il risultato è in forma di dettagliate schede, che comprendono informazioni sull'aspetto fisico del documento, il contenuto del testo stesso e informazioni sulle edizioni.

A Berkeley la pagina elettronica *The Tebtunis Papyri Collection and the Advanced Papyrological Information System Project at The Bancroft Library*[\[36\]](#), si concentra sulla locale raccolta di documenti ritrovati nel villaggio egiziano di *Tebtunis*, la più grande collezione di documenti papiracei provenienti da un singolo sito egiziano conservata negli Stati Uniti. La risorsa elettronica illustra tra l'altro il luogo di provenienza dei documenti, la storia della collezione, il contenuto dei documenti e consente di accedere alla versione digitalizzata di un buon numero di testi ed immagini dei papiri di *Tebtunis*..

La *Princeton University Library Papyrus Home Page* è la più recente delle Home Pages delle istituzioni aderenti al progetto *APIS*[\[37\]](#). Per il momento sono a disposizione degli utenti un inventario descrittivo della collezione di papiri conservata alla biblioteca universitaria di Princeton, a cura di R. Cook, e una discreta selezione di immagini, con descrizioni.

A Yale la pagina *The Yale Papyrus Collection (P.CtYBR inv.) Catalog Introduction* offre un'accurata illustrazione, a cura di Stephen Emmel, del catalogo delle collezioni papiracee conservate nella Beinecke Library della prestigiosa università statunitense[\[38\]](#).

Oltre alle iniziative inquadrate nel grande progetto *APIS*, anche grandi collezioni di papiri in Europa ed in Italia stanno portando avanti la realizzazione di pagine informative, con descrizioni generali, ma spesso anche con testi ed immagini: mi limito a ricordare ad Heidelberg la pagina *Griechische Papyri der Heidelberger Papyrussammlung*[\[39\]](#), che comprende già immagini relative ad un buon numero di testi pubblicati nei volumi della collezione; per ogni documento vengono tra l'altro fornite informazioni sulla datazione e il luogo d'origine; troviamo poi la connessione al testo del papiro nella *Duke Data Bank of Documentary Papyri on line*, intelligente esempio di come le opportunità della Rete possono essere sfruttate, e alle immagini del documento; ad Oxford *POxy: Oxyrhynchus Online*, eccellente presentazione dell'immenso patrimonio papiraceo restituito dalla celebre località di Ossirinco, nell'ambito del sito elettronico del *Centre for the Study of Ancient Documents*[\[40\]](#); a Copenhagen la pagina relativa alla collezione dei papiri Carlsberg, conservata al Carsten Niebuhr Institute[\[41\]](#), a Colonia la pagina della *Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften: Arbeitsstelle für Papyrologie, Epigraphik und Numismatik*, con numerose immagini di testi editi[\[42\]](#). In Italia si può segnalare la pagina elettronica Immagini Digitali di Papiri dell'Istituto Papirologico "G. Vitelli" [\[43\]](#), nella quale si descrivono le ricerche frutto della collaborazione tra il "Vitelli", la maggiore istituzione del nostro paese per lo studio della documentazione papiracea, e il Gruppo di Diagnostica di Beni Culturali dell'Istituto

Nazionale di Ottica, per l'elaborazione di una tecnica che consenta di avere immagini digitalizzate di papiri carbonizzati (o comunque di difficile lettura) in cui il testo risulti il più possibile evidenziato. Alcuni esempi della tecnica messa a punto sono ora visibili via Internet.

Le grandi banche dati di testi ed immagini *on line* rappresentano senza dubbio la parte più spettacolare ed evidente dei progressi apportati dall'informatica e dalla telematica alla papirologia. Esistono tuttavia altri strumenti, forse più nascosti, ma comunque di grandissima utilità per la ricerca, che ugualmente hanno potuto trarre grande vantaggio dalla rivoluzione informatica.

Uno dei più importanti strumenti di ricerca di questo tipo è senza dubbio *Gesamtverzeichnis der griechischen Papyrusurkunden Aegyptens*[44], un'utilissima banca dati elaborata presso l'Università di Heidelberg, sotto la direzione di D. Hagedorn, che contiene schede relative alla cronologia di ben 36.000 papiri documentari, virtualmente l'intero *corpus* documentario edito. La banca dati è accessibile attraverso il semplice ma versatile programma FileMaker Pro, che consente di effettuare ricerche per anno o per periodo di datazione del documento (molti papiri infatti non contengono elementi interni di datazione e possono essere collocati solo approssimativamente ad un secolo, o ad un gruppo di secoli, sulla base della scrittura), ma anche per luogo di provenienza, materiale scrittorio, parole chiave che compaiono nella descrizione del contenuto. Nelle schede che forniscono i risultati della ricerca gli utenti potranno trovare ulteriori informazioni sui documenti che loro interessano, come i rimandi alle fotografie del papiro, alle riedizioni o correzioni apportate al testo, ed eventualmente annotazioni riportate dai curatori della banca dati. L'utilità scientifica dello strumento approntato ad Heidelberg è evidente: chi si accinge a condurre una ricerca su di un particolare momento della storia politica, amministrativa, sociale, religiosa o economica dell'Egitto greco-romano potrà sapere in pochi istanti quali sono i documenti papiracei relativi a quel dato periodo.

Nonostante le pagine della Rete dedicate alla numismatica greca e romana siano numerosissime, gli strumenti di valore per lo studio della monetazione antica come documento per la ricostruzione storica diffusi via Internet sono piuttosto pochi: in effetti le monete antiche sono oggetto di collezione per molti appassionati in tutto il mondo; per questo motivo in Rete troviamo nella grande maggioranza dei casi pagine compilate da coloro che coltivano questo hobby o, di converso, di antiquari numismatici che da questa passione traggono lavoro. Un interessante esempio di collaborazione tra collezionisti, antiquari e mondo accademico è costituito dal *Virtual Catalog of Roman Coins*, un archivio in costante di crescita di immagini di monete romane dall'età repubblicana all'impero di Onorio e di Arcadio, a cura di R.W. Cape, dell'Austin College[45]. La base di dati, che può essere interrogata per autorità emittente, tipo e legenda, è stata creata grazie all'aiuto di privati collezionisti e antiquari, che hanno fornito le immagini ed una descrizione preliminare dei pezzi.

Alcune delle pagine di maggior valore per lo studio della numismatica antica via Internet riguardano mostre virtuali allestite sul soggetto. Il primo sito sul quale vorrei soffermarmi brevemente è quello di *Bearers of Meaning. The Ottilia Buerger Collection of Ancient and Byzantine Coins at Lawrence University*, nato in connessione con l'omonima mostra, tenutasi qualche anno orsono presso la Lawrence University[46]. La mostra virtuale è suddivisa in diverse sezioni, rispettivamente dedicate alla storia della collezione di Ottilia Buerger, recentemente depositata alla Lawrence University, ai caratteri della mostra, che è stata incentrata particolarmente sulla moneta come veicolo di un messaggio; una serie di saggi affrontano lo sviluppo della moneta dalla sua nascita fino all'età bizantina; la sezione più interessante è indubbiamente però quella del catalogo *on line* della mostra, con splendide immagini a colori di 147 esemplari di monete greche, romane e bizantine.

In Italia da segnalare la pagina *Roma e il suo fiume: storia e diffusione della moneta* relativa ad un progetto dell'Università romana di Tor Vergata per il recupero e lo studio delle numerose monete che ci sono state restituite dal letto del Tevere, al fine di proporre una vera e propria storia della città attraverso la sua documentazione numismatica[47]: il risultato delle ricerche si è concretizzato, tra l'altro, in questa mostra virtuale. Particolare interesse per gli antichisti riveste naturalmente la sezione su Monete greche e romane, che di fatto costituisce una sorta di agile introduzione alla numismatica antica, corredata da numerose immagini; questa sezione è suddivisa nei capitoli di carattere tematico e cronologico, in cui l'accento è ovviamente posto sulla documentazione numismatica romana, anche se il letto del fiume ha restituito pure qualche moneta greca.

Queste mostre virtuali, al pari del *Virtual Catalog of Roman Coins*, per il loro carattere antologico, costituiscono preziosi ausili per la didattica e mezzi efficaci per avvicinare il grande pubblico allo studio della monetazione antica; è tuttavia improbabile che uno studioso di numismatica antica se ne serva per i fini della ricerca: per questi scopi sono di certo più utili gli archivi dell'*American Numismatic Society* e della *Harry Bass Research Foundation*, meno spettacolari in quanto non conservano immagini, ma sicuramente più completi[48]: a tutt'oggi la sezione greca comprende in effetti le descrizioni di circa 100.000 monete, quella romana di oltre 75.000 pezzi. Di grande interesse anche le bibliografie *on line* conservate in questo sito, in particolare gli spogli bibliografici del repertorio semestrale <<Numismatic Literature>>, a partire dal volume 79 del dicembre 1967, in cui sono schedati con brevi *abstracts* le monografie e i contributi di carattere numismatico pubblicati in periodici e miscelanee.

Notevoli progressi si sono avuti nel settore degli strumenti di ricerca bibliografica in Rete, che, insieme agli ormai consolidati repertori pubblicati su CD-ROM, come il *Database of Classical Bibliography*, *Gnomon* o *Dyabola*, consentono ora di avere rapidamente un quadro della produzione scientifica più recente su di un dato argomento, dalla quale sarà agevole recuperare la bibliografia anteriore rilevante. Rimane il fatto che, per uno spoglio bibliografico che ambisca all'eshaustività, ci si dovrà ancora affidare ai repertori bibliografici tradizionali.

La novità più interessante è costituita dal sito elettronico del più importante strumento di aggiornamento per le

discipline antichistiche, l'*Année Philologique*[\[49\]](#). L'archivio bibliografico liberamente accessibile *on line* è peraltro limitato ai volumi in corso di elaborazione; all'apparizione dei volumi su carta stampata i dati relativi vengono ritirati dalla Rete: per esempio, nel momento in cui scrivevo queste pagine, la base di dati di *AnPhilNet* comprendeva le schede bibliografiche che saranno incluse nei volumi dell'*Année Philologique* relativi alle annate 1996, 1997 e 1998. La base di dati può essere sfogliata, secondo la suddivisione in rubriche adottata nella versione a stampa della bibliografia, oppure interrogata per nome dell'autore, autore antico cui il contributo si riferisce o per parole chiave indicizzate, che possono apparire sia nel titolo del contributo sia nel breve riassunto che accompagna le schede bibliografiche.

La banca dati bibliografica della rivista <<Gnomon>>, di cui già abbiamo menzionato la versione su CD-ROM, ha anche una versione dimostrativa consultabile via Internet, a cura dell'infaticabile J. Malitz dell'Università di Eichstätt[\[50\]](#). La base di dati è più aggiornata rispetto a quella su disco ottico (il curatore della risorsa promette addirittura aggiornamenti con cadenza settimanale), ma certamente più limitata rispetto alla consorella: la versione *on line* contiene in effetti solo una selezione, pari a circa il 15%, dei 240.000 titoli compresi nel CD; in particolare sono inclusi i contributi pubblicati a partire dal 1997 e titoli recentemente acquisiti dalla Biblioteca Universitaria di Eichstätt. Le ricerche possono essere effettuate per autore, anno di pubblicazione del contributo, termini che appaiono nel titolo o parole chiave indicizzate nel *thesaurus* di *Gnomon on line*, una modalità di interrogazione assai utile, anche se si deve segnalare che l'assegnazione delle parole chiave alle singole schede bibliografiche non sempre è stata eseguita in modo coerente e perspicuo.

Un'altra bibliografia di carattere generale è *TOCS-IN*, un progetto per l'indicizzazione dei contributi apparsi a partire dal 1992 su 160 riviste di antichistica, prevalentemente anglosassoni, portato avanti dall'Università di Toronto sotto la direzione di R. Morstein-Marx e P. Matheson[\[51\]](#). La banca dati, che ora comprende circa 26.000 titoli, può essere interrogata attraverso una semplice maschera di ricerca, che prevede un'unica finestra, nella quale inserire un termine chiave, che può essere il nome di un autore o una parola che compare nel titolo. L'assenza di una qualsiasi forma di *thesaurus* normalizzato costringe naturalmente a tenere conto delle diverse lingue della letteratura scientifica sul mondo antico, almeno l'inglese, il francese, il tedesco e l'italiano, e di eventuali sinonimi. Per gli utenti europei è da segnalare l'esistenza di un *mirror site* di *TOCS-IN* presso l'Université Catholique di Louvain, in Belgio[\[52\]](#), a cura di J. Poucet, che si consiglia non solo per la maggiore rapidità di accesso, ma anche per il fatto che la base di dati è più ampia, comprendendo anche gli indici di talune riviste anteriori al 1992, e che la maschera di ricerca consente interrogazioni un poco più sofisticate.

Oltre a queste bibliografie con ambizioni generaliste, si possono consultare in Internet strumenti relativi a settori specifici della ricerca antichistica: tra i più interessanti senza dubbio la versione *on line* del *Bulletin Analytique d'Histoire romaine*, pubblicato dall'Università di Strasburgo, che recentemente si è dotata di un'interfaccia web con un sofisticato motore di ricerca interno[\[53\]](#). La base di dati consultabile in linea comprendeva, nel momento in cui scrivevo queste pagine, oltre 18.000 schede bibliografiche, relative agli studi di storia romana dalla metà degli anni '80 fino a giorni nostri, e poteva essere interrogata per nome dell'autore, parole comprese nel titolo, rivista nella quale il contributo è stato pubblicato, anno di edizione e parole chiave indicizzate, di cui vengono opportunamente fornite delle liste.

Accanto agli archivi bibliografici generali, può essere utile consultare le pagine Internet relative alle singole riviste sul mondo antico, pagine che negli ultimi anni si sono andate moltiplicando[\[54\]](#). Solitamente questi siti della Rete presentano, accanto ad altre informazioni, anche gli indici complessivi della rivista, o almeno il contenuto degli ultimi fascicoli pubblicati. Lo sforzo di consultazione di un gran numero di pagine può essere ripagato dal fatto che ovviamente gli indici, curati dagli stessi redattori della rivista, sono sempre aggiornatissimi: in taluni casi troviamo addirittura anticipazioni sui fascicoli di prossima uscita. Può dunque essere utile controllare con regolarità le pagine di Internet delle riviste più interessanti per i nostri soggetti di studio.

Le pagine elettroniche di editori e librai, che da qualche tempo si vanno moltiplicando in Internet, sono nate per evidenti ragioni di opportunità commerciale; tuttavia possono essere assai utili anche ai fini dell'aggiornamento bibliografico[\[55\]](#). A titolo puramente esemplificativo si veda il sito elettronico della nota casa editrice "L'Erma" di Bretschneider, nel quale si potrà tra l'altro effettuare un'interrogazione di una versione dimostrativa di *Herakles*, il catalogo elettronico de "L'Erma"; in questo sito Internet sono anche segnalate alcune delle novità editoriali più interessanti e viene brevemente illustrata la storia della casa editrice; è inoltre possibile effettuare ordini attraverso la posta elettronica[\[56\]](#).

Uno dei momenti della ricerca scientifica a cui lo sviluppo della telematica ha apportato cambiamenti rivoluzionari è senza dubbio quello del reperimento della bibliografia.

Sebbene anche oggi, come in passato, la possibilità di accedere ad una buona biblioteca rimanga un presupposto essenziale dell'attività di ricerca, tuttavia la Rete ci offre ora l'opportunità di rintracciare rapidamente molti dei contributi che non si è in grado di reperire nella propria sede. Da qualche tempo a questa parte infatti quasi tutte le maggiori biblioteche italiane e mondiali hanno riversato almeno parte dei loro cataloghi in formato elettronico e ne hanno consentito la consultazione a distanza attraverso Internet, spesso attraverso una comoda interfaccia World Wide Web (mentre in passato la consultazione dei cataloghi *on line* avveniva quasi sempre attraverso via Telnet, con modalità di uso assai meno amichevoli). Non è certo questa la sede opportuna per proporre una lista di cataloghi di biblioteche accessibili in linea[\[57\]](#), mi limito pertanto a ricordare alcuni strumenti di uso generale come il *Catalogo Italiano dei Periodici (ACNP)*, curato fin dal 1988 dall'Università di Bologna, che registra oltre 9.000 titoli di pubblicazioni periodiche conservate in più di 2.300 biblioteche italiane[\[58\]](#), o il catalogo approntato dall'*Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle Biblioteche Italiane e per le Informazioni Bibliografiche (ICCU)*; cui aderiscono circa 700

biblioteche statali, di enti locali, biblioteche universitarie, di accademie ed istituzioni pubbliche e private, operanti nei più diversi settori[59].

Per quanto concerne in modo specifico le discipline antichistiche vorrei solamente segnalare il catalogo *on line* di *URBS Unione Romana Biblioteche Scientifiche*[60]. Nata nel 1992 con il patrocinio dell'Unione internazionale degli Istituti di archeologia, storia e storia dell'arte in Roma, la rete *URBS* è attualmente costituita da 14 biblioteche di Accademie e Istituti di ricerca con sede in Roma, tra le quali l'American Academy in Rome, la British School at Rome, la sezione romana del Deutsches Archäologisches Institut, l'École Française de Rome e la Biblioteca Apostolica Vaticana. Il patrimonio librario di *URBS* rappresenta una fonte bibliografica di rilevante interesse nel settore degli studi umanistici, con particolare riguardo per l'archeologia e le scienze dell'antichità, la storia, la storia dell'arte e dell'architettura, la filologia, la patristica, le discipline giuridiche, la psico-pedagogia, la sociologia. Per il momento la banca dati comprende solamente le recenti accessioni delle biblioteche aderenti alla rete, ma si prevede una catalogazione retrospettiva che, una volta completata, metterà a disposizione degli utenti un archivio bibliografico con oltre 3 milioni di titoli.

I progressi sono stati meno evidenti nel settore delle risorse a testo pieno, che sconta ancora le in parte giustificate diffidenze verso un mezzo come Internet, che non assicura sufficienti garanzie per quanto concerne la protezione dei diritti d'autore e la validità dei titoli elettronici in sede concorsuale. Ciò nonostante il numero di contributi di carattere prettamente scientifico in Rete, in nulla diversi dalle pubblicazioni tradizionali su carta, se non per il mezzo di diffusione, è andato costantemente aumentando negli ultimi anni. Credo che il fenomeno sia destinato ad assumere una sempre maggiore importanza negli anni a venire per la semplicità di pubblicazione, l'economicità e la capillarità di diffusione che le edizioni elettroniche sono in grado di assicurare.

Il numero di monografie disponibili in formato elettronico è ancora piuttosto limitato: da segnalare la recente pubblicazione via WWW di un'edizione commentata delle *Confessioni* di Agostino[61], a cura di James O'Donnell, uno dei pionieri dell'uso della Rete per le discipline antichistiche, che già nel 1995 ci aveva dato una *postprint electronic edition* di una sua monografia su Cassiodoro[62].

Un settore nel quale l'editoria elettronica può avere un notevole rilievo è quello della pubblicazione di dissertazioni, che talvolta raggiungono un buon lavoro scientifico, ma la cui conoscenza, nella maggior parte dei casi, è limitata alla ristretta cerchia di studiosi della sede universitaria in cui la tesi è stata discussa. Un interessante esempio di tesi *on line* è stato proposto da C. Legorini, con la sua dissertazione su *Santuari d'acqua. Acque e luoghi sacri in Magna Grecia*, discussa nell'anno accademico 1993/1994 presso l'Università di Padova[63]. Anche se i contenuti dell'edizione elettronica corrispondono alla versione cartacea della dissertazione, la veste e le modalità di consultazione sono state adattate alle potenzialità della Rete: un indice è sempre a disposizione in uno dei *frames* in cui è suddivisa la pagina, i rimandi alle note sono divenuti links ipertestuali e, soprattutto, grande spazio è stato dato all'apparato iconografico a colori, la cui pubblicazione in formato tradizionale richiede un notevole impegno, soprattutto economico, ma che non presenta eccessivi problemi in una pubblicazione diffusa via Internet. Più conforme agli standard delle edizioni cartacee è la recente pubblicazione in linea della tesi di C. Kuhs, *Das Dorf Samareia im griechisch-römischen Ägypten. Eine papyrologische Untersuchung*, discussa presso l'Università di Heidelberg nel 1996, ora scaricabile dalla Rete in *Portable Document Format*[64].

Il maggior numero di contributi a testo pieno visibili attraverso Internet viene tuttavia dalle cosiddette riviste elettroniche[65], una definizione sotto la quale si comprendono almeno due tipi di strumenti di carattere abbastanza diverso: si devono in effetti distinguere le riviste che, pur continuando la tradizionale edizione in formato cartaceo, hanno anche una pagina in Internet attraverso la quale diffondono almeno parte dei loro materiali, dalle riviste puramente elettroniche, che vengono pubblicate solamente attraverso la Rete.

Un esempio caratteristico del primo tipo di approccio è costituito da <<The Ancient History Bulletin>>, che pubblica brevi articoli e note concernenti la storia antica, l'epigrafia, la papirologia e la numismatica, per un periodo che copre la fioritura delle grandi civiltà vicino orientali fino alla tarda antichità[66]. Numerosi degli articoli editi sono disponibili anche in formato elettronico; sono inoltre a disposizione gli indici completi della rivista. Dal momento che questo periodico è assai poco diffuso nelle biblioteche italiane, la Rete spesso rappresenta l'unica possibilità di consultare gli interessanti articoli che vi sono pubblicati.

Tra i numerosi esempi di periodici unicamente diffusi via Internet possiamo ricordare <<Electronic Antiquity>>, una delle prime riviste elettroniche nel nostro settore di studi, che iniziò le sue pubblicazioni nel giugno del 1993 presso la Tasmania University, ma che nel 1999, a causa delle difficoltà di finanziamento in Australia e il trasferimento di due dei primi editori negli Stati Uniti, è stata portata nel sito della Virginia Polytechnic and State University[67].

Anche nel settore delle discipline antichistiche i progressi maggiori degli ultimi anni si sono avuti nell'uso della Rete come strumento di informazione e di contatto. Sono ormai poche le istituzioni di ricerca che non possiedono una Home Page attraverso la quale diffondere notizie sulle iniziative intraprese.

Le strutture accademiche si segnalano in particolare per la loro massiccia presenza in Rete, anche se talvolta i siti World Wide Web relativi a dipartimenti universitari sono in effetti curati da una qualche struttura centrale del relativo Ateneo e presentano in qualche occasione informazioni poco accurate o non aggiornate[68].

La struttura tipo di una Home Page di un dipartimento di antichistica prevede, accanto a sezioni di prevalente interesse per gli studenti e, in genere, la didattica, pagine di rilievo anche per la ricerca scientifica, con notizie, per esempio, sulle ricerche in corso presso l'istituzione, le recenti pubblicazioni degli studiosi afferenti, il programma di convegni e incontri di studio. Tra le pagine maggiormente esemplificative vorrei segnalare quella relativa al Dipartimento di Studi

Classici dell'Università del Kentucky[69], una presenza ormai storica in Rete: oltre alle consuete informazioni di carattere didattico, vi si potrà trovare un elenco del personale docente, con un sommario *curriculum vitae*, gli interessi di ricerca e gli indirizzi di posta elettronica da contattare, informazioni sull'annuale *Kentucky Foreign Language Conference*, connessioni ai numerosi progetti di ricerca in cui l'istituzione è coinvolta, tra i quali segnaliamo *Diotima. Materials for the Study of Women and Gender in the Ancient World* e *Suda on line*, il progetto di edizione elettronica di una traduzione inglese della nota opera enciclopedica bizantina.

All'interno delle pagine elettroniche delle istituzioni accademiche di ricerca, come si è detto, trovano a volte posto le Home Pages relative a singoli studiosi, un'eccellente vetrina per mostrare la propria attività didattica e scientifica. Ancora una volta a titolo puramente esemplificativo vorrei ricordare la pagina personale di Kenneth Mayer[70], della Illinois Wesleyan University, tra le più ricche a mia conoscenza: qui si troveranno materiali didattici *on line* relativi ai numerosi corsi tenuti dal docente, una collezione di materiali relativi all'insegnamento del latino dall'età antica al periodo rinascimentale, un dettagliato *curriculum vitae* e un completo elenco delle pubblicazioni dello studioso, la maggior parte delle quali liberamente accessibili via World Wide Web, infine un buon elenco di connessioni ad altri siti della Rete di interesse per lo studio del mondo antico.

Le istituzioni accademiche non sono naturalmente le sole a possedere pagine di presentazione delle proprie attività: un ruolo importante hanno anche le associazioni di studiosi, tra le quali si può ricordare per esempio l'*Association Internationale de Papyrologues (AIP)*, nella cui pagina Internet si potrà trovare una breve storia dell'associazione, il suo statuto, la composizione del comitato internazionale, una serie di raccomandazioni redazionali per le edizioni di papiri, la lista dei membri dell'associazione, un elenco di centri di studio papirologici, con gli indirizzi da contattare, infine una completa lista di links a pagine di carattere papirologico[71].

Le pagine WWW alle quali si è accennato spesso sono solamente il primo passo per avviare un contatto personale: si è detto come la maggior parte delle Home Pages dipartimentali registrino gli indirizzi di posta elettronica degli studiosi afferenti; esistono inoltre altri indirizzi generali degli antichisti, tra i quali si segnalano quelli approntati da Konrad H. Kinzl presso la Trent University[72]. Diverse caratteristiche rendono la posta elettronica un *medium* di contatto ideale per la comunità scientifica: essa riunisce in sé i vantaggi di un mezzo di comunicazione rapido e le opportunità di riflessione offerte dalla parola scritta, è un sistema di comunicazione asincrono, che non obbliga gli interlocutori ad essere contemporaneamente presenti e offre loro l'opportunità di scegliere i tempi da dedicare alla comunicazione, virtualmente può essere utilizzata in qualsiasi punto del mondo in cui esiste un computer connesso alla Rete, fattore non irrilevante per una comunità scientifica spesso "nomade", ha una grande versatilità, consentendo l'invio, con i cosiddetti *attachments*, di testi formattati, immagini, suoni e filmati in forma digitalizzata e che come tali possono essere riconosciuti e rielaborati dal computer del corrispondente remoto. Per fare solo un esempio, il lavoro di redazione di una rivista scientifica può risultare grandemente facilitato e velocizzato, grazie all'uso dell'*e-mail* per l'invio dei contributi e delle bozze.

La posta elettronica offre lo spunto di ricordare i gruppi di discussione, comunità virtuali di studiosi connesse appunto dall'*e-mail*. Gli ultimi anni hanno visto un consolidarsi delle più affermate liste generaliste, come la *CLASSICS List*[73], e la nascita di nuove liste, in particolare di gruppi di discussione "nazionali", in cui la lingua d'uso è diversa da quella inglese, come la francofona *AgoraClass*[74], in Portogallo *Archport*[75] o, nel nostro paese, *Archeologia Italiana*[76]. Al contempo, con un ricambio abbastanza accentuato, vecchie liste sono scomparse o hanno visto il numero dei loro messaggi calare drasticamente, fino a metterne in discussione l'esistenza. Gli spazi per una seria discussione scientifica non sono per la verità molto rilevanti, ma le *mailing lists* si sono rivelate un eccellente sistema per tenersi aggiornati sulle novità editoriali, la creazione di nuovi siti web dedicati alle discipline antichistiche, l'organizzazione di convegni e incontri di studio.

In conclusione si può osservare come il panorama delle risorse in Rete per la ricerca scientifica nelle discipline antichistiche sia ancora in piena evoluzione: un assestamento è in corso, da un primo momento in cui si è assistito ad una moltiplicazione di risorse, frutto di sforzi volontari e individuali, ad una fase in cui i maggiori centri di ricerca incominciano a dar vita a progetti di più largo respiro. È difficile dire quando questo processo arriverà alla sua conclusione, credo tuttavia che anche inevitabilmente il coordinamento tra le diverse iniziative non potrà essere perfetto e che anche in futuro gli antichisti si troveranno a dover scegliere tra diversi strumenti che almeno parzialmente si sovrappongono. Anche se il computer facilmente può dare l'illusione dell'onniscienza, un approccio critico a queste nuove risorse telematiche e al loro uso sarà dunque necessario quanto per gli strumenti tradizionali.

Note

[1] Tutti gli indirizzi dei siti Internet segnalati in questo contributo si intendono operativi alla data 7 marzo 2000.

[2] A. Cristofori, *Storia Antica e Computer*, "I viaggi di Erodoto", 11, fasc. 32 (maggio settembre 1997), pp. 22-34, disponibile anche via Internet, url: [<http://www.economia.unibo.it/dipartim/stoant/rassegna1/appr.html>].

[3] Vd. "AltaVista", url: [<http://www.altavista.com>]; "HotBot", url: [<http://www.hotbot.com>] e, per lo spazio web italiano "Arianna", url: [<http://www.arianna.it>]; oltre a questi motori di si può ricordare il norvegese "Fast", url:

[<http://www.alltheweb.com>], che, al momento in cui queste note venivano scritte, ambiva al titolo di motore di ricerca più completo del World Wide Web.

[4] Un caso esemplificativo è costituito dalla sezione dedicata alla storia antica in *Yahoo!*, capofila e modello degli indici di risorse generalisti ("Yahoo!: Ancient History", url: [http://dir.yahoo.com/Arts/Humanities/History/Ancient_History/]): nel momento in cui veniva redatto questo contributo la sezione comprendeva all'incirca 360 links, un buon numero, ma comunque lontano dall'esaurire un tema tanto vasto; in pratica quasi tutti i rimandi erano a siti in lingua inglese e una parte non irrilevante di essi non era aggiornata: per esempio, tra i 12 links a siti Internet segnalati nella sottosezione dedicata alla guerra del Peloponneso, 5 rinviano a pagine che non esistono più o che hanno cambiato indirizzo.

[5] A. Cristofori, "Rassegna degli strumenti informatici per lo studio dell'antichità classica", url: [<http://www.economia.unibo.it/dipartim/stoant/rassegna1/intro.html>].

[6] J. Poucet, "Bibliotheca Classica Selecta", url: [<http://bcs.fltr.ucl.ac.be/default.htm>].

[7] K. Verboven, "Internet Ancient History Resource Guide", url: [<http://allserv.rug.ac.be/~kverbove/IAHRG/internet.html>].

[8] U. Schmitzer, "KIRKE - Katalog der Internet-Ressourcen für die Klassische Philologie aus Erlangen", url: [<http://www.phil.uni-erlangen.de/~p2latein/ressourc/ressourc.html>].

[9] S. Heath, "Classics and Mediterranean Archaeology", url: [<http://rome.classics.lsa.umich.edu>].

[10] M.P. Pantelia, "Electronic Resources for Classicists: The Second Generation", url: [<http://www.tlg.uci.edu/~tlg/index/resources.html>].

[11] B. Thayer, "Roman Sites", url: [http://www.ukans.edu/history/index/europe/ancient_rome/E/Roman/RomanSites*/home.html]

[12] L.C.J. Tovar, "Arqueohispania", url: [<http://teleline.terra.es/personal/jtovar/home.htm>].

[13] T. Elliott, "Links to Web-Based Epigraphical Resources", url: [<http://asgale.classics.unc.edu/links.html>].

[14] C. E. Jones, "Guide to Resources for the Study of the Ancient Near East Available on the Internet", url: [<http://www-oi.uchicago.edu/OI/DEPT/RA/ABZU/ABZU.HTML>].

[15] S. Champion - M. Van Leusen, "Archeological Resource Guide for Europe (ARGE)", url: [<http://odur.let.rug.nl/arge/>].

[16] A.F. Beavers, "Argos", url: [<http://argos.evansville.edu/>]. Per una descrizione di questo strumento vd. A. Cristofori, *Due guide agli studi classici su Internet: la Rassegna e Argos, "L'uso dell'informatica nell'insegnamento delle lingue classiche"*, Verona 1997, pp. 113-121, disponibile anche via Internet, url: [<http://www.economia.unibo.it/dipartim/stoant/rassegna1/verona.html>]. Rispetto a quanto scrivevo nel giugno del 1997 qualche modifica è stata introdotta nel funzionamento del motore di ricerca, in particolare per quanto concerne i tags speciali attraverso i quali i curatori dei siti associati possono indicare al programma automatico di *Argos* di tralasciare il collegamento con alcune delle pagine segnalate o, al contrario, di esplorare su più livelli la risorsa segnalata.

[17] Per nominare solo alcune delle più note ricorderemo: il *Thesaurus Linguae Graecae*, dedicato alla letteratura greca da Omero fino alla caduta di Bisanzio nel 1453, ora disponibile nella sua versione E (informazioni sul progetto nel sito curato da M. Pantelia, "Thesaurus Linguae Graecae", url: [<http://www.tlg.uci.edu/~tlg>]); i CD-ROM 5.3 e 7 del Packard Humanities Institute, che comprendono rispettivamente i testi letterari latini dagli inizi fino al 200 d.C., con una selezione di autori posteriori, e la quasi totalità di papiri ed *ostraca* editi, oltre ad un buon numero di iscrizioni greche e latine (il sito web del PHI è in fase di costruzione, url: [<http://www.packhum.org/>]); i CD-ROM della *Cetedoc Library of Christian Latin Texts*, che comprende i testi del *Corpus Christianorum, series latina*, integrati da altri importanti testi latini cristiani del *Corpus Scriptorum Ecclesiasticorum* e della *Patrologia Latina*, nonché una selezione di autori

medievali, tratti dalla *Continuatio Mediaevalis* del *Corpus Christianorum*; il *Patrologia Latina Database*, versione elettronica della monumentale *Patrologia Latina* curata dal Migne.

[18] Si veda per esempio D.C. Stevenson, "The Internet Classics Archive", url: [<http://classics.mit.edu/index.html>], che si presenta come una collezione di oltre 400 testi letterari greci e latini in traduzione inglese, anche se per la verità per molti testi viene semplicemente proposta una connessione all'archivio del *Perseus Project*, di cui si dirà in seguito. Per quanto concerne la letteratura cristiana antica possiamo ricordare la ricca raccolta di traduzioni inglesi in "Christian Classics Electronic Library", url: [<http://ccel.wheaton.edu>], soprattutto per la sua sezione dedicata alle opere dei Padri della Chiesa: "The Early Church Fathers", url: [<http://ccel.wheaton.edu/fathers2>].

[19] "Perseus Project. Primary Text Index: Greek", url: [http://www.perseus.tufts.edu/Texts/chunk_TOC.grk.html]. A proposito di *Perseus* vale la pena ricordare sono a disposizione due siti mirror, rispettivamente a Berlino, url [<http://perseus.mpiwg-berlin.mpg.de/>] e ad Oxford, url: [<http://perseus.csad.ox.ac.uk/>], che offrono connessioni generalmente piuttosto rapide agli utenti europei.

[20] "Perseus Project. Primary Text Index: Latin Texts", url: [http://www.perseus.tufts.edu/Texts/latin_TOC.html].

[21] U. Harsch, "Bibliotheca Augustana", url: [<http://www.fh-augsburg.de/%7Eharsch/augusta.html>].

[22] W. Carey, "Latin Library", url: [<http://patriot.net/~lillard/cp/latlib>].

[23] J. Farrell, "Vergil Project", url: [<http://vergil.classics.upenn.edu/>].

[24] Maggiori informazioni sul CD-ROM *Epigraph* alla pagina "The EPIGRAPH Database", url: [<http://www.arts.uwa.edu.au/Classics/EpiGraph1.html>]; sul disco ottico dedicato alle iscrizioni della Britannia alla pagina "DeGruyter Classical Studies / Altertumswissenschaft Highlights:Auxilia Epigraphica I, Inscriptiones Britanniae", url: [<http://www.degruyter.de/highlights/auxilia.html>].

[25] M. Clauss, "Johann Wolfgang Goethe-Universität. Seminar für Alte Geschichte", url: [<http://www.rz.uni-frankfurt.de/~clauss>].

[26] Cf. per esempio per l'Italia i testi pubblicati nella *nova series* dei *Supplementa Italica*, Roma 1981 ss.; J. B. Brusin, *Inscriptiones Aquileiae*, Udine 1991-1993; per la Spagna M. Navarro Caballero, *La epigrafia romana de Teruel*, Teruel 1994; G. Alföldy, *Die Roemischen Inschriften von Tarraco*, Berlin 1975; per la Britannia la fondamentale opera di R.G. Collingwood - R.P. Wright, *The Roman Inscriptions of Britain, I, Inscriptions on Stone*, Oxford 1965; per l'Africa settentrionale J.M. Reynolds - J.B. Ward-Perkins, *The Inscriptions of Roman Tripolitania*, Rome 1952; per la Gallia i primi quattro volumi delle *Inscriptiones latines de Narbonnaise (I.L.N.)*, Paris 1985-1997.

[27] G. Alföldy, "Epigraphische Datenbank Heidelberg (EDH)", url: [<http://www.uni-heidelberg.de/institute/sonst/adw/edh>].

[28] J. Malitz, "Latin Inscriptions. The Internet Release", url: [<http://www.gnomon.ku-eichstaett.de/Gnomon/ILS.html>].

[29] In particolare V. Ehrenberg - A.H.M. Jones, *Documents Illustrating the Reigns of Augustus & Tiberius*, Oxford 1955²; E.M. Smallwood, *Documents Illustrating the Principates of Gaius, Claudius and Nero*, Cambridge 1967; M. McCrum - A.G. Woodhead, *Select Documents of the Principates of the Flavian Emperors A.D. 68-96*, Cambridge 1966; E.M. Smallwood, *Documents Illustrating the Principates of Nerva, Trajan and Hadrian*, Cambridge 1966.

[30] J. Malitz, "Inscriptiones Graecae Eystettenses", url: [<http://www.gnomon.ku-eichstaett.de/LAG/IGEyst.html>].

[31] I primi risultati raggiunti dalla commissione nella riunione tenutasi nel maggio del 1999 a Roma sono esposti in un documento pubblicato nel sito elettronico dell'Associazione Internazionale per l'Epigrafia Greca e Latina, nella pagina "Epigraphik und Information / Épigraphique et Information / Epigraphy and Information Technology (Tagung am 28. / 29.5.1999)", url: [<http://www.uni-koeln.de/phil-fak/ifa/altg/eck/Ep-Inf.html>].

[32] "Imaging Projects", url: [<http://www.csad.ox.ac.uk/CSAD/Images.html>].

- [33] "Papyrological Resources in Perseus", url: [<http://www.perseus.tufts.edu/Texts/papyri.html>].
- [34] J. Oates, "Duke Papyrus Archive", url: [<http://SCRIPTORIUM.LIB.DUKE.EDU/PAPYRUS/TEXTS/HOMEPAGE.HTML>].
- [35] "University of Michigan: Advanced Papyrological Information System", url: [<http://www.hti.umich.edu/a/apis/>].
- [36] M. Proffitt, "The Tebtunis Papyri Collection and the Advanced Papyrological Information System Project at The Bancroft Library", url: [<http://sunsite.berkeley.edu/APIS/index.html>].
- [37] "Princeton University Library Papyrus Home Page ", url: [<http://www.princeton.edu/papyrus/>].
- [38] S. Emmel, "The Yale Papyrus Collection (P.CtYBR inv.) Catalog Introduction", url: [<http://www.library.yale.edu/beinecke/aboutpap.htm>].
- [39] "Griechische Papyri der Heidelberger Papyrussammlung", url: [<http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~gv0/Papyri/P.Heid.Uebersicht.html>].
- [40] G. Nisbet, "POxy: Oxyrhynchus Online", url: [<http://www.csad.ox.ac.uk/POxy/>].
- [41] K. Ryholt, "The Carlsberg Papyrus Collection", url: [<http://www.hum.ku.dk/cni/papcoll/index.html>].
- [42] B. Südholt, "Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften: Arbeitsstelle für Papyrologie, Epigraphik und Numismatik", url: [<http://www.uni-koeln.de/phil-fak/ifa/NRWakademie/>].
- [43] "Immagini Digitali di Papiri dell'Istituto Papirologico G. Vitelli", url: [http://www.ino.it/~luca/papiri/pap_it.html].
- [44] D. Hagedorn, "Gesamtverzeichnis der griechischen Papyrusurkunden Aegyptens", url: [<http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~gv0/gvz.html>] oppure [<http://aquila.papy.uni-heidelberg.de/gvzFM.html>].
- [45] R.W. Cape, "Virtual Catalog of Roman Coins", url: [<http://artemis.austinc.edu/acad/cml/rcap/vcrc/index.html>].
- [46] "Bearers of Meaning. The Otilia Buerger Collection of Ancient and Byzantine Coins at Lawrence University", url: [<http://www.lawrence.edu/dept/art/buerger/>].
- [47] "Roma e il suo fiume: storia e diffusione della moneta", url: [<http://www.uniroma2.it/eventi/monete/monete.htm>].
- [48] "American Numismatic Society and Harry Bass Research Foundation Searchable Resources", url: [<http://www.hbrf.org/>].
- [49] R. Goulet, "AnPhilNet. La banque de données de l'Année philologique sur Internet", url: [<http://callimac.vjf.cnrs.fr:8080/AnPhilNet/AnPhilNet.html>].
- [50] J. Malitz, "Gnomon Online", url: [<http://www.gnomon.ku-eichstaett.de/Gnomon/Gnomon.html>].
- [51] P. Matheson, "Tables of Contents of Journals of Interest to Classicists. TOCS-IN", url: [<http://www.chass.utoronto.ca/amphoras/tocs.html>].
- [52] J. Poucet, "Site louvaniste de TOCS-IN", url: [<http://bcs.fltr.ucl.ac.be/tocs-in/>].
- [53] C. Douvier, "La base de données du Bulletin Analytique d'Histoire Romaine (BAHR)", url: [<http://argenteratum.u-strasbg.fr/basesweb/BAHR/html/MENU.htm>].
- [54] Per un panorama degli indici *on line* di riviste di antichistica vd. A. Cristofori, "Rassegna degli strumenti

informatici per lo studio dell'antichità classica: Indici di riviste", url: <http://www.economia.unibo.it/dipartim/stoant/rassegnal/biblriv.html>].

[55] Per un elenco di alcuni dei siti di editori e librai più interessanti per gli studi classici vd. A. Cristofori, "Rassegna degli strumenti informatici per lo studio dell'antichità classica: Cataloghi librari", url: <http://www.economia.unibo.it/dipartim/stoant/rassegnal/infocat.html>].

[56] "L'Erma di Bretschneider", url: <http://www.lerma.it>].

[57] Un buon elenco di cataloghi di biblioteche italiane consultabili *on line* si troverà per esempio nella pagina "Biblioteche Italiane", url: <http://wwwbiblio.polito.it/it/documentazione/biblioit.html>], a cura del Politecnico di Torino. La medesima istituzione cura anche un indice di biblioteche europee in Rete: "Biblioteche Europee", url: <http://wwwbiblio.polito.it/it/documentazione/biblioeu.html>]. Tra i repertori a livello mondiale segnalò "LibWeb. Library Servers via WWW", url: <http://sunsite.berkeley.edu/Libweb/>], presso l'Università di Berkeley, di cui esiste anche un *mirror site* presso la Koninklijke Bibliotheek dei Paesi Bassi, url: <http://www.konbib.nl/libweb/>].

[58] "Catalogo Italiano dei Periodici (ACNP)", url: <http://acnp.cib.unibo.it/cgi-ser/start/it/cnr/fp.html?m040=ACNP&m040=TEMP&action=find>].

[59] "Indice del Servizio Bibliotecario Nazionale", url: <http://opac.sbn.it/>].

[60] L'accesso via WWW alla pagina "URBS. Unione Romana Biblioteche Scientifiche", url: <http://www-urbs.vatlib.it/urbs/>], presentava qualche problema nel momento in cui scrivevo queste note; può essere opportuno dunque servirsi ancora della vecchia connessione via telnet, url: <telnet://librs6k.vatlib.it>].

[61] J. O'Donnell, *Augustine: Confessions*, Oxford 1992, url: <http://ccat.sas.upenn.edu/jod/conf/>].

[62] J. O'Donnell, *Cassiodorus*, Berkeley - Los Angeles - London 1979, url: <http://ccat.sas.upenn.edu/jod/texts/cassbook/toc.html>].

[63] C. Legorini, "Santuari d'acqua. Acque e luoghi sacri in Magna Grecia", url: <http://www.maldura.unipd.it/~discant/iper/index.htm>].

[64] C. Kuhs, "Das Dorf Samareia im griechisch-römischen Ägypten. Eine papyrologische Untersuchung", url: <http://www.ub.uni-heidelberg.de/archiv/479>].

[65] Tra le diverse guide alle riviste elettroniche dedicate agli studi classici vd., tra l'altro, A. Cristofori, "Rassegna degli strumenti informatici per lo studio dell'antichità classica: Riviste elettroniche", url: <http://www.economia.unibo.it/dipartim/stoant/rassegnal/riviste.html>].

[66] K.H. Kinzl, "The Ancient History Bulletin", url: <http://www.trentu.ca/faculty/ahb>]; da segnalare anche il *mirror site* europeo a cura di J. Kobes, url: <http://www.rz.uni-frankfurt.de/FB/fb08/SAG/ahb/welcome.html>].

[67] "Electronic Antiquity", url: <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/EIAnt/>].

[68] Numerose Home Pages di istituzioni accademiche sono segnalate in A. Cristofori, "Rassegna degli strumenti informatici per lo studio dell'antichità classica: le strutture della ricerca scientifica sull'antichità classica", url: <http://www.economia.unibo.it/dipartim/stoant/rassegnal/stracc.html>].

[69] "Kentucky Classics", url: <http://www.uky.edu/ArtsSciences/Classics/>].

[70] K. Meyer, "Home Page", url: <http://titan.iwu.edu/~kmayer/index.html>].

[71] A. Martin, "AIP. Association Internationale de Papyrologues", url: <http://www.ulb.ac.be/assoc/aip/>]. Per altre pagine di associazioni relative alle discipline antichistiche vd. A. Cristofori, "Rassegna degli strumenti informatici per lo

studio dell'antichità classica: Associazioni", url: [<http://www.economia.unibo.it/dipartim/stoant/rassegna1/strass.html>].

[72] Vd. K.H. Kinzl, "Classical Studies in Canadian Universities", url: [<http://ivory.trentu.ca/www/cl/cscu.html>]; Id., "E-mail Directory of British Classicist", url: [<http://ivory.trentu.ca/www/cl/ukemail.html>]; Id., "Directory of Ancient Historians in the United States", url: [<http://ivory.trentu.ca/www/cl/aahdir.html>]; K.H. Kinzl - J. Kobes, "Directory: Alte Geschichte in Deutschland / Ancient History in Germany", url: [<http://ivory.trentu.ca/www/cl/brddir.html>].

[73] Per la Home della lista vd. L. Wright, "What is the CLASSICS List?", url: [<http://staff.washington.edu/lwright/classics.html>].

[74] Per la Home Page del gruppo di discussione vd. B. Maroutaëff, "AgoraClass, l'AGORA des Classiques", url: [<http://pot-pourri.fltr.ucl.ac.be/agcl/default.htm>].

[75] Informazioni in "Archport. Mailing List dedicata à Arqueologia em Portugal", url: [<http://www.ci.uc.pt/aia/archport.html>].

[76] Informazioni in I. Boni, "Mailing List", url: [<http://www.archeologia.com/form2.htm>], nel sito curato dallo stesso I.