

ArcheoFOSS  
Free, Libre and Open Source Software e  
Open Format nei processi di ricerca archeologica

afnss.it  
Associazione Italiana per  
l'Informazione Geografica Libera



DIPARTIMENTO DI STORIA, BENI CULTURALI E TERRITORIO  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI

# Conoscere per comunicare

## *Book of Abstracts*

Riassunti, programma e immagini di

*Conoscere per comunicare.  
Strumenti e tecnologie open per l'analisi  
e la condivisione del patrimonio culturale e territoriale*

XI Workshop Free/Libre and Open Source Software e Open Format  
nei processi di ricerca archeologica e territoriale  
IX GFOSS DAY – Conferenza italiana sul software geografico e  
sui dati geografici liberi

Venerdì 7 ottobre – Domenica 9 ottobre 2016

Dip. di Storia, Beni Culturali e Territorio  
Sede “Cittadella dei Musei”, Piazza Arsenale 1

Cagliari 2016  
SANDHI EDIZIONI

*Conoscere per comunicare. Book of Abstracts*, Riassunti, programma e immagini di Conoscere per comunicare. Strumenti e tecnologie open per l'analisi e la condivisione del patrimonio culturale e territoriale, XI Workshop Free/Libre and Open Source Software e Open Format nei processi di ricerca archeologica e territoriale e IX GFOSS DAY – Conferenza italiana sul software geografico esui dati geografici liberi (Cagliari, Venerdì 7 ottobre – Domenica 9 ottobre 2016)

a cura di  
Stefano CAMPUS, Antonio M. CORDA e Anna Maria MARRAS

Cagliari, ottobre 2016  
Sandhi Edizioni, Ortacesus (CA)  
ISBN 9788897786375

Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons  
Attribuzione - Non opere derivate 4.0 Internazionale.  
La licenza può essere letta per intero a questo link: <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>

*Publicato con il contributo del Dipartimento di Storia, Beni Culturali e Territorio  
dell'Università degli Studi di Cagliari*

#### **Comitato scientifico**

Vincenzo BAGNOLO (Università di Cagliari); Alessandro BEZZI (Arc-Team); Luca BEZZI (Arc-Team); Paola Liliana BUTTIGLIONE (Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici di Matera); Stefano CAMPUS (GFOSS.it); Raffaele CATTEDRA (Università di Cagliari); Paolo CAVALLINI (GFOSS.it, Faunalia); Marco CIURCINA (StudioLegale.it); Antonio M. CORDA (Università di Cagliari); Stefano COSTA (Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Genova e le province di Imperia, La Spezia e Savona); Emmanuele CURTI (Matera 2019-Digital Cultural Heritage); Luca DELUCCHI (GFOSS.it); Silvia EVANGELISTI (Università di Foggia); PierGiovanna GROSSI (Università di Verona); Alberto LICHERI (Ordine degli architetti Nuoro-Sassari); Damiano LOTTO (Università di Padova); Attilio MASTINO (Università di Sassari); Elena MEZZINI (GFOSS.it); Marco MILANESE (Università di Sassari); Saverio Giulio MALATESTA (Sapienza, Roma); Marco Edoardo MINOJA (Segretariato Regionale MiBACT per la Lombardia); Federico MORANDO (Synapta); Donatella MUREDDU (Polo Museale della Sardegna); Anna Maria MARRAS (Wikimedia Italia); Silvia ORLANDI (Sapienza, Roma); Augusto PALOMBINI (ITABC-CNR); Paolo ROSATI (GFOSS.it)

#### **Comitato organizzatore**

Stefano CAMPUS (GFOSS.it); Antonio M. CORDA (Università di Cagliari); Carlo CORMIO (GFOSS.it); Luca DELUCCHI (GFOSS.it); Anna Maria MARRAS (Wikimedia Italia); Elena MEZZINI (GFOSS.it); Andrea ZEDDA (Sardinia Open Data); Alberto LICHERI (Ordine architetti Nuoro-Sassari); Stefano COSTA (Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Genova e le province di Imperia, La Spezia e Savona); PierGiovanna GROSSI (Università di Verona)

**Segreteria organizzativa:** Stefano CAMPUS (GFOSS.IT); Antonio M. CORDA (Università di Cagliari); Anna Maria MARRAS (Wikimedia Italia); **desk Segreteria Convegno:** Marianna PIRAS (PhD student, Università di Barcellona, Spagna)

**Segreteria amministrativa:** Dip. Storia, Beni culturali e Territorio (Univ. Cagliari) composta da Valentina SECHI, Donatella MANCA, Alessandra MELE, Franca ENA

**Servizi esecutivi:** BRUNO GARAU

#### **CONTATTI**

Segreteria convegno: [archeofoss.gfooss2016@gmail.com](mailto:archeofoss.gfooss2016@gmail.com)

Sito web: [convegni.unica.it/archeofoss2016](http://convegni.unica.it/archeofoss2016)

Gli abstracts pubblicati in questo volume sono stati estratti dalle schede di richiesta di partecipazione al convegno inviate dagli autori e sono relativi unicamente alle proposte accettate e presentate in forma orale o scritta nei lavori del convegno.

Tutte le proposte sono state sottoposte a *peer-review* da parte del comitato scientifico.

## *Il mantello di Zas*

*L'archeologo lavora in 3D. Anzi in 4D.*

Un maestro dell'archeologia del calibro di P. Antonio Ferrua SJ (1901-2003) sosteneva (cosa che ripeteva spesso ai propri allievi) che l'epigrafia dovesse essere considerata come 'l'occhio dell'archeologia' intendendo in questo modo definire come la fonte epigrafica scritta fosse, nello specifico, una estensione del monumento. Una specie di 'realtà aumentata' *ante litteram* che dava la possibilità, a chi ne comprendeva l'utilità di andare ben oltre la pietra scritta. Del resto è questa la funzione primaria di un testo epigrafico e cioè quella di creare una sorta di rapporto empatico fra l'estensore del testo e il lettore. A quest'ultimo spettava (e spetta ora) di ampliare il testo durante la lettura.

Il caso dell'epigrafe quindi, nella sua duplicità di monumento e di messaggio comunicativo, è l'emblema delle due fonti primarie che si usano per 'fare' storia: la cultura materiale e i testi ci permettono infatti di definire le due prime dimensioni.

La loro collocazione nello spazio moderno e nel mondo antico ci forniscono la terza dimensione (la profondità di campo) mentre il loro racconto e la loro interpretazione ci danno il movimento nel tempo, cioè la quarta dimensione. Le quattro, tutte insieme, ci permettono di costruire ciò che a noi più interessa e cioè il racconto storico.

Quanto detto finora è quasi ovvio perché scindere un evento o un manufatto dal tempo e dallo spazio è, nei fatti, opera impossibile e di conseguenza obbligatoriamente essi devono essere analizzati e valutati assieme.

Questo concetto è già chiaro alla filosofia greca e ai primi geografi che, non a caso, si dimostrano nel contempo essere storici di vaglia proponendosi come acuti osservatori sia del mondo fisico che di quello umano.

Il mondo romano mostrerà la stessa consapevolezza quando ad esempio, ce lo racconta Tacito [Ann. I, 79], i Senatori romani nell'affrontare un dibattito relativo alla questione se si dovessero o meno realizzare delle opere di 'messa in sicurezza' dell'alveo del Tevere, ebbero grandi dubbi a farle in quanto, se realizzate, avrebbero procurato inondazioni e disastri nelle colture dei popoli vicini. I Romani mostrano in questo caso di aver fatto un passo in più rispetto al mondo greco e cioè si dimostrano consapevoli che l'uomo è artefice non solo di processi come la costruzione di strade, porti o altro ma di modifiche significative sull'ambiente naturale.

Con Tacito abbiamo quindi la dimostrazione, se mai ce ne fosse bisogno, che già in antico il concetto di pianificazione del territorio fosse chiaro e di come l'Ammi-

nistrazione conoscesse nel dettaglio situazioni, circostanze relative ad esso e di come fosse consapevole di poter agire nell'interesse comune con dei correttivi di cui aveva la responsabilità e il carico. Tutto ciò presuppone che i Romani avessero conoscenza e possesso di una descrizione del territorio che fosse in qualche modo consultabile e utilizzabile con una certa facilità. L'uomo antico quindi sapeva di essere capace di modificare l'ambiente naturale per piegarlo al proprio interesse ma era cosciente, nel contempo, di poter incorrere in costi potenzialmente altissimi.

Sia nel mondo romano che in quello greco esistevano, e non poteva essere altrimenti, i cartografi, specializzati a volte come Tolomeo (considerato il fondatore della disciplina), di cui ci rimane nella sua *Geografia* una specie di 'libretto di campagna' particolarmente evoluto con più di 8000 punti georeferenziati e da cui è possibile risalire alla forma terrestre, oppure come Strabone storico-geografo più orientato verso il versante storico-descrittivo.

Geografia e storia si intrecciano quindi nello studio della conquista e dell'amministrazione della terra in età romana quando ad esempio vediamo, nella *Provincia Sardinia*, il proconsole L. Elvio Agrippa il 18 marzo del 69 d.C. intimare ai *Galillenses*, una popolazione indigena, di rientrare nei propri confini. Confini che evidentemente Agrippa conosceva nel dettaglio.

Il testo dell'iscrizione [EDR144719], una tavola bronzea conservata presso il Museo di Sassari, cita espressamente nel 69 una precedente sentenza del 67 d.C. emanata dal proconsole Cecilio Semplice in cui veniva intimato agli abitanti della *Galilla* di restituire la porzione di territorio portata via ai *Patulcenses* campani coloni trasferiti nell'Isola per lavorare la terra. Nel testo —aspetto particolarmente interessante in relazione al nostro convegno— viene fatto riferimento ad una mappa catastale depositata presso un *tabularium* regionale che conservava evidentemente le copie di quello centrale: «... i confini del territorio dei Patulcensi si devono mantenere come erano stati fissati nella tavola di bronzo di Marco Metello». La disposizione del magistrato diventa forma del territorio, quindi disegno, testo, racconto degli eventi storici e comunicazione pura nel 'testo esposto' di un manufatto epigrafico.

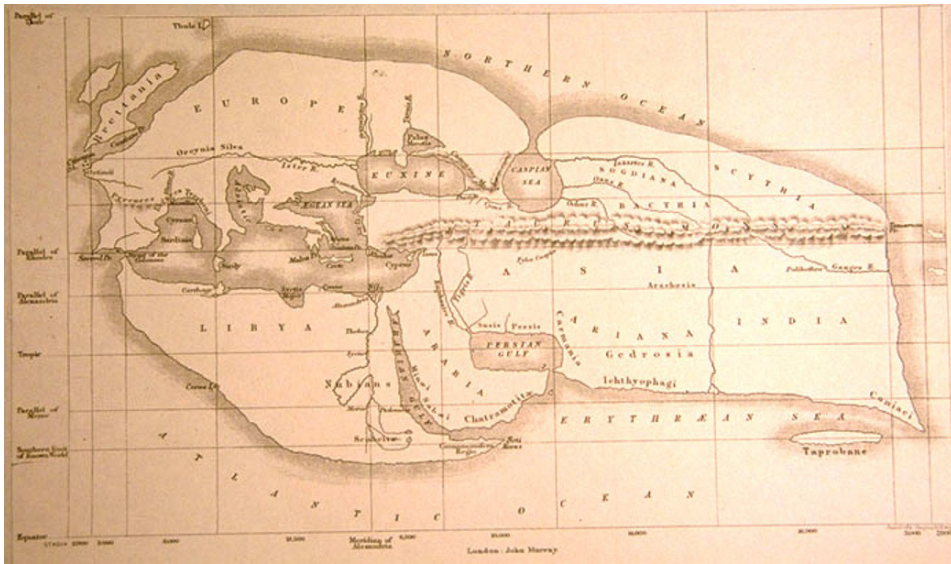
L'archeologia come disciplina 'dura e pura' ci guida del resto sia alla scoperta della forma reale dell'oggetto antico —che per noi diventa reperto— che, allargando il cono di interesse, alla forma del contesto in cui quell'oggetto ha svolto il suo ruolo.

Scopriamo così che la 'terraformazione' operata ad esempio in età romana non è altro che la manifestazione concreta della struttura di una società che si autorappresenta e si descrive disegnando modelli di città e definendo, grazie alle competenze tecniche dei suoi gromatici, appoderamenti e centuriazioni.

Tutto questo lo vediamo molto bene ora non solo dall'alto delle nostre competenze che sono esito, non dimentichiamolo mai, di una stratificazione culturale di cui siamo in questo momento il terminale di passaggio ma che possiamo, in senso stretto, verificare ad esempio dai dati telerilevati che la moderna tecnologia ci mette a disposizione e che usiamo correntemente nei nostri GIS. Quanto questi dati e questi strumenti siano importanti nei nostri lavori di storici e di geografi è inutile dirlo.

Ma è proprio necessario un satellite per vedere i dati dall'alto?

Nomi come quello di Anassimandro (610 circa -546 circa a.C.), di Enopide di Chio (500 circa -420 circa a.C.) o di Eudosso di Cnido (408-355 a.C.) ci ricordano ricercatori che già avevano affrontato il problema della rappresentazione su una superficie piana di un solido e che si erano già chiesti quale posto dovesse avere la Terra in relazione allo 'spazio esterno'.



Ricostruzione della carta del mondo di Eratostene

Di Bunbury, E.H. (1811-1895) / Eratosthenes? - Bunbury, E.H. (1811-1895), A History of Ancient Geography among the Greeks and Romans from the Earliest Ages till the Fall of the Roman Empire. London: John Murray, 1883. Digital original: <http://www.henry-davis.com/MAPS/Ancient%20Web%20Pages/112.html>, Pubblico dominio, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2298975>

Avevano quindi chiara una concezione, per così dire, di alto/basso.

Il geografo per eccellenza Eratostene (275 circa-195 circa a.C.), filosofo e soprattutto uomo di cultura, con la sua famosa clamide ci fornisce per la prima volta un “dato telerilevato” non con gli occhi di un obiettivo, né con l’infrarosso o rappresentato con numeri da elaborare con potenti calcolatori ma con la sua capacità di astrazione e di ragionamento logico.

Eratostene guarda il mondo dall’alto grazie alla luce del *lògos* e della razionalità pura, in una parola (e detto in maniera un po’ retorica) con la luce della Scienza e lo descrive per la prima volta misurandolo e rappresentandolo.

Strabone (prima del 60 a.C.- tra il 24 e il 21 a.C.) ci dice [II, 5, 6, C113] che la rappresentazione di Eratostene è come un mantello (una clamide) su cui vengono organizzati spazi naturali e spazi creati dall’uomo.

La clamide del resto, come una lavagna, si presta molto bene ad essere disegnata.

La stessa città di Alessandria, definita proprio da Eratostene come centro del mondo ed espressione della cultura e del sapere dell’uomo, aveva il centro urbano a forma di clamide e, con questa forma, sembrava quasi richiamare tutto il ‘contenuto’ del mondo allora conosciuto. Alessandria in buona sostanza, con la sua cultura e con la sua società cosmopolita, era la rappresentazione dell’*orbis*.

2500 anni fa un uomo, un filosofo e un erudito, vedeva ciò che vediamo noi e parlava un linguaggio a noi comprensibile.

Nel 1980 un bel saggio di Silvy W. Gaines e Warren M. Gaines pubblicato nella rivista *American Antiquity* [45, 3 (1980), pp. 462-471] si poneva il problema del futuro dell’archeologia in relazione all’uso dei calcolatori. Letto a tanti anni di distanza

(36 per l'esattezza) è particolarmente istruttivo soprattutto perché, a prescindere dal metodo di affrontare la pratica archeologica, propone questioni che per noi oggi non hanno molto senso come ad esempio il problema del trasferimento dei dati oppure dell'uso dei 'minicomputer' o dei 'maxicomputer'. Sotto questo aspetto è un articolo da archeologia dell'informatica. Cionondimeno sembrano essere particolarmente importanti e condivisibili invece le conclusioni molto concrete che gli autori traggono e che pubblicano proprio in chisura del testo.

Vale la pena riportarle per intero.

We believe the computer techniques described above will bring about some dramatic changes in archaeological methodology over the next five years. The field is dynamic, change is continuous, and if we were to write this paper five years from now, we are certain that there would be just as many new techniques and exciting possibilities to discuss then as there are today. The key to our future success will be continued education and awareness so that we can make appropriate use of the technology to supplement or supersede existing techniques.

*Cosa è il mantello di Zas?*

Anche in questo caso facciamo dire direttamente ad un poeta della metà del VI sec. a.C.:

... quando giunse il terzo giorno delle nozze allora Zas (i.e. Zeus) fa un manto grande e bello. E su di esso intesse in vari colori Terra e Ogenio e il palazzo di Ogenio

(Ferecide di Siro, F9)

È la nascita del mondo che si fa racconto storico, si fa carta geografica e si fa, per essere compresa, comunicazione *per imagines*.

Cagliari 27 ottobre 2016

Antonio M. CORDA  
Università degli studi di Cagliari

mcorda@unica.it