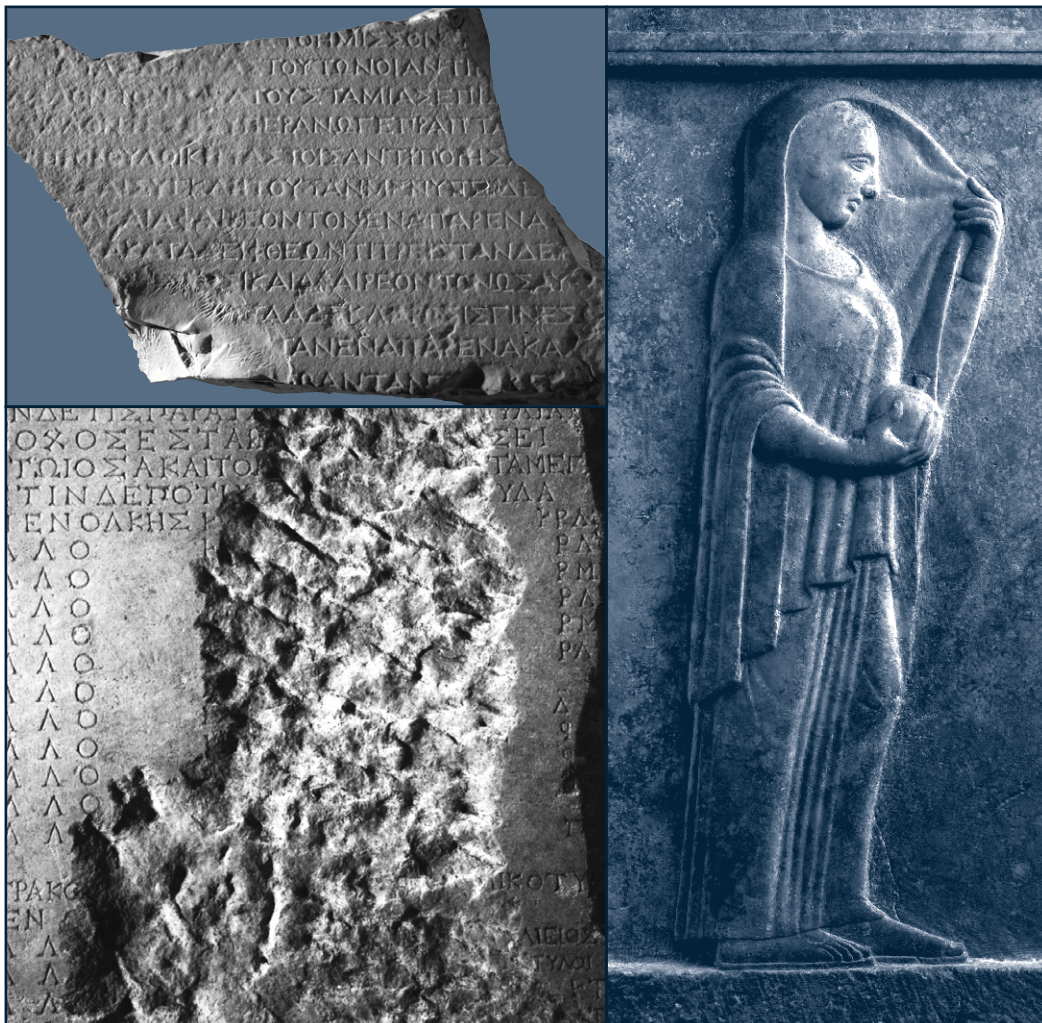


SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELL'ANTICHITÀ

Estratto

SCIENZE DELL'ANTICHITÀ

29.2 – 2023



EDIZIONI QUASAR

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELL'ANTICHITÀ

Estratto

SCIENZE DELL'ANTICHITÀ

29.2 – 2023

Fascicolo 2

EDIZIONI QUASAR

La Rivista è organo del Dipartimento di Scienze dell'Antichità della Sapienza Università di Roma.

Nella sua veste attuale rispecchia l'articolazione, proposta da Enzo Lippolis, in tre fascicoli, il primo dei quali raccoglie studi e ricerche del Dipartimento, gli altri due sono dedicati a tematiche specifiche, con la prospettiva di promuovere una conoscenza complessiva dei vari aspetti delle società antiche.

Le espressioni culturali, sociali, politiche e artistiche, come le strutture economiche, tecnologiche e ambientali, sono considerate parti complementari e interagenti dei diversi sistemi insediativi di cui sono esaminate funzioni e dinamiche di trasformazione. Le differenti metodologie applicate e la pluralità degli ambiti presi in esame (storici, archeologici, filologici, epigrafici, ecologico-naturalistici) non possono che contribuire a sviluppare la qualità scientifica, il confronto e il dialogo, nella direzione di una sempre più proficua interazione reciproca. In questo senso si spiega anche l'ampio contesto considerato, sia dal punto di vista cronologico, dalla preistoria al medioevo, sia da quello geografico, con una particolare attenzione rivolta alle culture del Mediterraneo, del Medio e del Vicino Oriente.

Il prossimo fascicolo del volume 29 (2023) accoglierà la seguente tematica:

3. Atti della III edizione del Convegno Egitto e Vicino Oriente Antico (EVOA)

Direttore
Giorgio Piras

Comitato di Direzione

Anna Maria Belardinelli, Carlo Giovanni Cereti, Cecilia Conati Barbaro, Maria Teresa D'Alessio, Giuseppe Lentini, Laura Maria Michetti, Francesca Romana Stasolla, Alessandra Ten, Pietro Vannicelli

Comitato scientifico

Graeme Barker (Cambridge), Martin Bentz (Bonn), Corinne Bonnet (Toulouse), Alain Bresson (Chicago), M. Luisa Catoni (Lucca), Alessandro Garcea (Paris-Sorbonne), Andrea Giardina (Pisa), Michael Heinzelmann (Köln), Mario Liverani (Roma), Paolo Matthiae (Roma), Athanasios Rizakis (Atene), Avinoam Shalem (Columbia University), Tesse D. Stek (Leiden), Guido Vannini (Firenze)

Redazione

Laura Maria Michetti
con la collaborazione di Martina Zinni

Estratto

ROMA
26-28 GENNAIO 2022

Estratto

NOTIZIE DELLE EPIGRAFI GRECHE.
RICERCHE, PROGETTI, PROSPETTIVE
DI UNA DISCIPLINA

Atti del VII Seminario Avanzato di Epigrafia Greca (SAEG)

a cura di
Francesco Camia e Francesco Guizzi

Estratto

INDICE

Estratto

Premessa	1
I. OCCIDENTE E ROMA	3
G. Boffa, <i>Ostraka e altri documenti epigrafici di età ellenistica da Torre San Giovanni di Ugento (LE)</i>	5
M. Nocita, <i>Sikeliotai, Italiotai e Italikoi. Le testimonianze greche nell'Adriatico</i>	29
E. Arena, <i>Le nuove epigrafi da Halaesa Archonidaea e le Tabulae Halaesinae: un primo bilancio</i>	41
S. Kaczko, <i>La celebrazione delle gesta atletiche nella poesia immateriale e nella poesia epigrafica: Ergotele di Imera tra Pind. Ol. 12 e CEG 393</i>	57
D. Di Nanni, <i>Lo sport in Magna Grecia e Sicilia. Testimonianze epigrafiche e letterarie</i>	69
S. Orlandi, <i>"Che ci faccio qui?" Iscrizioni greche nel VI volume del Corpus Inscriptionum Latinarum</i>	83
G. Tozzi, <i>Frammenti epigrafici editi e inediti da Roma: alcune considerazioni e revisioni</i> ...	95
II. ATENE	105
C. Lasagni, <i>Incidere, esporre, comunicare: le clausole di "pubblicazione" e le indicazioni del luogo di esposizione nei decreti attici</i>	107
C. Carusi, <i>Il restauro delle fortificazioni ateniesi nel 307/6 tra imprenditori e benefattori (Maier, Mauerbauinschriften 11)</i>	121
III. GRECITÀ EGEA E ORIENTE MEDITERRANEO	133
A. Gonfloni, <i>CEG Supplementum online: una riflessione sui carmina epigraphica dubia e spuria. Il caso di SEG 31.561, l'iscrizione dei Plateesi ad Apollo?</i>	135
E. Santin – A. Tziaphalias, <i>Due nuovi epigrammi funerari della Tripolis tessala</i>	143
L.B. Borsano, <i>C'era una volta la rivoluzione. Intorno a un celebre decreto da Zelea sul recupero dei terreni pubblici</i>	161
E. Rosamilia, <i>Un dono degno di un re: coppe d'argento tolemaiche in un'iscrizione di Cirene</i>	177

C. Carabillò, <i>Le procedure di voto nel mondo greco: la documentazione epigrafica</i>	191
M. Tentori Montalto, <i>Tre iscrizioni agonistiche esemplari come fonti epigrafiche sulle onorificenze della madrepatria per i vincitori agonistici</i>	201
C. Bongarzone, <i>L'inventario delle fontane di Sardi (I.Sardis I, 17)</i>	215
IV. EPIGRAFIA GRECA E DIGITAL HUMANITIES	227
A. Bencivenni – M. Fogagnolo, <i>Bridging the <gap>: il progetto encode e l'epigrafia digitale</i> . . .	229
A. Cinalli, <i>Lungo le tracce di sistemi aggregativi prima delle corporazioni artistiche</i>	243
C. Biagetti, <i>Il progetto-DFG Schriftkultur und Wirtschaftsleben im spätantiken Ephesos. Neue Ostraka und Inschriften auf Gebrauchskeramik. Un bilancio delle ricerche</i>	269

BRIDGING THE <GAP>: IL PROGETTO ENCODE E L'EPIGRAFIA DIGITALE

Intorno al tema delle competenze digitali per lo studio delle scritture antiche al livello universitario della formazione è stato concepito il progetto *Bridging the <gap> in ancient writing cultures: ENhance COmpetences in the Digital Era* (ENCODE) che il Dipartimento di Storia Culture Civiltà dell'Alma Mater Studiorum Università di Bologna guida¹. Il progetto triennale (2020-2023), finanziato con il sostegno dell'Unione europea nell'ambito del programma Erasmus+ Strategic Partnership della Commissione europea, riunisce sei istituzioni accademiche, appartenenti a quattro paesi: Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Università di Parma, Universität Hamburg, Universität Würzburg, Katholieke Universiteit Leuven e Universitetet i Oslo.

1. IL PROGETTO

ENCODE è dedicato alla necessità ormai improrogabile di colmare il divario che esiste nella formazione accademica tra le competenze umanistiche altamente specializzate fornite nei *curricula* nel settore dello studio delle scritture antiche e le competenze digitali, ancora pressoché assenti dai piani didattici, non solo italiani. Per 'competenze digitali' si intendono non solo e non tanto le competenze per utilizzare le infrastrutture e le risorse digitali disponibili in rete, ma soprattutto le competenze per lavorare attivamente sui dati digitali, producendoli *ex novo* e/o riutilizzandoli in forme funzionali allo studio e alla ricerca.

L'obiettivo di partenza è, dunque, pertinente alla formazione universitaria: soddisfare le esigenze di apprendimento dei laureati nel campo delle competenze digitali applicate allo studio delle scritture antiche di Europa, Asia e Africa attraverso moduli didattici innovativi e, contemporaneamente, promuovere l'autoformazione da parte dei docenti universitari. Il progetto mira, in secondo luogo, a rafforzare la collaborazione, cruciale quando si tratta dell'antico patrimonio scritto dell'Europa e del bacino del Mediterraneo, tra gli istituti di istruzione accademica e le istituzioni che si occupano di patrimonio culturale. Gli strumenti che il progetto produce possono, in effetti, da un lato essere funzionali all'insegnamento universitario, e si concretizzano dall'altro in servizi di supporto per le parti istituzionali interessate. Infine, su di un piano che investe la società nel suo complesso, la formazione digitale dei laureati nelle discipline classiche e la definizione di nuovi profili professionali specializzati intende promuovere approcci digitali collaborativi, partecipativi e interculturali al patrimonio scritto dell'antichità nella vasta area che abbraccia la conservazione e la curatela, l'estrazione di dati testuali e culturali, la loro analisi e visualizzazione, con lo scopo principale di ricollegare i manufatti scritti ai loro contesti culturali di appartenenza. In questa prospettiva uno spazio particolare è riservato anche alle applicazioni dell'Intelligenza Artificiale allo studio delle scritture dell'antichità, un campo di ricerca ancora pionieristico che coinvolge,

¹ <https://site.unibo.it/encode/it>.

ad esempio, la decifrazione², la restituzione testuale di manufatti lacunosi³, la lemmatizzazione e l'analisi semantica⁴, l'indagine paleografica e l'identificazione degli scriventi, la classificazione delle mani e delle officine epigrafiche, l'individuazione del contesto di origine dei manufatti⁵.

Da un punto di vista operativo il progetto ENCODE prevede la realizzazione dei moduli didattici attraverso sette eventi transnazionali, di cui quattro *workshops* aperti e tre *trainings* intensivi riservati ai membri del progetto, sette eventi di divulgazione connessi ai precedenti e un evento di divulgazione finale⁶. I prodotti del progetto, di cui ognuno dei partner è responsabile, sono sei: la definizione di quali sono oggi le competenze digitali necessarie per gli studenti e i laureati dei corsi di studio che si concentrano sul patrimonio culturale scritto (*Intellectual Output 1*); l'ideazione e la sperimentazione di moduli didattici innovativi e personalizzabili, di livello base e di livello avanzato, per rinnovare l'approccio allo studio del patrimonio culturale, sia in senso partecipativo sia in prospettiva interculturale (*Intellectual Outputs 2 e 3*); la guida completa ai moduli didattici su questi temi, compreso un MOOC, per rafforzare l'importanza della formazione digitale innovativa (*Intellectual Outputs 4 e 5*) e una piattaforma per connettere i laureati nei corsi dedicati alle scritture dell'antichità con professionisti e rappresentanti di istituzioni e imprese del settore, come musei, editori, biblioteche (*Intellectual Output 6*).

La realizzazione degli obiettivi di progetto si fonda sulla collaborazione di una serie di partner associati che, in forme diverse, contribuiscono all'organizzazione e all'offerta formativa dei *workshops* e dei *trainings* intensivi, arricchiscono con interventi mirati le conferenze di approfondimento e di divulgazione connesse ai precedenti, sostengono attivamente la disseminazione dei risultati, contribuiscono a rendere efficace il collegamento con il mondo del lavoro⁷.

A.B.

2. ENCODE E L'EPIGRAFIA GRECA E LATINA

Gli àmbiti tematico-disciplinari di approfondimento in carico all'unità di Bologna sono costituiti dall'epigrafia greca e latina e dall'Intelligenza Artificiale.

L'addestramento digitale nel campo dell'epigrafia e della ecdotica dei testi iscritti è stato di recente oggetto di studio dal punto di vista metodologico⁸. Con l'epigrafia greca e latina, per altro, si è avviato lo sviluppo degli standard di codifica semantica digitale dei manufatti iscritti, seguito poi

² FERRARA - TAMBURINI 2022.

³ ASSAEL *et al.* 2019; SOMMERSCHIEDL 2020.

⁴ DE GRAAF *et al.* 2022; KEERSMAEKERS 2020.

⁵ CHRISTLEIN *et al.* 2022; ASSAEL - SOMMERSCHIEDL 2022.

⁶ Bologna, gennaio 2021: *Digital Greek and Latin Epigraphy*; Hamburg, maggio 2021: *Linked Open Data and Ethiopic Manuscripts and Inscriptions*; Leuven, novembre 2021: *Multilingual and Multicultural Digital Infrastructures for Ancient Written Artefacts*; Würzburg, febbraio 2022: *Papyri and Crowdsourcing*; Parma, maggio 2022: *Digital Critical Editions and Greek Literary Manuscripts*; Oslo, ottobre 2022: *Databases and Mycenaean Inscriptions*; Bologna, gennaio 2023: *Artificial Intelligence and Ancient Writing Cultures*; evento conclusivo: Leuven, aprile 2023, in connessione con il VII *workshop* di Epigraphy.info (<https://epigraphy.info>), la comunità internazionale aperta che promuove la costruzione di un ambiente digitale collaborativo per l'epigrafia.

⁷ I partner associati di ENCODE sono: IDEA - *International Digital Epigraphy Association* (<https://www.eagle-network.eu/about/who-we-are/>); *Institut für Alte Geschichte und Altertumskunde Papyrologie und Epigraphik* (UWien) e Bernhard Palme; *Institut für Papyrologie* (UHeidelberg) e Andrea Jördens; *Association Internationale de Papyrologues* (AIP), nella persona del suo presidente prof. Paul Schubert; *American Society of Papyrologists*, nella persona del suo presidente Todd M. Hickey; *Norwegian Institute of Philology* - Oslo; Gabriel Bodard, *Institute of Classical Studies* - London; Marja Vierros - University of Helsinki; Cisita Parma; Expert.AI.

⁸ Vd., in particolare, BODARD - STOYANOVA 2016; DEE *et al.* 2016; DAVIS PARKER - ROLLSTON 2019; BODARD - VAGIONAKIS 2022.

da altre epigrafie del mondo antico⁹. Grazie agli sforzi collaborativi ormai più che ventennali della *EpiDoc Community*, da tempo l'attività di riflessione sulle modalità di rappresentazione dei testi in formato digitale per la pubblicazione delle edizioni critiche delle iscrizioni del mondo antico, che consideri non solo la trascrizione dei testi, ma anche gli aspetti storici e materiali dei supporti e dei contesti di ritrovamento, è stata affiancata dalla produzione di strumenti specifici – *EpiDoc Schema*, *EpiDoc Reference Stylesheets* e *EpiDoc Front-End Services* (EFES)¹⁰ – e dalla realizzazione di *workshops* di addestramento¹¹. Particolarmente preziosa è l'esperienza didattica in questo campo di Gabriel Bodard, che ha progettato e condotto *trainings* per filologi ed epigrafisti fondando le basi degli attuali eventi di addestramento epigrafico-digitale e producendo materiali che sono regolarmente usati dalla *EpiDoc Community*; e di Monica Berti, direttrice insieme a Gabriel Bodard di *SunoikisisDC*, il consorzio internazionale che offre gli unici programmi digitali pertinenti all'ambito classico liberamente accessibili online che siano rilevanti per il progetto ENCODE¹².

Facendo séguito alla tradizione bolognese avviata già nel 2011, grazie al felice intuito di Carla Salvaterra e Lucia Criscuolo, che si è concretizzata nell'organizzazione di *workshops* intensivi extra-curricolari dedicati alla codifica semantica digitale delle iscrizioni e dei papiri secondo gli standard EpiDoc e Leiden+¹³, nel gennaio del 2021 si è svolto presso l'Ateneo di Bologna l'evento *Encode Digital Greek and Latin Epigraphy*¹⁴. La giornata di studio, con la partecipazione di Gabriel Bodard (Institute of Classical Studies, School of Advanced Study, University of London), Silvia Orlandi (Sapienza Università di Roma, Presidente dell'*Association Internationale d'Épigraphie Grecque et Latine*), John Bodel (Brown University, fondatore e direttore di *U.S. Epigraphy Project*) e Monica Berti (Universität Leipzig, direttore di *SunoikisisDC*), è stata seguita da un *workshop* intensivo di quattro giorni che si è giovato della collaborazione di Silvia Orlandi e della *International Digital Epigraphy Association* (IDEA). Nel febbraio del 2022 è stato poi organizzato un seminario preliminare in tema di Intelligenza Artificiale, *Artificial Intelligence and inscriptions: opportunities and practicalities of machine learning for inscriptions*, con la partecipazione di Thea Sommerschild (Università Ca' Foscari Venezia), Charlotte Tupman (University of Exeter), Jonathan Prag (University of Oxford), seguito nel gennaio del 2023 dall'evento *Artificial Intelligence and Ancient Writing Cultures*¹⁵. La giornata di studio, con la partecipazione di Isabelle Marthot (Universität Basel), Stephen White (Università Ca' Foscari Venezia), Silvia Ferrara (Alma Mater Studiorum Università di Bologna), Mark Depauw (Katholieke Universiteit Leuven), Hussein Mohammed Adnan (Universität Hamburg), Charlotte Tupman (University of Exeter), Gioele Barabucci (Norwegian University of Science and Technology), è stata inglobata in un *workshop* intensivo di quattro giorni.

In parallelo a questi eventi di progetto, per favorire la riflessione metodologica sulla didattica dell'epigrafia, è stato condotto, nel primo semestre dell'a.a. 2020/2021 e nel pieno della emergenza sanitaria internazionale, l'inserimento sperimentale *una tantum* di un modulo di epigrafia digitale all'interno del corso magistrale di Epigrafia greca, valevole per i tre corsi di Laurea Magistrale in Scienze storiche e orientalistiche, Filologia, letteratura e tradizione classica e Archeologia e culture del mondo antico dell'Ateneo bolognese. Sostituendo per necessità la tradizionale attività sul

⁹ Vd. le *EpiDoc Guidelines* per la codifica: ELLIOTT *et al.* 2007-2020; e le diverse esperienze digitali epigrafiche raccolte nel volume DE SANTIS - ROSSI 2018.

¹⁰ Vd. i *Core EpiDoc Components* alla pagina <https://sourceforge.net/p/epidoc/wiki/Home/>.

¹¹ Vd. la pagina *EpiDoc Workshops* in *Digital Classicist Wiki*: https://wiki.digitalclassicist.org/EpiDoc_Workshops.

¹² *SunoikisisDC*: <https://sunoikisisdc.github.io> e <https://github.com/SunoikisisDC>.

¹³ Leiden+: https://papyri.info/docs/leiden_plus. I *workshops EpiDoc* bolognesi si sono svolti nel 2011, 2013, 2014, 2015, 2016, 2019.

¹⁴ <https://site.unibo.it/encode/en/agenda/epidoc-workshop>.

¹⁵ <https://site.unibo.it/encode/it/agenda/artificial-intelligence-and-ancient-writing-cultures>.

campo, abitualmente svolta presso la collezione di iscrizioni greche conservate nel Museo Archeologico di Bologna, allora inaccessibile al pubblico a causa della pandemia, l'addestramento digitale intensivo di 6 ore ha guadagnato il gradimento dei fruitori del corso che ne hanno auspicato uno svolgimento più disteso, fornendo così l'impulso all'introduzione di un corso regolare. A partire dall'a.a. successivo, 2021/2022, è stato inserito, infatti, nei *curricula* delle Lauree Magistrali in Scienze storiche e orientalistiche e Filologia, letteratura e tradizione classica, un insegnamento dedicato: il *Laboratorio digitale per le fonti classiche*¹⁶. L'attività di laboratorio nasce dall'esigenza di integrare gli insegnamenti tradizionali pertinenti alle scritture antiche con le competenze digitali, che, quand'anche presenti, sono di solito separate nei *curricula* e non necessariamente declinate per soddisfare le esigenze di studio e di ricerca delle discipline che si occupano di fonti documentarie antiche.

Queste esperienze didattiche bolognesi confermano l'efficacia della pratica di codifica semantica digitale attraverso EpiDoc per l'acquisizione da parte degli studenti delle competenze paleografiche, linguistiche, storiche, archeologiche funzionali all'ecdotica, allo studio e alla valorizzazione delle iscrizioni antiche, una efficacia che si manifesta sia nel caso di studenti che non abbiano mai frequentato un corso di epigrafia, sia nel caso di studenti già formati in questo campo¹⁷.

A.B.

3. I PRIMI *INTELLECTUAL OUTPUTS* DI ENCODE

Nei primi mesi di vita del progetto sono stati realizzati quattro *Intellectual Outputs* (IO). Per il primo IO si è prodotto un report sulle competenze digitali, sui risultati di apprendimento e sulle buone pratiche nell'insegnamento e nell'apprendimento nel campo delle scritture antiche, costituito da due documenti¹⁸.

Il primo documento, dal titolo *Report on digital competences, learning outcomes and best practices in teaching and learning*, curato da Birgit Breuer (Universität Würzburg), si basa su un sondaggio internazionale del luglio 2021 nell'ambito del progetto ENCODE rivolto a studenti e personale accademico. Attraverso la descrizione e valutazione di precedenti esperienze di formazione transnazionale, dedicate alla trasmissione di competenze digitali applicate alle scritture dell'antichità, e la discussione di metodi e pratiche di insegnamento, apprendimento e valutazione, il sondaggio era finalizzato a fornire una definizione condivisa delle competenze digitali necessarie agli studenti e ai laureati nei programmi che si concentrano sul patrimonio culturale scritto. Tramite un questionario sono state raccolte, relativamente a diverse esperienze di formazione digitale dedicate a specialisti di diverse tipologie di documenti antichi, informazioni sul corso riguardo a durata, formato, materiali, contenuti, ma anche rispetto ad affiliazione accademica e interessi di ricerca dell'intervistato/a, motivazione nell'offrire o nel frequentare il corso, aspetti positivi e negativi dello stesso, livello di competenza digitale iniziale e finale e ulteriori esigenze di apprendimento.

Il secondo documento, dal titolo *Hands-on Workshops*, curato da Marta Fogagnolo (Alma Mater Studiorum Università di Bologna), è stato prodotto analizzando le risposte a questionari date da studenti che avevano partecipato a *workshops* organizzati da ENCODE o da partner associati in collaborazione con ENCODE dall'ottobre 2020: si trattava pertanto di questionari standardizzati in quanto prodotti nell'ambito del progetto, ma anche personalizzati in base ai

¹⁶ <https://www.unibo.it/it/didattica/insegnamenti/insegnamento/2021/475437>.

¹⁷ Vd. BODARD - STOYANOVA 2016, p. 63.

¹⁸ <https://site.unibo.it/encode/it/risultati>.

singoli *workshops* ai quali facevano riferimento. Oltre a questionari relativi a riscontri sull'organizzazione, metodi, motivazione e grado di soddisfazione dei partecipanti, per alcuni eventi si sono prodotti anche questionari volti a misurare le competenze umanistiche e digitali acquisite in seguito alla partecipazione al corso (per le quali vd. *infra*).

I due documenti si presentano come complementari, in quanto al sondaggio del luglio 2021 hanno risposto quasi esclusivamente docenti, ai questionari prodotti per i *workshops* esclusivamente studenti; inoltre, molti dati si possono comparare ed è interessante osservare come spesso le lacune formative individuate dai docenti corrispondano a quelle individuate dagli studenti.

Analizzando i dati del primo report, si osserva che l'epigrafia è al secondo posto dopo la papirologia tra le discipline del mondo antico a essere più rappresentate nei *workshops* o nei corsi che trasmettono competenze digitali. Tra gli eventi incentrati sull'epigrafia digitale legati a ENCODE su cui si soffermano le risposte degli intervistati vi sono l'*Encode Greek and Latin Epigraphy Workshop* (cfr. *supra* sezione 2), il modulo del corso magistrale di Epigrafia greca *Epigrafia digitale e EpiDoc* (cfr. *supra* sezione 2) e l'*EpiDoc Workshop London/Bologna*¹⁹, mentre altri eventi non legati al progetto sono il *Venezia EpiDoc Workshop* (2019) e l'*Encoding Inscriptions, Papyri, Coins & Seals* (Köln 2017).

Combinando i due documenti si osserva, da un lato, l'alto grado di soddisfazione dei partecipanti che desiderano continuare in futuro ad acquisire competenze digitali, anche consapevoli della loro spendibilità sul mercato del lavoro; dall'altro, la consapevolezza dei docenti che vi è una sempre maggiore richiesta di laureati con una formazione digitale nelle discipline legate alle antiche culture scritte.

Per quanto riguarda invece l'organizzazione stessa dei *workshops*, i riscontri degli studenti rivelano che la competente supervisione dei formatori e la somministrazione di esercizi pratici con la possibilità di contribuire anche a progetti in corso sono particolarmente apprezzati. Durante l'*Encode Greek and Latin Epigraphy Workshop*, ad esempio, i partecipanti hanno compilato schede di iscrizioni latine per il progetto *Epigraphic Database Roma* (EDR) che sono state poi pubblicate sul database. D'altra parte, studenti e docenti hanno evidenziato come tra gli aspetti da migliorare in questi eventi vi siano la loro durata (ritenuta tendenzialmente troppo breve) e il formato online reso inevitabile negli ultimi anni per l'insorgenza della pandemia. Per questa ragione, i docenti hanno sperimentato metodi innovativi come quello adottato nell'ambito dell'*EpiDoc Workshop London/Bologna*, in cui momenti asincroni, dedicati all'apprendimento e agli esercizi individuali, erano alternati a momenti sincroni, dedicati a domande e soluzioni di problemi. I riscontri positivi hanno incoraggiato gli organizzatori a proseguire su questa strada, tanto che questa doppia modalità si è adottata anche per eventi più recenti, come il *Digital and Practical Epigraphy Workshop* (London/Durham/Bologna 2022)²⁰.

Per quanto riguarda l'analisi delle competenze acquisite, è significativo osservare un miglioramento di livello non solo nelle competenze digitali, ma anche in quelle umanistiche, nonostante questo tipo di eventi sia specificamente progettato per promuovere le prime. Questo dato ha un importante riflesso sulla pratica di insegnamento e sull'utilità di integrare la componente digitale nell'insegnamento tradizionale delle scritture antiche e conferma le recenti indagini sulle sperimentazioni didattiche oggetto degli studi di BODARD - STOYANOVA del 2016 e di DAVIS PARKER - ROLLSTON del 2019. L'obiettivo dei report prodotti nel contesto di IO1, dunque, è da un lato quello di favorire la progettazione di moduli didattici innovativi di base e avanzati previsti dal progetto (IO2-3) e le attività di formazione transnazionali (*Multiplier Events*) periodicamente organizzate,

¹⁹ <https://ics.sas.ac.uk/events/event/23877>.

²⁰ [https://github.com/EpiDoc/Tutorials/wiki/Digital-and-Practical-Epigraphy-\(London-Durham-Bologna\)-2022](https://github.com/EpiDoc/Tutorials/wiki/Digital-and-Practical-Epigraphy-(London-Durham-Bologna)-2022).

dall'altro di intensificare le relazioni con i partner associati e altre parti interessate, allo scopo di creare una rete di collaborazione tra mondo dell'istruzione, della ricerca e del lavoro (IO6, sulla piattaforma LinkedIn).

ENCODE ha, in secondo luogo, portato a termine il lavoro relativo alla progettazione di moduli didattici innovativi e personalizzabili, di base e avanzati, volti a promuovere una formazione di tipo digitale nel campo delle scritture antiche e a migliorare gli approcci partecipativi e interculturali al patrimonio culturale (IO2-3). Per realizzare questo obiettivo è stato progettato un database, disponibile alla fine del progetto, che raccoglie i moduli didattici, alla base del quale vi è l'ideazione di un vocabolario per l'identificazione delle competenze digitali e degli àmbiti (*'focus'*) nei quali esse sono acquisite che garantisca una struttura standard per la classificazione dei moduli stessi²¹. Dal momento che non esiste attualmente un quadro di riferimento per le competenze digitali in relazione allo studio del patrimonio culturale antico, si è scelto di fare riferimento ai quadri di riferimento internazionali CALOHEE (per le competenze umanistiche) e DigComp 2.2 (per le competenze digitali), adattati entrambi al particolare campo delle scritture antiche²². A questo scopo sono state selezionate le seguenti aree e sub-aree:

ENCODE Humanistic Competences (CALOHEE)	ENCODE Digital Competences (DigComp 2.2)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Human beings: cultures and societies: <ol style="list-style-type: none"> 1.5 Intercultural Encounters 2. Texts and contexts: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Source identification 2.2 Source retrieval 2.3 Source analysis 2.4 Contextualization of source production and transmission 4. Interdisciplinarity: <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Understand relations between humanities and the digital domain 4.3 Working with data produced by other disciplines 5. Communication: <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Linguistic abilities 5.4 Digital communication 6. Initiative and Creativity: <ol style="list-style-type: none"> 6.3 Initiative and public engagement 7. Professional Development: <ol style="list-style-type: none"> 7.3 Contribution to society 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Information and data literacy: <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Browsing, searching and filtering data, information and digital content 1.2 Evaluating data, information and digital content 1.3 Managing data, information and digital content 2. Communication and collaboration: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Interacting through digital technologies 2.2 Sharing through digital technologies 2.3 Engaging in citizenship through digital technologies 2.4 Collaborating through digital technologies 2.5 Netiquette 2.6 Managing digital identity 3. Digital content creation: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Developing digital content 3.2 Integrating and re-elaborating digital content 3.3 Copyright and licenses 3.4 Programming 4. Safety 5. Problem solving: <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Solving technical problems 5.2 Identifying needs and technological responses 5.3 Creatively using digital technologies 5.4 Identifying digital competence gaps

²¹ Per il vocabolario ENCODE, vd. ELAGINA 2021.

²² Per CALOHEE, vd. <https://www.calohee.eu/why-calohee-2>; per DigComp 2.2, vd. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415> = VUORIKARI *et al.* 2022. I numeri riportati in tabella si riferiscono alla classificazione dei due rispettivi quadri di riferimento internazionali.

Alle competenze digitali sono associati otto livelli, desunti da DigComp 2.2 *Foundation* (1 e 2), *Intermediate* (3 e 4), *Advanced* (5 e 6), *Highly Specialised* (7 e 8). Sugli stessi quadri di riferimento si sono basati i questionari sulle competenze e gli *open badges* distribuiti ai partecipanti al termine dei *workshops* organizzati dal progetto: ai titoli delle aree e delle sub-aree sono state affiancate descrizioni nelle quali si è associata la competenza ai contenuti oggetto dei singoli *workshops*²³. Il concetto di '*focus*', invece, si riferisce all'ambito di applicazione delle competenze, che si è scelto di dividere in quattro gruppi. A ogni gruppo corrisponde un numero definito (ma potenzialmente implementabile) di voci che coprono le tematiche dei *workshops* organizzati dal progetto:

1. Transversal	Crowdsourcing; Intercultural issues; Project Management; Storytelling
2. Language/Script	Aegean Scripts; Akkadian; Celtic Languages; Coptic; Cretan Hieroglyphic; Cuneiform Cypriot Syllabary; Cypro-Minoan; Demotic; Egyptian Hieroglyphic; Ethiopic; Greek; Hieratic; Hittite; Italic languages; Latin; Linear A; Mycenaean; Nordic languages/Runic; Ogham; Tocharian
3. Discipline	Archaeology; Epigraphy; History; Linguistics; Manuscript studies; Mycenaean; Papyrology; Philology; Numismatics; Sigillography
4. Digital Skill	3d reconstruction; API; Content creating in existing databases (EDR, Papyri.info, Pleiades); CSS; Data formats (IIIF, JSON, Linked Open Data, RDF); Data Visualization; Databases (Database creation and management; Graph Databases; Relational Databases); GUI; Interfaces; Linking people / places / metadata; Machine Learning; Markup languages (EpiDoc; Markdown; TEI; XML); Named Entity Recognition; Natural Language Processing; Programming languages and other languages (Java, PHP, Python, SQL, XPath, XSLT, XQuery); RTI-imaging; Social Network Analysis; SPARQL; Text Mining; Tools for digitization; Tools for publication on the web (EFES, Nodegoat, Recogito, TEI publisher); Tools for character recognition; Videogames

I moduli di insegnamento, dunque, sono stati classificati sulla base delle competenze e degli ambiti in cui si acquisiscono. Il database può essere interrogato sia consultando le singole sezioni relative ai moduli, alle competenze e al loro ambito di applicazione sia attraverso una maschera di ricerca nella quale si possono combinare parametri diversi (come il formato del corso, le competenze e i livelli di ingresso e di uscita, il *focus*, i docenti o le istituzioni responsabili). Le singole pagine dei moduli sono strutturate in diverse sezioni, che contengono informazioni di base come il titolo, l'autore e l'istituzione che elargisce il modulo, una breve descrizione del modulo stesso, il suo formato, la lingua, le competenze e il livello raggiunto e, qualora possibile, un *link* che indirizza al materiale didattico (se disponibile online) o al programma del corso o *workshop*²⁴. Il database è pensato soprattutto per docenti che possano reimpiegare i moduli in diversi contesti di formazione e insegnamento o prendere ispirazione da essi per la progettazione didattica e per la propria riqualificazione, ma anche per studenti che vogliano acquisire competenze digitali per scopi lavorativi o accademici o orientarsi nella scelta di percorsi di formazione che consentano loro di sviluppare queste competenze.

M.F.

²³ <https://site.unibo.it/encode/it/eventi-e-laboratori>.

²⁴ Sono inclusi anche corsi il cui materiale non è disponibile online, ma di cui è offerto solo il programma in quanto anche la strutturazione dei contenuti può essere di ispirazione o fornire un modello per docenti che vogliano programmare un'attività didattica incentrata sullo stesso tema.

4. IL PERCORSO DI FORMAZIONE DELL'EPIGRAFISTA DIGITALE

Estratto

Il passo successivo del progetto è stato la creazione di un percorso che guidi docenti e studenti nell'acquisizione, nell'impiego attivo e nella certificazione di queste competenze. Come osserva DE SANTIS – ROSSI (2018a, xiii) in relazione all'epigrafia, le competenze digitali vengono spesso acquisite dagli epigrafisti in maniera informale e sul campo, collaborando a progetti digitali o frequentando *workshops* occasionali dedicati soprattutto all'edizione e alla pubblicazione di documenti in EpiDoc. Non esiste, in altre parole, un percorso di insegnamento strutturato: solo negli ultimi anni, a questi eventi, solitamente di breve durata e intensivi, si sono aggiunte sperimentazioni relative all'introduzione dell'epigrafia digitale nell'ambito dell'insegnamento dell'epigrafia tradizionale o alla creazione di specifici insegnamenti integrati o laboratori per la codifica digitale delle fonti documentarie inseriti nei piani di studio²⁵. Il carattere pionieristico di queste esperienze è dovuto principalmente a due fattori: la giovane età della disciplina e la diffidenza di gran parte del mondo accademico nei confronti dell'impiego di nuove tecnologie nella ricerca tradizionale²⁶.

Proprio per vincere questa diffidenza e spingere gli esperti nelle discipline legate alle scritture antiche ad acquisire competenze digitali e ad applicarle nella loro ricerca e nella loro pratica didattica è stato prodotto un MOOC (*Massive Open Online Course*), che è concepito come uno strumento flessibile, con le caratteristiche di un corso aperto (senza limiti di iscrizione) e con la funzione di collettore di diversi contenuti multimediali (testo, *slides*, video, collegamenti a risorse esterne). Per garantire la sostenibilità del progetto, il MOOC (IO5) è ospitato sulla piattaforma *dariahTeach*, impegnata da anni nella trasformazione digitale dei contenuti dei programmi e dei metodi di apprendimento²⁷.

Il MOOC si basa sugli argomenti trattati negli eventi organizzati durante i tre anni di vita del progetto: per questa ragione, è articolato in diverse unità che rispecchiano le tematiche delle conferenze e dei *workshops* di ENCODE e che sono curate dalle singole università partner responsabili degli eventi stessi. I destinatari sono in primo luogo i docenti che vogliono introdurre metodologie didattiche innovative, risorse e strumenti digitali nell'insegnamento tradizionale di discipline legate al patrimonio scritto dell'antichità o partecipare attivamente a infrastrutture digitali. In questo caso, le figure dei docenti vengono a coincidere con quelle dei discenti, nell'ottica dell'apprendimento permanente, uno dei principi metodologici della dimensione didattica del progetto ENCODE.

L'unità di Bologna, responsabile dell'organizzazione della prima conferenza di progetto e di un *workshop* sull'epigrafia digitale (cfr. *supra* sezione 2), si occupa della redazione della prima unità del MOOC, dal titolo *Digital Greek and Latin Epigraphy*, in cui sono illustrati strumenti digitali per lo studio, la conservazione e la visualizzazione del patrimonio culturale epigrafico e sono discussi metodi per integrare le nuove competenze digitali nella ricerca e nella didattica. A questa unità sono accorpate gli argomenti dell'ultimo evento, svoltosi nel gennaio 2023, sull'impiego degli strumenti dell'Intelligenza Artificiale applicata allo studio delle iscrizioni (gli strumenti applicati allo studio di altre discipline, come la papirologia, sono trattati in altre unità del MOOC). L'unità non è un corso tramite il quale acquisire competenze digitali utili nel campo dello studio dell'epigrafia, ma rappresenta un percorso ideale attraverso il quale gli utenti possano acquisire consapevolezza circa l'opportunità della formazione digitale nel campo dell'epigrafia. La funzio-

²⁵ BODARD – STOYANOVA (2016, pp. 61-62) ricordano le sperimentazioni della Tufts University, dell'Università di Bologna, della Brown University e della Duke University. Un'altra esperienza italiana successiva alla pubblicazione del contributo è il *Laboratorio Digitale per le Fonti Classiche*: cfr. *supra*, § 2.

²⁶ Cfr. SALVATORI 2017, p. 59.

²⁷ <https://teach.dariah.eu/>.

ne di acquisizione di competenze digitali, infatti, è assolta dai moduli di insegnamento raccolti nell'ENCODE database, ai quali il MOOC rimanda come risorse esterne, e dai *workshops* e dalle attività di *training* sponsorizzate all'interno del *network* che va raccogliendo i membri della comunità di ENCODE.

Il percorso di apprendimento, strutturato in lezioni (*lessons*) e sotto-sezioni di lezioni (*pages*), è volto a fare comprendere all'utente perché la dimensione digitale è importante nella disciplina epigrafica attraverso l'illustrazione dei principali strumenti e risorse esistenti e delle competenze digitali necessarie per la creazione di edizioni epigrafiche digitali, la loro diffusione scientifica e disseminazione pubblica fino all'esplorazione delle nuove potenzialità offerte dall'Intelligenza Artificiale allo studio dell'epigrafia antica.

Il punto di partenza è la riflessione sulle innovazioni apportate dall'approccio digitale alla tradizionale pratica epigrafica nell'ambito della ricerca e della didattica (*Lesson 1.1 Why Digital Epigraphy?*). A questo scopo, si prendono in esame esperimenti recenti volti all'integrazione dell'insegnamento dell'epigrafia digitale nell'insegnamento epigrafico tradizionale basandosi sull'analisi di esperienze condotte da membri del progetto e da esperti esterni, coinvolti attraverso interviste, e sulle riflessioni emerse nell'ambito delle pubblicazioni dell'IO1 di cui si è parlato sopra (*Page 1.1.1 Digital competences as an add on to epigraphy or as a way to learn how to work with Inscriptions?*). Nell'ottica del fruitore delle risorse digitali, si fornisce poi una panoramica dei principali strumenti esistenti per l'epigrafia digitale, dai più importanti database di iscrizioni come l'*Epigraphic Database Roma* (EDR), l'*Epigraphische Datenbank Clauss-Slaby* (EDCS), il *PHI Searchable Greek Inscriptions*, fino a strumenti bibliografici, repertori e concordanze, come *Claros (Concordance of Greek Inscriptions)* e *SEG online*²⁸. A partire dall'illustrazione di questi strumenti, si sviluppa una riflessione sulla dimensione collaborativa dei diversi database, *corpora* e infrastrutture digitali e su come la disciplina si sia evoluta in ambiente digitale, soffermandosi sull'interdisciplinarietà alla base di questi progetti: forse l'esempio più significativo nell'ambito dell'epigrafia digitale è il database federato EAGLE (*Europeana network of Ancient Greek and Latin Epigraphy*) che consente di effettuare ricerche in numerosi *corpora* di iscrizioni standardizzando i dati attraverso l'impiego del linguaggio EpiDoc-XML²⁹ (*Page 1.1.2 Mapping the Field of Digital Epigraphy*).

Tuttavia, è anche necessario fare comprendere a ogni epigrafista l'importanza di assumere un ruolo attivo nella creazione di – o nella partecipazione a – progetti digitali (*Lesson 1.2 From user to maker*). Si intende fare sviluppare questa consapevolezza attraverso una sezione che contiene video interviste con studiosi che hanno realizzato – o sono stati coinvolti nella realizzazione di – progetti epigrafici (*Page 1.2.1 Learning by doing*). Congiuntamente alla presentazione di questi progetti, si chiariscono anche quali principi e quali standard ne sono alla base e come l'impiego di dati strutturati possa influire sulla disposizione del materiale e sulla sua interpretazione. In questa ottica, l'utente viene introdotto a EpiDoc, il principale standard di codifica di documenti antichi in TEI-XML, e ai numerosi vantaggi legati a questa codifica semantica, la cui natura consente di codificare non solo le componenti tradizionali dell'edizione critica di un'iscrizione, ma anche caratteristiche interpretative specifiche di carattere linguistico, storico, topografico, prosopografico. Un'edizione digitale basata su EpiDoc, inoltre, consente di valorizzare al massimo la multidimensionalità dell'oggetto iscritto, corredando l'edizione con immagini digitali del supporto o legandolo ad altre risorse digitali esterne come mappe, *gazetteers* geografici, repertori prosopografici e bibliografici, secondo il principio dei *Linked Open Data* (LOD)³⁰, e si presenta in linea con i FAIR *principles* (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*) per la possibilità di esportare e

²⁸ Per una panoramica degli strumenti digitali per l'epigrafia, cfr. BABEU 2011, pp. 96-117; ELLIOT 2015.

²⁹ <https://www.eagle-network.eu/> e PRANDONI 2017.

³⁰ DAQUINO 2021.

reimpiegare i dati in altri progetti³¹ (*Page 1.2.2 Principles and standards*). In questi ultimi anni sono stati notevoli gli sforzi dei membri della *EpiDoc Community* nell'organizzazione di *workshops* e seminari: proprio prendendo spunto da queste esperienze sono analizzati esempi di formati di insegnamento e metodologie didattiche, come *workshops* e *problem based learning*, con interviste a docenti che li hanno sperimentati³² (*Page 1.2.3 Effective pedagogies*).

Segue una lezione dedicata a illustrare le diverse competenze richieste nella creazione di edizioni epigrafiche digitali nell'ottica della valorizzazione di testo, supporto e contesto e della diffusione scientifica e disseminazione pubblica delle conoscenze epigrafiche (*Lesson 1.3 The digital epigraphic workshop*). Questa parte, oltre a contenere interviste e *link* a risorse esterne, include una ricerca preimpostata di moduli dall'ENCODE database dedicati a EpiDoc, attraverso i quali gli utenti potranno accedere al materiale didattico prodotto dalla *EpiDoc Community* o a programmi o sillabi di *workshops* e corsi dedicati a questo tema.

Dapprima si affronta il tema di come è strutturata un'edizione epigrafica digitale, prendendo in considerazione la codifica (*markup*) per la trascrizione del testo, dei metadati (descrizione del supporto, della scrittura, del ciclo di vita dell'oggetto) e di termini rilevanti per l'indicizzazione e la creazione di vocabolari controllati (*Page 1.3.1 Editing*). Questa parte è strettamente legata alla panoramica di progetti che fanno uso di EpiDoc fornita precedentemente (*Page 1.2.1 Learning by doing*), tra i quali sono da ricordare il progetto *InsLib*³³, che si propone di riprodurre in scala minore il principio alla base del database federato EAGLE e di fornire un portale di ricerca che riunisca tutti i *corpora* di iscrizioni e ostraka provenienti dalla Libia antica, e il database multilingue *I.Sicily*³⁴, che raccoglie le iscrizioni dell'antica Sicilia in tutte le lingue presenti nell'isola dall'età arcaica alla tarda antichità dimostrando quanto le pubblicazioni digitali abbiano reso labili le distinzioni disciplinari.

Segue una sezione dedicata alla strutturazione di dati rilevanti per la ricerca epigrafica e storica e alla loro integrazione in un'edizione epigrafica nella forma di immagini, metadati e bibliografia (*Page 1.3.2 Structuring data*). Nell'ottica del principio dei LOD, un'edizione digitale può essere arricchita grazie al collegamento con vocabolari controllati (es. EAGLE *Vocabularies* per i metadati), *gazetteers* geografici (es. *Pleiades*, *Trismegistos Places*), raccolte prosopografiche (es. *Lexicon of Greek Personal Names*, *Trismegistos People*), *repositories* di immagini (es. *Venice Squeeze Project*, *E-stampages*, *Krateros*); inoltre, attraverso il *markup* è possibile redigere *authority lists*, concordanze e indici interni ai singoli progetti. Il collegamento con risorse digitali esterne introduce il tema relativo alla gestione delle informazioni relative al contesto di origine e/o di ritrovamento dell'oggetto-iscrizione, nell'ambito del quale un ruolo di rilievo, specie negli ultimi anni, assume la modellazione tridimensionale di oggetti o contesti di importanza storica e archeologica per la ricostruzione della storia dell'oggetto, dal suo rinvenimento alla sua collocazione moderna (*Page 1.3.3 Contextualising*).

Infine, notevole importanza assume anche il tema della disseminazione scientifica e pubblica grazie all'ausilio dei nuovi strumenti digitali (*Page 1.3.4 Disseminating*). Sul primo versante bisogna annoverare gli strumenti di pubblicazione di dati in XML: tra questi una posizione di rilievo

³¹ HEŘMÁNKOVÁ *et al.* 2022. Per i FAIR *principles*, vd. <https://www.go-fair.org/fair-principles/> e il progetto *FAIR Epigraphy* AHRC-DFG (<https://www.csad.ox.ac.uk/fair-epigraphy>). Sui vantaggi della codifica semantica in EpiDoc, cfr. ROUECHÉ 2009; CAYLESS *et al.* 2009; TUPMAN 2010.

³² BODARD - VAGIONAKIS 2022.

³³ *Inscriptions of Roman Tripolitania* (<https://irt2021.inslib.kcl.ac.uk/en/>), *Inscriptions of Greek Cyrenaica and Greek Verse Inscriptions of Cyrenaica* (<https://igcyr.unibo.it/>), *Inscriptions of Roman Cyrenaica* (<https://ircyr2020.inslib.kcl.ac.uk/en/>) e *Ostraka from Bu Njem* (disponibile su Papyri.info). Il portale che darà accesso unitario a tutti i *corpora* del progetto internazionale è in fase di costruzione. Su *InsLib*, vd. DOBIAS-LALOU *et al.* 2021.

³⁴ <https://isicily.org/> e PRAG *et al.* 2017; PRAG 2019; PRAG 2021. Per un elenco di progetti realizzati in EpiDoc, vd. <https://wiki.digitalclassicist.org/Category:EpiDoc>.

è rivestita da EFES³⁵, una piattaforma flessibile che consente all'utente di gestire *corpora* di testi codificati in EpiDoc, dalla loro modellazione all'indicizzazione e alla pubblicazione online, senza essere in possesso di avanzate competenze tecniche³⁶. Nell'ambito della disseminazione pubblica si passano in rassegna associazioni e piattaforme internazionali che favoriscono la collaborazione scientifica tra gli epigrafisti, come IDEA, nata da EAGLE, o la comunità internazionale di *Epi-graphy.info*, volta a creare un ambiente collaborativo in cui gli epigrafisti digitali possano interagire e impegnarsi in progetti comuni. Sul versante del coinvolgimento della società nella valorizzazione del patrimonio culturale antico, infine, si prendono in considerazione progetti di *Storytelling* (es. EAGLE *Europeana*)³⁷ ed esperienze volte al coinvolgimento di istituzioni extra-universitarie³⁸. Un'appendice finale è dedicata alle recenti applicazioni dell'Intelligenza Artificiale alla ricerca epigrafica, in particolare nel campo dell'integrazione congetturale, dell'individuazione delle officine epigrafiche di produzione e della provenienza delle iscrizioni, del riconoscimento delle tipologie documentarie e della lemmatizzazione automatica attraverso interviste agli esperti e l'illustrazione di progetti, come *Ithaca*³⁹ e *AGILE*⁴⁰ (*Lesson 1.4 AI and ancient inscriptions*).

M.F.

5. CONCLUSIONE

Le potenzialità degli strumenti digitali per l'epigrafia sono plurime: dal punto di vista didattico si rivelano utili per l'apprendimento della disciplina; dal punto di vista scientifico valgono per lo studio e per la ricerca, permettendo di intraprendere strade nuove senza sacrificare nulla dei principi ecdotici fondanti dell'epigrafia; dal punto di vista della preservazione del patrimonio culturale iscritto dell'antichità consentono di valorizzare la fruibilità delle iscrizioni nei loro aspetti testuali, monumentali e di contesto. In un contributo ancora attuale per la scienza epigrafica, Louis Robert definiva l'epigrafia "l'eau de jouvence" per gli studi storici dell'antichità⁴¹. Esprimendo l'auspicio che il percorso digitale intrapreso ormai da anni possa essere l'*eau de jouvence* per l'epigrafia, l'unità di Bologna di ENCODE lavora insieme ai membri del progetto all'implementazione degli strumenti digitali predisposti dalla comunità scientifica internazionale e alla loro diffusione nei percorsi formativi degli studenti e dei docenti universitari, nelle istituzioni che si occupano di patrimonio culturale iscritto dell'antichità e nella società.

A.B.

Alice Bencivenni
Alma Mater Studiorum Università di Bologna
alice.bencivenni2@unibo.it

Marta Fogagnolo
Alma Mater Studiorum Università di Bologna
marta.fogagnolo2@unibo.it

³⁵ <https://github.com/EpiDoc/EFES>.

³⁶ Cfr. BODARD - YORDANOVA 2020. Sui database epigrafici costruiti tramite EFES, vd. <https://github.com/EpiDoc/EFES/wiki/Projects-using-EFES>.

³⁷ <https://www.eagle-network.eu/resources/flagship-storytelling-app/>.

³⁸ Cfr. CARUSO 2022.

³⁹ <https://ithaca.deepmind.com/>.

⁴⁰ <https://github.com/agile-gronlp/agile>.

⁴¹ ROBERT 1961, p. 463.

Abbreviazioni bibliografiche

Estratto

ASSAEL - SOMMERSCHIED 2022: Y. ASSAEL - T. SOMMERSCHIED, *Restoring and Attributing Ancient Texts with Deep Neural Networks*, in *Nature* 603, 2022, pp. 280-283 (DOI: 10.1038/s41586-022-04448-z).

ASSAEL *et al.* 2019: Y. ASSAEL - T. SOMMERSCHIED - J. PRAG, *Restoring Ancient Text Using Deep Learning: A Case Study on Greek Epigraphy*, in *Proceedings of the 2019 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP)*, Hong Kong 2019, pp. 6369-6376 (DOI: 10.18653/v1/D19-1668).

BABEU 2011: A. BABEU, *“Rome Wasn’t Digitized in a Day”: Building a Cyberinfrastructure for Digital Classics*, Washington DC 2011.

BODARD - STOYANOVA 2016: G. BODARD - S. STOYANOVA, *Epigraphers and Encoders: Strategies for Teaching and Learning Digital Epigraphy*, in G. BODARD - M. ROMANELLO (eds.), *Digital Classics Outside the Echo-Chamber. Teaching, Knowledge Exchange & Public Engagement*, London 2016, pp. 51-68 (DOI: 10.5334/bat).

BODARD - VAGIONAKIS 2022: G. BODARD - I. VAGIONAKIS, *EpiDoc and Epigraphic Training in the Era of Remote and Hybrid Teaching*, in *Digital Classics Online*, 8, 2022, pp. 106-121 (DOI: 10.11588/dco.2022.8.90358).

BODARD - YORDANOVA (2020): G. BODARD - P. YORDANOVA, *Publication, Testing and Visualization with EFES: A Tool for All Stages of the EpiDoc XML Editing Process*, in *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Digitalia*, 65.1, 2020, pp. 17-35 (DOI: 10.24193/subbdigitalia.2020.1.02).

CAYLESS *et al.* 2009: H. CAYLESS - C. ROUECHÉ - T. ELLIOTT - G. BODARD, *Epigraphy in 2017*, in *Digital Humanities Quarterly* 3.1, 2009.

CARUSO 2022: C. CARUSO, *101 storie svelate. Le iscrizioni del Museo Nazionale Romano raccontano Roma*, Villafranca di Verona 2022.

CHRISTLEIN *et al.* 2022: V. CHRISTLEIN - I. MARTHOT-SANTANIELLO - M. MAYR - A. NICOLAOU - M. SEURET, *Writer Retrieval and Writer Identification in Greek Papyri*, in C. CARMONA-DUARTE - M. DIAZ - M.A. FERRER - A. MORALES (eds.), *Intertwining Graphonomics with Human Movements (IGS 2022. Lecture Notes in Computer Science 13424)*, Cham 2022, pp. 76-89 (DOI: 10.1007/978-3-031-19745-1_6)

DAQUINO 2021: M. DAQUINO, *Linked Open Data Native Cataloguing and Archival Description*, in *JLIS.it* 12.3, 2021, pp. 91-104 (DOI: 10.4403/jlis.it-12703).

DAVIS PARKER - ROLLSTON 2019: H.D. DAVIS PARKER - C.A. ROLLSTON, *Teaching Epigraphy in the Digital Age*, in D. HAMIDOVIĆ - C. CLIVAZ - S. BOWEN SAVANT (eds.), *Ancient Manuscripts in Digital Culture. Visualisation, Data Mining, Communication*, Leiden 2019, pp. 189-216.

DE GRAAF *et al.* 2022: E. DE GRAAF - S.K. STOPPONI - J. BOS - S. PEELS-MATTHEY - M. NISSIM, *AGILE: The First Lemmatizer for Ancient Greek Inscriptions*, in *Proceedings of the Thirteenth Language Resources and Evaluation Conference*, Marseille 2022, pp. 5334-5344.

DEE *et al.* 2016: S. DEE - M. FORADI - F. ŠARIĆ, *Learning by Doing: Learning to Implement the TEI Guidelines Through Digital Classics Publication*, in G. BODARD - M. ROMANELLO (eds.), *Digital Classics Outside the Echo-Chamber. Teaching, Knowledge Exchange & Public Engagement*, London 2016, pp. 15-32 (DOI: 10.5334/bat).

DE SANTIS - ROSSI 2018: A. DE SANTIS - I. ROSSI (eds.), *Crossing Experiences in Digital Epigraphy. From Practice to Discipline*, Warsaw-Berlin 2018.

DE SANTIS - ROSSI 2018a: A. DE SANTIS - I. ROSSI, *Introduction*, in DE SANTIS - ROSSI (2018), pp. xiii-xix.

DOBIAS-LALOU *et al.* 2021: C. DOBIAS-LALOU - A. BENCIVENNI - H. BERTHELOT - P. CHEVROLIER, *Questions méthodologiques et nouveaux projets pour Inscriptions of Libya*, in *Historia* 10, 2021, pp. 207-232 (DOI: 10.13135/2039-4985/4658).

ELAGINA 2021: D. ELAGINA, *Modelling Vocabulary of Digital Competencies for the Project ENCODE*, Digital Classicist London 2021 (<https://www.youtube.com/watch?v=I8cQAkGE-JRY&t=124s>).

ELLIOT, T. 2015: *Epigraphy and Digital Resources*, in C. BRUUN - J. EDMONSON (eds.), *The Oxford Handbook of Roman Epigraphy*, Oxford 2015, pp. 78-85.

ELLIOTT *et al.* 2007-2020: T. ELLIOTT - G. BODARD - E. MYLONAS - S. STOYANOVA - C. TUPMAN - S. VANDERBILT, *EpiDoc Guidelines: Ancient Documents in TEI XML (Version 9)*, 2007-2020.

FERRARA - TAMBURINI (2022): S. FERRARA - F. TAMBURINI, *Advanced Techniques for the Decipherment of Ancient Scripts*, in *Lingue e Linguaggio*, 21.2, 2022, pp. 239-259 (DOI: 10.1418/105964).

HEŘMÁNKOVÁ *et al.* 2022: P. HEŘMÁNKOVÁ - V. KAŠE - A. SOBOTKOVÁ, *Inscriptions as Data: Digital Epigraphy in Macrohistorical Perspective*, in *Journal of Digital History* 19, 2022 (DOI: 10.1515/jdh-2021-1004).

KEERSMAEKERS 2020: A. KEERSMAEKERS, *Creating a Richly Annotated Corpus of Papyrological Greek: The Possibilities of Natural Language Processing Approaches to a Highly Inflected Historical Language*, in *Digital Scholarship in the Humanities*, 35.1, 2020, pp. 67-82 (DOI: 10.1093/llc/fqz004).

PRAG *et al.* 2017: J. PRAG - J. CHARTRAND - J. CUMMINGS, *I.Sicily: An EpiDoc Corpus for Ancient Sicily*, in S. ORLANDI - R. SANTUCCI - F. MAMBRI - P.M. LIUZZO (eds.), *Digital and Traditional Epigraphy in Context. Proceedings of the EAGLE 2016 International Conference*, Roma 2017, pp. 83-96 (DOI: 10.13133/978-88-9377-021-7).

PRAG 2019: J. PRAG, *I.Sicily, Open Scholarship, and the Epigraphic Landscape of Hellenistic/Roman Sicily*, in *Ktema* 44, 2019, pp. 107-122.

PRAG 2021: J. PRAG, *I.Sicily and Crossreads: a Digital Epigraphic Corpus for Ancient Sicily*, in K. GÖRANSSO - P. CAMPBELL - S. TUSA - C. PRESCOTT - A. KARIVIERI (eds.), *Trinacria, 'An Island Outside Time': International Archaeology in Sicily*, Oxford 2021, pp. 181-192.

PRANDONI 2017: C. PRANDONI, *The EAGLE Portal*, in S. ORLANDI - R. SANTUCCI - F. MAMBRI - P.M. LIUZZO (eds.), *Digital and Traditional Epigraphy in Context. Proceedings of the EAGLE 2016 International Conference*, Roma 2017, pp. 173-186 (DOI: 10.13133/978-88-9377-021-7).

ROBERT 1961: L. ROBERT, *Les épigraphies et l'épigraphie grecque et romaine*, in *L'histoire et ses méthodes. Encyclopédie de la Pléiade*, Paris 1961, pp. 453-497 (= in D. ROUSSET - Ph. GAUTHIER - I. SAVALLI-LESTRADE (eds.), *Louis Robert. Choix d'écrits*, Paris 2007, pp. 87-114).

ROUECHÉ 2009: C. ROUECHÉ, *Digitizing Inscribed Texts*, in K. SUTHERLAND - M. DEEGAN (eds.), *Text Editing, Print and the Digital World*, Burlington VT 2009, pp. 159-169.

SOMMERSCHIELD 2020: T. SOMMERSCHIELD, *Restoring Ancient Text Using Machine Learning: A Case-Study on Greek and Latin Epigraphy*, in *PBSR* 88, 2020, pp. 387-388 (DOI: 10.18653/v1/D19-1668).

TUPMAN 2010: C. TUPMAN, *Contextual Epigraphy and XML: Digital Publication and Its Application to the Study of Inscribed Funerary Monuments*, in G. BODARD - S. MAHONY (eds.) *Digital Research in the Study of Classical Antiquity*, Burlington VT 2010, pp. 73-86.

VUORIKARI *et al.* 2022: R. VUORIKARI - S. KLUZER - Y. PUNIE, *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With New Examples of Knowledge, Skills and Attitudes*, Luxembourg 2022.

ABSTRACT

This paper provides an overview of the results produced by the ENCODE project. The project is a three-year Erasmus+ Strategic partnership for higher education, aimed at bridging the existing gap in the teaching/learning domains of ancient written cultures between the peculiar humanistic training and the now essential digital competences. The Bologna team focuses on Greek and Latin epigraphy and Artificial Intelligence applied to the study of inscriptions. In relation to this field, different products have been realized: two reports analyzing the results of previous training experiences, a database with teaching modules based on the description of the digital competences needed by graduates in Ancient History, Classics, Archaeology and Cultural Heritage and a MOOC unit on the required training for new epigraphists.

Estratto

Estratto

Edizioni Quasar di Severino Tognon s.r.l.
via Ajaccio 41/43 – 00198 Roma
tel. 0685358444, fax 0685833591
www.edizioniquasar.it

per informazioni e ordini
info@edizioniquasar.it

ISSN 1123-5713

ISBN 978-88-5491-417-9

Finito di stampare nel mese di novembre 2023
presso Global Print – Gorgonzola (MI)