

## RECENSIONI

S. ORLANDI, R. SANTUCCI, F. MAMBRINI, P.M. LIUZZO (eds.), *Digital and Traditional Epigraphy in Context. Proceedings of the EAGLE 2016 International Conference*, Serie antichistica. Collana Convegni 26, Roma 2017, Sapienza Università Editrice, ISBN 978-88-9377-021-7, DOI 10.13133/978-88-9377-021-7.

Il volume raccoglie i contributi presentati al secondo – e ultimo – convegno internazionale del progetto EAGLE “Europeana network of Ancient Greek and Latin Epigraphy”, tenutosi dal 27 al 29 gennaio del 2016 alla Sapienza Università di Roma. Il libro, dedicato alla memoria di S. Panciera (1933-2016) «without whom EAGLE would have never existed», è stato concepito come «an opportunity to make an overall assessment on the group’s activity, and especially look at the future of the technology and of our discipline(s)». E infatti esso si presenta come una varia e voluminosa raccolta di esperienze e incontri multidisciplinari nell’ambito dell’epigrafia digitale, gravitanti principalmente intorno allo specifico campo di interesse del progetto EAGLE, ovvero l’epigrafia classica.

L’articolazione del volume è varia, a riflettere la complessità dei temi toccati dalla conferenza. I 25 contributi del libro, raggruppati in quattro parti, sono preceduti da una sezione dedicata a raccogliere cinque “keynote speech” e sono seguiti da una quinta parte in cui figurano i sommari di tre panel (1. Assessing the Role of Digital Libraries of Squeezes in Epigraphic Studies; 2. EAGLE Featured Panel; 3. Epigraphic Echoes in Epigrams). Non manca, infine, una lista dei poster presentati.

Il keynote speech di apertura vede gli ideatori di EAGLE confrontarsi sul passato, il presente e il futuro (S. Panciera e S. Orlandi) del progetto, toccando i temi che percorrono l’intero volume, e assolve pertanto alla funzione di introduzione e conclusione dello stesso. C. Roueché, poi, percorre un arco ancora più ampio, tracciando una vivace storia degli avanzamenti metodologici e tecnologici del “mestiere” dell’epigrafista. La scelta di non pubblicare il testo integrale del successivo discorso di apertura è un simpatico, funzionale incentivo alla sua fruizione online nella “Storytelling Platform” del Portale EAGLE, dove esso si arricchisce del materiale multimediale mostrato da M. Beard durante la conferenza. W. Eck riflette sulle sfide poste dalla categorizzazione delle informazioni nei database (necessaria per la ricerca digitale e il confronto di una mole sempre maggiore di dati, ma a volte limitante o fuorviante) e sulle potenzialità dell’approccio digitale per una ricostruzione quanto più fedele della realtà del passato. Infine, L. Hughes, partendo da considerazioni sul divario fra l’investimento in creazione di contenuto digitale e l’effettivo uso e impatto di questo nelle discipline umanistiche, sottolinea l’importanza di infrastrutture che permettano la conoscenza, il riuso e la “ri-funzionalizzazione” delle risorse digitali.

La prima parte del volume (Digital editions of inscriptions: methods, problem, approaches), che consta di sette contributi, raccoglie le esperienze di diversi progetti

ai fini di una riflessione comune su metodi, problemi e approcci nell'edizione (digitale ma anche tradizionale) delle iscrizioni. Ogni contributo solleva specifiche questioni; tuttavia, due problematiche trasversali emergono con particolare rilevanza. La prima riguarda le potenzialità, e le attuali difficoltà, dell'approccio digitale nell'integrazione del dato contestuale – *in primis* geografico, topografico (v. Cap. 4 di M. Sgarlata in relazione al progetto *ICI Siracusa*), materiale e figurativo – nelle edizioni dei corpora epigrafici, al fine di fornire tutti gli elementi che ne consentano una più completa comprensione. Particolarmente stimolante il contributo di A. Felle derivato dall'esperienza di *EDB - Epigraphic Database Bari* (Cap. 6), che afferma la necessità di una piena codifica digitale delle caratteristiche visive delle iscrizioni (in relazione a materiale e forma, contesto, posizionamento del testo sulle strutture, scrittura nel suo significato non-verbale – disposizione, direzione, forma), che permetta di interpretare appieno il potere comunicativo del *medium* del monumento scritto nelle società “illetterate”. A questo tema si lega la problematica, trasversalmente presente nei contributi di questa sezione, della scelta fra descrizione oggettiva e descrizione interpretativa del dato (materiale, decorativo, ma anche testuale), che risulta particolarmente evidente in contesti di dubbia comprensione o di molteplice interpretazione, come ben esemplificato da R. Benefiel *et al.* in relazione all'apparato iconografico dei graffiti di Ercolano (Cap. 7), e da G. Sarullo *et al.* (Cap. 2) a proposito dell'edizione delle iscrizioni latine arcaiche.

La seconda parte del volume (*Collaborating in digital epigraphy*) si apre con tre contributi del team di EAGLE, dedicati alla presentazione dei risultati ottenuti in termini di elaborazione di buone pratiche, grazie alla sinergia dei gruppi di lavoro e dei progetti partner del network (tema già anticipato da A. Rocco nel Cap. 5). Nel Cap. 8, il team del CNR-ISTI (A. Mannocci *et al.*) presenta i benefici dell'applicazione di sistemi di monitoraggio della qualità dei dati a infrastrutture di aggregazione quali il portale EAGLE, il cui contenuto proviene da fonti con diversi data model e diversi standard qualitativi. Nel Cap. 10, P.M. Liuzzo dimostra come la collaborazione nel processo – apparentemente tecnico – di mappatura a TEI/EpiDoc dei 14 diversi modelli di metadati dei content provider di EAGLE, così come nell'attività di armonizzazione delle classificazioni da loro prodotte, sia stata occasione per una profonda revisione dei contenuti degli archivi stessi e abbia consentito l'elaborazione dei vocabolari multilingui intesi non come semplici definizioni di termini, ma come risorse interconnesse, arricchite di esempi e di riferimenti a fonti bibliografiche, in cui diversi valori possono coesistere, in una prospettiva di Linked Open Data. Il Cap. 9 (Prandoni *et al.*, a cui si può associare la lettura del sommario del Panel n. 2) è centrale all'interno degli atti della conferenza, in quanto illustra l'infrastruttura tecnica del Portale EAGLE, con un focus sulle principali funzionalità di navigazione e ricerca del contenuto. In particolare, si segnalano l'integrazione di un algoritmo di image recognition, particolarmente utile nella ricerca di immagini dotate di metadati insufficienti, e l'elaborazione di un efficace flusso di lavoro nella produzione collaborativa di traduzioni curate (peer-reviewed) attraverso un'estensione di MediaWiki integrata nel portale. L'imprescindibilità di immagini e traduzioni – due tipi di contenuto poco valorizzato – negli archivi epigrafici è ripresa in maggior dettaglio da Liuzzo *et al.* nel Cap. 13, dedicato al

progetto *TIGLIO - Translations and Images of Greek and Latin Inscriptions Online*. Non manca, nel Cap. 9, il riferimento all'importante attività di identificazione dei duplicati delle edizioni di iscrizioni nei database partner, attraverso la piattaforma Trismegistos; a quest'ultimo progetto, e in particolare alle sfide affrontate nella creazione di un indice di tutti i nomi geografici attestati nelle iscrizioni latine, è dedicato il Cap. 11 di H. Verreth.

I successivi contributi approfondiscono la riflessione sulle positive ricadute dell'applicazione di tecnologie digitali multimediali a uno studio olistico dell'iscrizione, considerata anche in quanto oggetto archeologico. Barmoutis e Bozia propongono l'uso di Natural User Interfaces nel workflow epigrafico, con tecniche di relighting e manipolazione virtuale (Cap. 12, interessante in relazione al Panel n. 1 sul trattamento digitale dei calchi di iscrizioni). Damnjanovic *et al.* affermano la necessità di una nuova generazione di digital libraries che, in qualità di "interactive knowledge environment", integrino risorse multimediali e ne facilitino la loro esplorazione (Cap. 15). La complessa ma funzionale creazione di Virtual Research Environment per lo studio di corpora epigrafici è esemplificata nel Cap. 14, che mostra finalmente al lettore le ultime frontiere dell'epigrafia digitale non-classica, illustrando le sfide e le prospettive del progetto di documentazione delle iscrizioni Maya (logo-sillabiche e di parziale decifrazione) e del loro lessico.

La terza parte del volume (Users, epigraphy and the social web) si apre con tre contributi incentrati sull'accessibilità "visuale" del patrimonio culturale. Fondamentale la questione, sollevata nel Cap. 13 e ripresa qui da M. Modolo nel Cap. 16, sui positivi effetti di una deregolamentazione delle immagini digitali del patrimonio culturale per scopi di ricerca, in termini di disseminazione della conoscenza e valorizzazioni delle collezioni museali, ad esempio in applicazione al patrimonio epigrafico italiano (per l'esperienza di un'efficace interazione tra un progetto di epigrafia digitale e una rete museale regionale, si veda la descrizione del progetto *I.Sicily* da parte di J. Prag *et al.* nel Cap. 3). Nel Cap. 17, E. Bonacini asserisce la necessità dell'apertura delle istituzioni culturali alla collaborazione con le imprese, illustrando il primo progetto di tour virtuale completo di un museo (il Museo Archeologico "P. Orsi" di Siracusa) in Google Street View, con un focus sulla fruibilità a 360° di alcuni oggetti anche epigrafici. Un diverso tipo di accessibilità all'artefatto epigrafico è quella proposta nel Cap. 18 da F. Licordari, che dimostra l'importanza (e la difficoltà) dello sviluppo di tecnologie di stampa 3D che consentano una piena fruizione dell'oggetto così come del testo iscritto ai non vedenti.

Nella chiusura di questa terza parte del volume, gli studenti diventano gli "utenti" dell'epigrafia digitale – riprendendo l'approccio didattico già anticipato dall'esperienza del progetto *AXON - A Selection of Greek Historical Inscriptions* (Cap. 1, S. De Vido *et al.*). Nel Cap. 19, M. Lamé *et al.* mostrano come l'insegnamento universitario dell'epigrafia possa giovare del supporto di strumenti digitali quali un "Digital Autoptic Process (DAP) in a Web environment". Il Cap. 20 (E. Zuddas) presenta la positiva (ma per ora poco praticata) integrazione dello studio delle iscrizioni nell'insegnamento secondario superiore di letteratura latina, facilitato dall'uso di risorse digitali quali quelle messe a disposizione da EAGLE.

Nella quarta e ultima parte del volume (Digital approaches to cross disciplinary studies of inscriptions) si esplorano progetti digitali di ricerca interdisciplinare

sulle fonti epigrafiche. Il primo focus è sul campo di indagine “antroponomastica - prosopografia - demografia” – tre approcci diversi e interconnessi allo studio delle persone menzionate nei testi – attraverso l’esperienza di *Romans 1 by 1* (database sulla popolazione dell’Impero Romano, Cap. 21 di R. Varga), di *Trismegistos People* (il cui ambizioso fine ultimo è la ricostruzione meccanismi di interazione sociale nel Mediterraneo antico attraverso la Social Network Analysis, Cap. 22 di Y. Broux) e del progetto *Hesperia* (in cui N. Moncunill e J. Velaza mostrano l’imprescindibilità del dato epigrafico nello studio dell’onomastica paleoispanica e i vantaggi del suo trattamento in un ecosistema di Linked Open Data, Cap. 23). Nell’interessante Cap. 24, A. Graham, attraverso un case study paleografico tratto dal pionieristico archivio epigrafico online *Inscriptions of Aphrodisias*, torna sul tema delle potenzialità dell’integrazione della documentazione digitale visuale (e anche delle informazioni archeologiche) all’interno dei database digitali e sottolinea la necessità di definire ed esplicitare metodologie e criteri editoriali trasparenti.

Il volume chiude con un ultimo, lucido sguardo linguistico-filologico alla fonte epigrafica analizzata nella sua interazione con la letteratura: F. Licciardello (Cap. 25) espone obiettivi, metodologia e strumenti digitali del proprio progetto di dottorato volto alla comprensione della relazione fra epigrammi ellenistici letterari e modelli epigrafici, attraverso l’analisi di marcatori ed espressioni deittiche (argomento, quello degli epigrammi, ripreso anche nel Panel n. 3).

La lettura del libro, il cui fil rouge è la costante interazione fra i due approcci all’epigrafia – quello della disciplina “classica” e quello delle nuove tecnologie e applicazioni – non delude le aspettative suscitate dal titolo *Digital and Traditional Epigraphy in Context*, nonostante il focus della pubblicazione propenda naturalmente per l’approccio digitale e il volume sia ricco di dettagli tecnici – impossibili da riportare nella presente recensione. Questi risulteranno di grande vantaggio al pubblico degli umanisti digitali in senso lato – e non solamente a linguisti e filologi, ma anche storici e archeologi – in quanto l’epigrafia, per lo specifico medium del messaggio verbale e per il suo valore di fonte storica (e quindi anche di storia sociale e culturale) primaria, è un campo di sperimentazione multidisciplinare *par excellence*. La distribuzione della versione elettronica con licenza Creative Commons 3.0 in modalità open access assicura la facile reperibilità del volume e ne garantisce una vasta diffusione dei contenuti, anche grazie alla redazione interamente in inglese. Tali vantaggi, così come il breve lasso di tempo intercorso fra la conferenza e la pubblicazione dei suoi atti, compensano senza dubbio il fastidio dei frequenti di refusi.

Il volume, *must-have* per ogni epigrafista, arricchisce e aggiorna gli atti del precedente convegno di EAGLE, che pionieristicamente (ed eccezionalmente, ad ora) hanno fatto affacciare la disciplina dell’epigrafia digitale al mondo dell’editoria scientifica (<https://www.eagle-network.eu/wp-content/uploads/2015/01/Paris-Conference-Proceedings.pdf>). La struttura del volume del 2017 ricalca quella della pubblicazione del 2014, riproponendo le stesse tematiche (persino gli stessi titoli) per le ultime due parti del libro – ovviamente con contenuti differenti. I volumi sono invece complementari per quanto riguarda le prime due parti: il lettore noterà come gli atti del 2017 manchino di un approfondimento delle problematiche della modellazione dei dati e della codifica, che sono invece il tema centrale della Parte I del

volume precedente, e accennino solamente all'importante dibattito sul trattamento delle traduzioni, discusso invece ampiamente nella Parte II degli atti del 2014.

L'inclusione di ulteriori esperienze di archivi digitali di "epigrafe non-classiche", oltre all'isolato contributo sulle iscrizioni Maya, sarebbe stato di interesse e di stimolo ai molti specialisti di altri ambiti culturali – penso *in primis* ai semitisti o, più in generale, agli studiosi del Vicino Oriente Antico. Un'apertura – questa all'epigrafia non greca o latina – comunque percepita come necessaria all'interno del progetto EAGLE (cfr. il terzo, complementare, volume a cura di A.E. Felle e A. Rocco: *Off the Beaten Track: Epigraphy at the Borders*: <http://www.archaeopress.com/public/download.asp?id=%7BE7B2AAC6-9986-4C41-9842-6AA93BE7ACD9%7D>).

Certo è che il significato di *Digital and Traditional Epigraphy in Context* è perfettamente in linea con gli obiettivi, già ampi, del progetto, dimostrando quali risultati la sinergia di competenze e idee consente di raggiungere in termini di (ri)elaborazione (costante) di buone pratiche e di avanzamento della disciplina – ma non solo: di apertura della disciplina alla società, e del ritorno di cui essa si può avvantaggiare.

IRENE ROSSI

CNR – Istituto di Studi sul Mediterraneo Antico  
irene.rossi@isma.cnr.it

V. BIGOT JULOUX, A.R. GANSELL, A. DI LUDOVICO (eds.), *CyberResearch on the Ancient Near East and Neighboring Regions. Case Studies on Archaeological Data, Objects, Texts, and Digital Archiving*, Digital Biblical Studies 2, Leiden 2018, Brill, ISBN: 978-90-04-34674-1, 978-90-04-37508-6 (e-book).

*CyberResearch on the Ancient Near East and Neighboring Regions*, a cura di V. Bigot Juloux, A.R. Gansell e A. Di Ludovico, è il secondo volume della serie di recente inaugurazione *Digital Biblical Studies* di Brill. Disponibile da agosto 2018, il volume è distribuito anche in versione elettronica in modalità open access, dotato di DOI per ogni capitolo, ed è presente sulla piattaforma di discussione e lettura collaborativa PaperHive (<https://paperhive.org/documents/items/qNuwg7uJ6Vaj?a=p:23>).

Il volume nasce come raccolta miscellanea di contributi presentati a workshop e convegni internazionali di orientalistica e di informatica archeologica, con l'obiettivo di sollecitare collaborazione e dibattito metodologico fra i progetti che applicano tecnologie digitali agli studi umanistici, in particolare nel campo delle ricerche sul Vicino Oriente Antico, e di disseminare le metodologie elaborate. Il volume si presenta interamente in lingua inglese e dotato di un consistente apparato di mappe, indici e glossario. Quest'ultimo riordina definizioni e spiegazioni di termini tecnici recuperate dalle note dei singoli capitoli e rende il volume accessibile anche a un pubblico non specializzato.

L'introduzione dei curatori percorre un interessante viaggio interlinguistico sulle tracce della definizione di "digital humanities", con un apparato di riferimenti bibliografici utili a chi approcci questo campo di indagine per la prima volta. Si noti che gli autori evitano, sin dal titolo, l'impiego di questa etichetta dal contenuto controverso e dai confini nebulosi nella definizione dell'ambito di ricerca del volume,

preferendo introdurre la nozione di «CyberResearch as a new, formally recognized methodology that can be integrated into Ancient Near Eastern Studies as well as across the humanities» (p. 2, n. 4).

Diciotto autori contribuiscono agli undici capitoli del volume, che presentano diversi casi di studio di cyber-research negli studi sul Vicino Oriente Antico. I capitoli sono raggruppati per oggetto di indagine in quattro sezioni: Archaeology (Capp. 1-2), Objects (Capp. 3-4), Texts (Capp. 5-8), Online Publishing, Digital Archiving, and Preservation (Capp. 9-11). Di seguito si propone un breve riassunto del contenuto (tematico e metodologico/tecnologico) di ogni capitolo.

Nel Cap. 1, S. Matskevich e I. Sharon, a partire dalle sfide emerse nell'integrazione di diversi sistemi di registrazione utilizzati negli scavi archeologici (terrestri e marittimi) a Tel Dor in Israele, propongono "A Conceptual Framework for Archaeological Data Encoding" basato sul modello del "graph database", in cui la modellazione semantica dei dati favorisca l'interoperabilità di diversi dataset e garantisca l'espressione di possibili ambiguità, incertezza e/o molteplicità d'interpretazione del record – presupponendo come entità di base del sistema di registrazione «not the 'find' but the 'sampling event' (or perhaps more specifically, the 'tagging event')» (p. 44).

Il secondo capitolo, di M. Ramazzotti con appendici di G. Massini e P.M. Buscema, descrive l'applicazione di metodi di intelligenza artificiale (Artificial Neural Networks training integrato da graph analysis) all'archeologia del paesaggio, per lo studio delle dinamiche della rivoluzione urbana in Mesopotamia. Il capitolo indaga inoltre le nuove prospettive di ricerca suggerite dall'analogia fra il sistema di insediamenti archeologici e il sistema biologico, «simulating the multifactorial relationships of this network with the biological computing of the Artificial Adaptive Systems (AAS)» (p. 61).

Nel Cap. 3, A. Di Ludovico torna sul tema, già indagato da J.-C. Gardin, dell'analisi computerizzata dei sigilli mesopotamici, per studiare l'iconografia delle scene di presentazione sui sigilli e sulle impronte di sigillo della fine del III mill. a.C. L'autore presenta un metodo che, attraverso la codifica della distribuzione degli elementi iconografici sul sigillo e la loro investigazione da parte di algoritmi della categoria degli Artificial Neural Networks, permette la classificazione, il confronto e l'interpretazione delle scene. Di Ludovico sperimenta inoltre l'applicazione, al dataset codificato, di analisi delle corrispondenze testuali e di algoritmi di classificazione gerarchica per tracciare similarità e differenze nella composizione delle scene, in relazione a variabili diatopiche e diacroniche nell'origine dei sigilli.

L'indagine storico-artistica descritta nel Cap. 4 di S. e M. Martino ci porta ancora più indietro nel tempo, fra 5000 e 2500 a.C., a considerare le figurine fittili antropomorfe prodotte in un'area compresa fra Bulgaria, Romania e Turchia. Gli autori applicano algoritmi di cluster analysis per definire gruppi di figurine in base alla loro similarità, avendo preliminarmente definito una classificazione – molto specifica e quanto più oggettiva – di attributi iconografici e tecnologici e a «set of weights that describe how important each of the attributes will be in the formation of groups» (p. 137).

Al pari del precedente, il capitolo 5 di V. Bigot Juloux dimostra l'efficace combinazione di metodologie informatiche di approccio qualitativo e quantitativo,

in questo caso finalizzate alla comprensione delle interazioni fra i personaggi dei testi narrativi attraverso le loro azioni (“hermeneutics of action”). La letteratura di riferimento è quella ugaritica (attestata in cuneiforme alfabetico) della fine del XIII sec. a.C. e in particolare quella mitologica del Ciclo di Ba‘lu e ‘Anatu (KTU 1.1-6). La codifica del testo in TEI-XML avviene sulla base di tre tassonomie analitiche definite dall’autrice e dettagliatamente descritte (dati primari: azione, entità animata; variabili oggettive: ad es. la semantica del verbo, il contesto; variabili soggettive: ad es. emozione, intenzionalità). Il testo è poi processato al fine di scoprire patterns significativi (text mining), attraverso parsing con R per l’estrazione dei dati e la quantificazione delle occorrenze.

Sempre di relazioni fra entità menzionate nei testi si occupa il Cap. 6, in cui E. Pagé-Perron illustra un metodo per scoprire patterns socialmente ed economicamente significativi nelle attestazioni di individui in un corpus di 2700 testi amministrativi cuneiformi del XXIV-XXIII sec. a.C. da Adab. Considerata l’attuale mancanza di strumenti di NLP efficacemente applicabili a corpora come quello in oggetto – disponibile in formato digitale, ma molto vasto e poco annotato – l’autrice descrive la necessaria preparazione dei dati in un “machine-actionable format”, attraverso processi di tokenizzazione e lemmatizzazione, estrazione e manipolazione delle occorrenze rilevanti, fino alla conversione dei dati in “network graph triples” degli individui che co-occorrono nello stesso testo. L’autrice sottolinea l’importanza di strumenti di “graph visualization”, soprattutto in relazione alla social network analysis, e dimostra come ulteriori analisi quantitative sul “network graph” possano mettere in evidenza «factors that are not already known to be meaningful» (p. 217).

Partendo dallo stesso presupposto, ovvero la necessità di applicare analisi quantitative al vasto corpus mesopotamico, l’esperimento descritto da S. Svård, H. Jauhiainen, A. Sahala e K. Lindén (Cap. 7) vuole provare l’utilità dell’applicazione di metodi di tecnologia del linguaggio, e in particolare dei “distributional semantic models”, ai testi akkadici digitalizzati. Essi applicano due diverse metodologie computazionali alle occorrenze di tre diversi termini akkadici. Il metodo statistico Pointwise Mutual Information viene testato per determinare le relazioni sintagmatiche (domini semantici contestuali) di ognuno di essi, mentre Word2vec (un metodo di NLP che usa Artificial Neural Networks) per determinare quelle paradigmatiche (domini semantici lessicali). I risultati nell’individuazione del campo semantico dei tre termini vengono infine comparati con quelli ottenuti con metodo “tradizionale” sulla base del *Chicago Assyrian Dictionary*. La positiva conclusione è che «these first results [...] offer some promise that quantitative data on the connections between individual lexemes can indeed help Assyriologists understand the ancient contexts better» (p. 252).

Il caso descritto nel Cap. 8 di M. Willis Monroe dimostra l’efficace applicazione di metodi quantitativi all’analisi di corpora non vasti, in questo caso, ma frammentari. Oggetto di studio è il corpus astrologico tardo-babilonese cosiddetto “Micro-Zodiac” (III-II sec. a.C.), che presenta associazioni di segni zodiacali e ingredienti medici distribuiti in griglie sulle tavolette. Al fine di far emergere, in un materiale così poco coeso e coerente, le ricorrenze nell’organizzazione di queste associazioni nelle celle della griglia e il loro significato, l’autore sottolinea i benefici dell’applicazione di un

“unsupervised method” in quanto «it breaks what are otherwise researcher-oriented biases and presents an ‘objective’ view of the material, free from prior classification» (p. 261). L'autore applica ai dati preventivamente e appositamente processati il metodo del “bag-of-words”, già descritto nel precedente capitolo in relazione a Word2vec, in cui «all the individual lexemes from a text are flattened and placed in a large group. Syntax and order are lost» (p. 270). Attraverso la creazione di un “Document Term Matrix”, uno spazio vettoriale in cui risiedono le celle analizzate, diventa possibile valutare la similarità fra celle attraverso la produzione un “adjacency matrix” e la visualizzazione dei risultati in un grafo.

Il Cap. 9 di Doğu Kaan Eraslan discute un interessante problema di interoperabilità relativo ai diversi sistemi di codifica in uso per l'annotazione e archiviazione dei testi (digitalizzati) dell'antichità – elencati e descritti nella prima parte del capitolo. Benché la questione sia ampia e riguardi diversi livelli di codifica, il focus dell'autore è in particolare sul livello “minimo” del testo, ovvero sull'unità costituita dal grafema. L'autore suggerisce un sistema di normalizzazione della codifica dei singoli segni e del loro stato di conservazione che vada oltre la loro semplice trascrizione/traslitterazione, come avviene nella maggior parte dei progetti, e sfrutti invece la possibilità delle scritture di essere espresse nello spazio vettoriale dell'algebra lineare, grazie all'integrazione di OCR. L'efficacia di tale soluzione nel rispondere a questioni di interoperabilità linguistica (l'autore fa riferimento al caso dell'iscrizione multilingue sul vaso di Dario I) resta, a dire il vero, da valutare, a causa di ovvie problematiche di comparazione linguistica legate al valore fonetico del segno, e non solo. Tuttavia, il contributo spiana la strada ad un approccio nuovo alla digitalizzazione dei testi epigrafici (in senso lato), grazie alle potenzialità della combinazione di EpiDoc, SVGs, Unicode, schemi di codifica e tecnologie LD (p. 311).

La stessa attenzione verso l'unità minima di significato del testo si riscontra nel Cap. 10 di M.C. Prosser. Il capitolo descrive il modello di dati, la “upper ontology” e i wizard messi a disposizione dall'infrastruttura OCHRE - Online Cultural and Historical Research Environment, utilizzata dal progetto Ras Shamra Tablet Inventory per la pubblicazione dell'edizione critica dei testi ugaritici. OCHRE permette l'integrazione di dati e materiale di diversa natura (archeologico, visuale, geografico, ecc.). Il suo “semistructured item-based approach” è definito come particolarmente adatto ai fini del lavoro del filologo/linguista/epigrafista, in particolare in relazione all'atomizzazione del dato testuale, per cui ogni lettera costituisce un singolo elemento del database: «when the user wishes to view a text, OCHRE recomposes a view of the text based on hundreds or thousands of database items» (p. 323).

Nell'ultimo capitolo del volume, T. Nurmikko-Fuller dimostra le potenzialità dell'integrazione di tecnologie di web semantico negli studi sumerologici e assiriologici, attraverso il caso di studio dell'Electronic Text Corpus of Sumerian Literature. Tre ontologie (CIDOC CRM per l'aspetto materiale dell'oggetto scritto, FRBROO per le informazioni contenute nei metadati del testo e la bibliografia, e OntoMedia per il contenuto narrativo del testo) vengono valutate in relazione alla loro adeguatezza nella rappresentazione dei dati dell'archivio. Oltre al valore del caso di studio in sé nell'esemplificare che «ontological representation and the

publication of data as RDF allows for a new, more flexible and complex type of research question» (p. 352), il contributo evidenzia la necessità e i benefici della condivisione e del riuso dei dati sul web grazie alle tecnologie di Linked Data. Il capitolo, particolarmente interessante per il suo approccio didattico e per la chiarezza dell'esposizione, si dimostra un'ottima scelta sia in termini di contenuto che di forma da parte dei curatori per concludere del libro. Una lettura che, isolata o in associazione al capitolo di E. Pagé-Perron, è consigliata a chi volesse farsi un'idea del volume senza addentrarsi nei più tecnici dettagli dei capitoli precedenti.

Dai casi di studio analizzati nel volume emerge un quadro in cui modellazione semantica, analisi quantitativa e graph visualization sono i metodi più utilizzati, spesso in integrazione fra loro, per svelare relazioni significative dentro – o fra diversi – corpora e dataset. Ma il volume offre un'ampia panoramica delle diverse tecnologie applicabili alle scienze dell'antichità – che si tratti di archeologia, storia dell'arte, scienze del testo, storia sociale ed economica. In verità, già da una prima veloce scorsa dei titoli dei contributi, è evidente lo sbilanciamento dei contenuti del libro verso lo studio dei testi (di cui si interessano tutti i sette capitoli della terza e della quarta parte) piuttosto che della cultura materiale e dell'indagine archeologica (due contributi per ognuna delle due prime parti). Sbilanciamento, questo, che finalmente dimostra il livello di avanzamento raggiunto dalla cyber-research applicata all'immenso e variegato patrimonio testuale del mondo antico, in particolare del mondo “non-classico”, il cui studio deve affrontare ancora molte, varie e interessanti sfide. In questo senso, considerati i limiti spaziali definiti dal titolo, sarebbe stata interessante un'apertura del volume ad altre realtà culturali del Vicino Oriente Antico, il cui patrimonio materiale ma soprattutto testuale pone ulteriori domande della ricerca e problematiche diverse nell'approccio digitale rispetto ai casi di studio qui analizzati (si pensi alle civiltà di sola tradizione epigrafica e prive di generi narrativi, o con sistemi di scrittura diversi dal cuneiforme, o alle lingue e alle scritture di parziale decifrazione).

L'attenzione per l'apparato di definizioni e le immancabili spiegazioni dei numerosi metodi e tecnologie computazionali citati, così come la cura nell'esplicitare i presupposti teoretici e metodologici dei progetti e la natura e le caratteristiche dei dataset utilizzati, è un punto di forza – non scontato – del volume. Durante la lettura dell'intero libro è rassicurante la percezione che si ha del costante sguardo di autori e curatori verso il possibile *empasse* dell'audience non specialista in cyber-research. E proprio per questo il volume può essere utilizzato dall'orientalista filologo o archeologo tradizionale, desideroso di scoprire nuovi modi di interrogare le proprie fonti e disposto a impegnarsi su passaggi di taglio prettamente tecnico – o magari talvolta a sorvolarli, per comprendere il senso generale del contributo. Il contenuto e lo stile del libro restano infatti calibrati sul pubblico degli informatici (umanisti) e degli umanisti informatici, per i quali quest'opera è una lettura doverosa, che contribuisce a comporre il quadro dello stato dell'arte – in costante evoluzione – dei metodi e delle tecnologie delle DH.

IRENE ROSSI

CNR – Istituto di Studi sul Mediterraneo Antico  
irene.rossi@isma.cnr.it

C. DAL MASO (ed.), *Racconti da museo. Storytelling d'autore per il museo 4.0*, Bari 2018, Edipuglia.

A. FALCONE, A. D'EREDITÀ (eds.), *Archeosocial. L'archeologia riscrive il web: esperienze, strategie e buone pratiche*, Mozzecane (VR) 2018, Dielle Editore.

S. PALLECCHI, *Raccontare l'archeologia. Strategie e tecniche per la comunicazione dei risultati delle ricerche archeologiche*, Firenze 2017, All'Insegna del Giglio.

Many debates have been recently held about communicating archaeology, sharing information and enhancing the level of interest and participation of the audience. Even if the topic itself is not completely unknown in archaeological research, the economic situation, as well as the evolution of the technological tools, have been pushing specialists and experts to make a step further in order to gain awareness of these opportunities. The current reflection about new communication strategies in the archaeological field has benefited from many precious contributions. Among these ones, three books offer stimulating inputs from different perspectives of analysis.

The first one (*Raccontare l'archeologia. Strategie e tecniche per la comunicazione dei risultati delle ricerche archeologiche*, edited by S. Pallecchi) originated from the collaboration between the Municipality of Santa Marina, Università degli Studi di Genova and the association Etruria Nova Onlus; it is the third work devoted to the studies conducted in the area of Policastro Bussentino, after *Idee per Policastro* of 2016 and *Porta di Mare* of 2017. The book collects the proceedings of the 2016 Conference held in Policastro Bussentino that was organised with a twofold objective: on the one hand, discussing the results of the archaeological research carried out in that area and, on the other hand, presenting the communication and valorization strategies chosen and making suggestions to improve them, in order to better interact with the local community. This is clearly reflected by the structure of the book. More specifically, the first section (*Il golfo e l'abitato di Policastro Bussentino nel racconto dell'archeologia*) focuses on the history of the territory and on the description of its transformation over the centuries whereas, in the second part (*L'archeologia si racconta: esperienze e strumenti*), some examples of communication initiatives and projects, also linked to other museums and archaeological sites, are described and evaluated.

First of all, the reader is provided with some information about the old *oppidum* of *Buxentum* and about the entire geographical area. Afterwards, L. Esposito (*La Strada Regia delle Calabrie nel territorio di Lagonegro e la diramazione Fortino-Sapri. Storia e individuazione dei percorsi nella cartografia ufficiale del Regno di Napoli tra il XVIII e il XIX secolo*, pp. 57-66), F. Novi and A. Giachetta (*Laboratorio congiunto degli studenti di archeologia e architettura dell'Università di Genova: diario di un'esperienza transdisciplinare*, pp. 67-68) describe a group of original initiatives aimed at making the whole community part of this dimension: cultural training programs, slow-travel touristic models or a workshop and laboratory project involving architecture and archaeology students at Scuola Politecnica dell'Università di Genova.

In the first article of the second part, *Da Ferrara a Faro: esperienze e strategie per la costruzione di una percezione partecipata dell'archeologia* (pp. 71-83), V. Nizzo makes reference to some interesting cases, like "Memoria & Terremoto" conceived for the site of Terramara di Pilastri after the earthquake of 2012 and identified as a

best practice in terms of community building and engagement in the archaeological field by NEARCH European project. He also offers a comprehensive overview on the evolution of the concept of shared cultural heritage and, more specifically, of “participatory archaeology”, especially in the light of the Faro Convention of 2005 and of the changes introduced by the 2014 Dario Franceschini’s reform of the cultural sector.

Some other interesting initiatives are presented in the following articles. For instance, it is possible to find detailed considerations about the project of the three-dimensional, later digital, model of Pompeii (D. Malfitana *et al.*, *La comunicazione ai tempi del Grande Plastico di Pompei. Dal modello in sughero al modello digitale*, pp. 113-122). A special section (S. Pallecchi, *Porta di Mare, l’archeologia si racconta: Policastro Bussentino tra ricerca e comunicazione*, pp. 123-128) is dedicated to the valorisation and communication plan carried out for Porta di Mare and Policastro Bussentino that was at the core of the above-mentioned 2016 Conference. Moreover, “Catania Living Lab” is showed as a virtuous case of integration between culture and digital innovation (D. Malfitana *et al.*, *Catania Living Lab di Cultura e Tecnologia. Quando la ricerca scientifica incontra il grande pubblico*, pp. 129-136); “OpenCiTy” for Catania and “OpenSiracusa”, promoted by IBAM-CNR and MIUR, are considered excellent examples of “cultural planning” based on ICT applications (D. Malfitana *et al.*, *Informare la città. Dalla stratificazione urbana alla conoscenza collettiva. I progetti OPENCiTy per Catania e OPENSiracusa*, pp. 137-144); the experience of the «Ex Novo Journal of Archaeology» gives some clues about the potentials of crowdfunding (M. Revello Lami, *When archaeology meets the crowd. Nuovi modelli di cultura partecipativa per il finanziamento e la divulgazione della ricerca archeologica*, pp. 145-159).

All these cases bring out the crucial role of community participation starting from the research phase; in other words, as highlighted especially in the second part of the book, in archaeology it is essential not only to communicate the final results of a long work but also to progressively involve the audiences, step by step. From this perspective, the use of new communication tools and strategies is of a paramount importance. Social media, in particular, allow research centers, museums and cultural institutions to update all their followers about news, events, programs, etc. Being informal and popular channels, they also facilitate a more direct involvement thanks to daily posts, polls, contests and viral videos.

The second book (*Archeosocial. L’archeologia riscrive il web: esperienze, strategie e buone pratiche*, edited by A. Falcone and A. D’Eredità) is precisely about the use of social media in archaeological field. It selects some best practice cases and provides a thorough analysis of the most effective strategies. The book is composed of many chapters written by different authors; the mostly female research group, whose work is behind the whole final result, was born during “TourismA-Salone Archeologia e Turismo Culturale”, the yearly event organized since 2015 by the archaeological journal «Archeologia Viva». Specific sections are devoted to the presentation of the three main social media, Facebook (A. D’Eredità, *Lo scavo archeologico ai tempi di Facebook*, pp. 29-45), Instagram (G. Todisco, A. D’Eredità, *Instagram e il potere delle immagini. Far conoscere un sito e una missione di ricerca attraverso le foto: l’esempio di Excavation at Monte Sannace*, pp. 69-83) and Twitter (M. Coccoluto, *Quando la comunicazione mette le ali: archeologia e musei su Twitter*, pp. 47-67).

They all have their own peculiarities, average users, a tone of voice and communication style that are typical of each platform. In order to effectively and smartly manage accounts and official pages, it is fundamental to get an understanding of the philosophy and of the explicit and implicit rules which characterize them. Facebook helps for brand awareness, Twitter is perfect for real time and breaking news as well as for community building, Instagram is an image-based social medium. The chapter *Come ti posto l'archeologia: il blog nella comunicazione archeologica* by M. Lo Blundo (pp. 85-103) focuses on blogging, on SEO strategies and on the risk of an excessive click-baiting approach.

Generally speaking, the authors recognize the need to experiment new languages and messages, that should be original, creative and more in line with the expectations of the audiences. However, it is important to be, at the same time, rigorous and professional, to have authority, to avoid the risk of easy sensationalism and “wow effect”. This is a tricky trade-off and it is sometimes hard to cope with it; food for thought, for all the readers, archaeologists, social media managers but also non-experts. In the second half of the book, some successful initiatives based on the use of social media are presented: for instance, “Open Salapia” (G. Baldassarre, *Open Salapia: il progetto di archeologia pubblica dello scavo di Salapia (Trinitapoli)*, pp. 123-145) and #*InvasioniDigitali* (M. Marcucci, E. Bonacini, C. Santagati, #*InvasioniDigitali: co-creazione di valore culturale attraverso la partecipazione attiva dei pubblici alla narrazione archeologica*, pp. 171-189).

No matter the medium, channel, strategy or language code chosen, what is relevant and impactful is the capacity to tell stories, to make objects and places speak, to bring them back to life. This is a key factor for all community building and Audience Development initiatives. The third book (*Racconti da museo. Storytelling d'autore per il museo 4.0*, edited by C. Dal Maso ) helps readers get a deeper understanding of this aspect. Like the other two works, it integrates different points of view, as the authors of the single chapters have backgrounds ranging from journalism, to blogging, to ICT, to archaeology, to art history, to new media and education, to cultural management.

C. Dal Maso (*Non solo narrativa*, pp. 69-84) points out that the most significant principles of museum storytelling had already been identified and listed by M. Di Blasio and R. Di Blasio in an article of 1983 and are still at the core of this discipline: stories need to be synthetic, realistic, based on visual language, engaging and involving, appealing, against fake stereotypes, able to encourage an intercultural exchange, able to unveil instead of describing. Concrete experiences like “Closing Time”, short movie made by G. De Felice (*Alla ricerca della creatività perduta. Ovvero cosa c'è dietro le quinte di un corto di computer animation, quando a realizzarlo è un archeologo*, pp. 105-139), shed light on the obstacles and difficulties to be faced while trying to tread new paths in this field. There is still a lot to explore; archaeological storytelling might be applied not only to museum's installations or posts on social media but also to videos, movies and games.

Technology and digital innovation play an important role, in this sense, since they hold out new audio-visual and multimedia tools that can even amplify the reach of the communication that archaeologists, managers, art historians and many other professionals promote. Some inspiring initiatives, such as “L'Ara Com'Era” from the *Ara Pacis Augustae* in Rome, a project deployed by Zètema Progetto Cultura s.r.l. and

ETT S.p.a. in 2016, mentioned in the chapter written by A. Magnelli (*Innovazione, tecnologia e storytelling. Nuove forme di narrazione per il patrimonio culturale*, pp. 187-200), show how it is possible to offer a new point of view on monuments and artworks, through 3D projections, computer vision and many other IT applications and to improve functional and cultural accessibility to the archaeological heritage. As already claimed, creativity and willingness to innovate are key; however, it goes without saying that it is useful to be aware of the mechanisms of the web, of the existence of different targets to be addressed through multiple channels, of the presence of direct competitors offering similar contents, of the SEO techniques to achieve more visibility on Google, of the measurement and evaluation of the results obtained; C. Boracchi (*Lo storytelling e le dure leggi del web*, pp. 201-216) devotes one of the last chapters to these issues.

A wide scenario, where there is of course still room for experimentation. Nonetheless, these three books contribute to provide professionals and non-professionals with an overview on the theoretical premises and on the best practices regarding communication, promotion and valorization of the cultural heritage in the current context.

IRENE POMPILI

Università Commerciale “Luigi Bocconi”





