

Narrare l'archeologia con i dati aperti

Francesca Anichini, Gabriele Gattiglia

To tell stories is one of the missions of archaeology, a mission that can be better accomplished with open data. In fact, data are what economists call a non-rivalrous good, in other words, they can be processed again and again and their value does not diminish, on the contrary, the value itself arises from what the data reveal in the aggregate, namely we have the possibility to combine data, and to tell new stories, or to tell old stories in new ways. So let's start to share archaeological data and to hear new stories!

Keywords: archaeology, open data, storytelling, data visualisation

1. Gli open data archeologici in Italia: stato dell'arte

Raccontare la storia dall'inizio, può sembrare noioso, ma risulta utile. Utile perché fare open data, non è la strampalata idea di qualche 'folle', ma oltre ad essere un equivocabile segno del nostro presente, poggia su una lunga tradizione scientifica. Viviamo in un'epoca di condivisione (*sharing*), quasi tutti abbiamo un profilo su un social network attraverso cui condividiamo esperienze, immagini, video, link, insomma, più o meno consapevolmente condividiamo dati. Lo facciamo perché questo è ormai parte integrante del nostro essere animali sociali, ed essere animali sociali vuol dire anche rendere partecipi gli altri del nostro patrimonio di conoscenze. Dalla messa in comune delle singole conoscenze, nasce quella che potremmo definire come 'conoscenza'. Questa, soprattutto dall'Illuminismo in poi, si configura come un sapere comune messo a disposizione di tutti, in altre parole un bene comune: un bene non rivale (*non-rivalrous good*) (SAMUELSON 1954; MATTEI 2011), cioè un bene non esauribile di cui tutti possono godere, anche contemporaneamente. Da questo principio discende come corollario che se molti hanno accesso alle informazioni esiste la possibilità di accrescere la conoscenza (HESSE, OSTROM 2007). È quello che Surowiecki (2004) ha definito come la saggezza della folla e di cui più comunemente sentiamo parlare con il termine di *crowdsourcing*. Tramite il *crowdsourcing* è stato possibile realizzare Wikipedia, un'enciclopedia in cui ogni individuo, entrando a far parte di una comunità, condivide la propria conoscenza personale, trasformandola in bene comune. Questo processo intenzionale, continuo, centrato sulla comunità, "che comporta rispetto reciproco, riflessione critica, atti-

vità di cura e partecipazione di gruppo, mediante il quale le persone prive di una giusta quota di risorse valide possono raggiungere più facilmente l'accesso a tali risorse e accrescere il loro controllo su di esse" (CORNELL EMPOWERMENT GROUP 1989), viene definito *empowerment* ed è reso molto più forte dalla condivisione facilitata del web 2.0. Questa consente di sviluppare quella "cultura partecipativa" (JENKINS, FORD, GREEN 2013) nella quale la partecipazione del singolo all'interno di una *community*, intesa come somma di singoli atti individuali, genera conoscenza portatrice di valore collettivo. Questo concetto di *community* si lega a quello, sviluppato da Stewart (1997), di comunità di pratica, espressione con la quale si intende la rete di comunicazione informale che si innesca all'interno di un gruppo di lavoro, solitamente formata da specialisti (nel nostro caso archeologi) "che imparano insieme, basandosi ciascuno sul sapere degli altri" In campo archeologico la comunità di pratica non sarebbe soltanto quella costituita dall'equipe di scavo, ma una comunità virtuale che diventa internazionale e multidisciplinare. Ne è un ottimo esempio MicroPast (www.micropasts.org), una piattaforma web, realizzata da UCL e British Museum, che ambisce a riunire archeologi e cittadini per collaborare a nuovi tipi di ricerca sull'archeologia, la storia e il patrimonio culturale in genere. I concetti di conoscenza come bene e comunità di pratica rafforzano l'idea che l'apprendimento (e quindi la conoscenza) nasca, come sottolinea Wenger (2006) dalla partecipazione sociale. Nel caso dell'archeologia, questo processo cognitivo lascia una traccia nella documentazione prodotta, che non è solo redazione di un articolo o di un volume, ma produzione di materiali grezzi, ossia di dati: il dato non è altro che l'unità minima di conoscenza. Sempre nel caso archeologico, il dato ha

valore solo se riferito a un modello teorico di riferimento (D'ANDREA 2006; LOCK 2009; LLOBERA 2011), non è infatti "sufficiente l'osservazione sistematica, la misurazione e la registrazione in senso quantitativo di un oggetto per avere l'oggettività del dato" (D'ANDREA 2006: 36), che risulta sempre soggettivo e legato alle conoscenze e alle competenze dell' archeologo (ANICHINI, GATTIGLIA 2014; ANICHINI, GATTIGLIA C.S). Il dato raccolto è anche formalizzato per poter essere sottoposto ad un trattamento informatico dal momento che la codifica deve essere appropriata per evitare una manipolazione eccessiva della realtà e di questo passaggio non deve essere sminuita l'importanza. Fermi restando questi presupposti, il dato si pone alla base del processo conoscitivo: dall'aggregazione dei dati nascono le informazioni e solo dall'aggregazione di queste ultime nascono le interpretazioni, e solo dalla condivisione partecipativa di questi elementi, nasce la conoscenza, intesa come sapere organizzato e strutturato.

Con questa premessa è in parte desolante dover dire che gli open data archeologici italiani continuano ad essere al palo rispetto al panorama internazionale. L'unica realtà di *repository* per dataset aperti nel nostro paese è il MOD (MAPPA Open Data), ma come tutte le innovazioni in questa disciplina, fatica a decollare su larga scala. Il problema che permane è la diffidenza della stessa comunità archeologica che, ancora, sembra ostinarsi a rimanere ancorata a vecchi modelli di divulgazione, pubblicazione, promozione, tutela, valorizzazione e comunicazione del patrimonio archeologico nazionale. Forse ancora convinti che le singole carriere possano avere uno slancio solo grazie a meccanismi che la tecnologia e la ricerca in senso di network globale hanno ormai reso obsoleti, gli archeologi che non partecipano a questo processo di condivisione (la maggior parte) si dividono tra chi è assolutamente contrario all'apertura dei propri dati (pochi, fortunatamente) e chi non si sente ancora abbastanza libero e garantito per farlo (ANICHINI 2013: 121). I motivi sono diversi, per lo più legati a condizioni lavorative precarie e regolate da rapporti condizionanti rispetto ai propri superiori (siano essi funzionari ministeriali o docenti universitari), dove forti sono i ricordi di mancati diritti ed equi riconoscimenti subiti nel passato. La strada degli open data sembra quindi più faticosa di quello che realmente è. Il progetto MAPPA ha dimostrato che è possibile percorrerla, ha definito chiaramente quali sono i diritti di ciascun soggetto implicato nella realizzazione di un'indagine archeologica, dettagliandone i riferimenti normativi (CIURCINA 2013) che perimetrano i confini della proprietà e della paternità dei dati. Ciò nonostante sembra sfuggire ancora l'opportunità che l'archeologia italiana sta perdendo. Il popolamento di un database nazionale che consenta il libero accesso a chiunque voglia, a qualunque livello, occuparsi di archeologia, è indiscutibilmente la base dalla quale partire per ridare vita e sviluppo a una disciplina che, nel corso degli anni, sembra sempre più allontanarsi dal compimento della sua missione essenziale: raccontare storie. E' altresì l'ostacolo più grande affinché

la stessa disciplina riesca finalmente a uscire da logiche di nicchia, dove il confronto appare spesso auto-referenziale e dove, con sempre maggiore difficoltà, si riesce ad attrarre fondi e investimenti tali da permettere, non solo il costoso mantenimento di un patrimonio, ma lo slancio verso idee capaci di traghettare realmente l'archeologia italiana nel XXI secolo. Non bastano infatti piccoli spiragli, gruppi di ricerca o singoli professionisti che faticosamente si affacciano sulla scena internazionale con competenza e innovazione, occorre una politica strutturata e strutturale a livello nazionale. L'apertura dei dati archeologici in modo sistematico è la più grande occasione di sviluppo che la comunità archeologica nazionale ha da decenni, un'opportunità relativamente poco onerosa in termini economici, ma sicuramente rivoluzionaria in termini culturali. Abbattere le barriere della proprietà e del personalismo, attivare finalmente quel propulsore gratuito che è la libera condivisione dei dati, vuol dire proiettarsi non già nel futuro, quanto nel presente. Per quanto ormai la pubblica amministrazione si stia confrontando con le problematiche legate alla gestione e alla produzione di dati aperti (numerose in questi ultimi anni gli interventi e i convegni dedicati alle diverse sfaccettature dell'approccio open data, da quello più partecipativo, alla trasparenza dei processi di governance, alla formazione del personale addetto nel pubblico impiego, ecc..), non già avendo politiche realmente incisive a livello nazionale, ma comunque iniziando ad allargare su più fronti le esperienze concrete sul territorio e in vari settori, il MIBACT resta tra i ministeri più conservatori. Si rimane perplessi sulle impostazioni generali riguardanti le politiche open data; solo a spot sembra essersi attivata una discussione che però continua a rimanere di nicchia e soprattutto non ha ancora portato risultati concreti. Se l'idea massima di Open è la scelta della licenza CC-BY-NC-SA con la quale l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione pubblicherà i propri dati (COSTA 2014), di strada da percorrere ce n'è ancora molta.

L'ultima proposta (ottobre 2014), un incrocio tra una riflessione aperta (attraverso anche lo strumento del wiki) e una forma provocatoria di accendere il dibattito su queste tematiche, è il "Manifesto Open Data Archeologici" (MODA - <http://www.modarc.org/>), nato dall'esperienza della Open School of Archaeological Data (vedi oltre), promosso da un gruppo di archeologi che si sono autodefiniti 'folli' e sostenuto da Wikimedia Italia, dal Laboratorio MAPPA (Università di Pisa) e dal Laboratorio Arceo&Arte (Università di Roma La Sapienza). Il Manifesto, sintetizzando tutti i benefici che l'archeologia italiana potrebbe trarre dall'intraprendere la strada degli Open Data, chiede esplicitamente agli archeologi di aderire muovendosi in prima persona, aprendo i dati dei quali sono autori e divulgando la cultura open data. Chiede inoltre che "(...) il MIBACT faccia degli Open Data archeologici una propria bandiera di trasparenza e qualità, richiedendone con forza la produzione, incentivandone il riuso, aprendo senza limiti i propri archivi; che gli enti di formazione e ricerca si impegnino a dare conto della pro-

pria attività in modo aperto e accessibile, e concorrono a promuovere la filosofia open attraverso una didattica che miri a formare le competenze necessarie agli archeologi di domani."

2. Aprire i dati richiede formazione: l'esperienza dell' Open School of Archaeological Data (OSAD) di Pisa

Nell'approccio degli archeologi agli open data manca l'esperienza, intesa come conoscenza diretta, e manca la formazione, intesa come competenze acquisite e necessarie a fare proprio uno strumento tanto da metterlo al servizio della propria disciplina e declinarlo sul proprio lavoro. E' innegabile che queste due carenze rendano più difficile la diffusione della filosofia open data in ambito archeologico come pratica quotidiana. L'offerta universitaria contempla, nel migliore dei casi, una formazione di carattere metodologico per creare 'buoni' archeologi 'da campo' e 'buoni' futuri (e disoccupati) ricercatori, specializzati in singoli settori. Negli ultimi anni abbiamo assistito a un proliferare di corsi post laurea, il cui obiettivo sembra essere quello di fornire conoscenze tecnologiche di grado avanzato, quasi a confermare una lacuna all'interno dell'offerta formativa universitaria sia sui percorsi triennali, sia biennali. Spesso molto impegnativi, per numero di ore e costo da sostenere, appare difficile che i master possano essere lo strumento più adatto a costruire una nuova e completa figura di archeologo professionale. Partendo da queste riflessioni, nell'estate 2014, il Laboratorio MAPPA ha aperto una Open School of Archaeological Data, una settimana di formazione gratuita aperta a studenti (con laurea triennale) e professionisti, interamente dedicata all'approccio verso gli open data in archeologia. A fronte di una disponibilità di 10 posti, sono state oltre 40 le domande di iscrizione provenienti da tutta Italia, sintomo di un crescente interesse verso le problematiche trattate e anche di una reale necessità di confronto e apprendimento. La scuola, svoltasi a Pisa nel mese di luglio, ha offerto a tutti i partecipanti un quadro complessivo delle tematiche connesse con l'approccio open data all'archeologia. Partendo dalla scoperta della filosofia open data e della stessa declinata nel mondo dei beni archeologici, sono stati affrontati nel dettaglio tutti gli aspetti collegati al ciclo di vita dei dati dalla loro creazione, all'apertura e al riutilizzo: dove reperire i dati (con una panoramica sui principali archivi di dati archeologici aperti a livello internazionale); come leggere e ripulire i dati (cosa contengono i dati, quali formati vengono utilizzati, cosa bisogna fare per rendere dati che sono pubblicati in diversi formati realmente riutilizzabili e interoperabili con altre banche dati); come riutilizzare i dati (a cosa servono i dati prodotti e come si possono utilizzare per creare nuove ricerche); *data visualization* (come rendere visibili i dati); come far parlare i dati (partendo dalle basi dello storytelling per scoprire i metodi di narrazione delle storie nascoste nei dati); come produrre e pubblicare dati aperti; come

affrontare le questioni etico e legali implicate con l'apertura dei dati. L'approccio della scuola è stato di carattere fortemente sperimentale: a fianco di basi teoriche, sono state dedicate molte ore alla pratica diretta attraverso laboratori mirati ad approfondire le diverse tematiche, facendo lavorare i partecipanti su dati e casi reali. Ciò che è emerso è stata la voglia e la necessità dei partecipanti di rendere propri sia la filosofia open, sia gli strumenti per renderla applicabile; la spinta di trasporre l'insegnamento nella pratica quotidiana di ciascuno, rovesciando vecchi e nuovi pregiudizi e rendendosi padroni e promotori di un diverso modo di concepire l'archeologia (da qui lo slancio alla scrittura del MODA, cfr. *infra*).

3. Fare comunicazione utilizzando i dati aperti: opportunità e limiti

Raccontare storie a chi di storia si occupa per mestiere, fornendo l'interpretazione della fonte materiale; a chi della storia stessa fa la fonte per analisi e visioni su macro e micro scala; a chi sta costruendo le proprie basi formative, il proprio background di conoscenze; raccontare a chi la storia contribuisce a costruirla tutti i giorni, a tutti i cittadini, fruitori consapevoli o inconsapevoli del patrimonio che li circonda nel loro vivere quotidiano. Da questa missione l'archeologia tutta non può esimersi perché è ciò che dà senso all'oneroso investimento che viene sostenuto per garantire la tutela, la valorizzazione e la conoscenza del patrimonio archeologico. Purtroppo, proprio su questo fronte la comunità archeologica italiana si rivela carente. La comunicazione è decisamente una delle falle più grandi nella gestione dei Beni Culturali italiani e delle potenzialità a loro connesse. Pochi sono ancora gli esempi di istituti culturali che riescono veramente a raccontare il proprio patrimonio in modo da coinvolgere e rendere partecipe il pubblico, centrando raramente l'obiettivo di allargare una platea realmente consapevole. Ancora oggi il bene archeologico è associato quasi esclusivamente al tesoro sfavillante e il mestiere dell'archeologo ad un hobby avventuroso. La comunità scientifica negli ultimi decenni ha scelto di delegare la comunicazione lasciando sempre più spazio agli stereotipi e alla cattiva informazione che riempie le piramidi di alieni e le tombe di tesori scoperti in diretta tv. La stessa comunità ha scelto di non investire sull'arte del raccontare, di non cercare nuove formule, di non promuovere la formazione, bensì si è accontentata di chiudersi in se stessa, nella tranquillità del proprio linguaggio specialistico, criptico ai più. Difficoltà di linguaggio e di narrazione che si possono superare aprendo i dati e lasciandoli parlare. Il tema del riuso, anche narrativo è, ad esempio, alla base del progetto [#beniculturaliaperti](http://www.beniculturaliaperti.it) (www.beniculturaliaperti.it) che si batte per la distribuzione come dati aperti delle immagini relativi ai beni culturali, proprio per consentire a tutti di farne (ri)uso. Non è difficile immaginare a quale molteplicità di narratori e di narrazioni per immagini si potrebbe giungere avendo a disposizione libera-

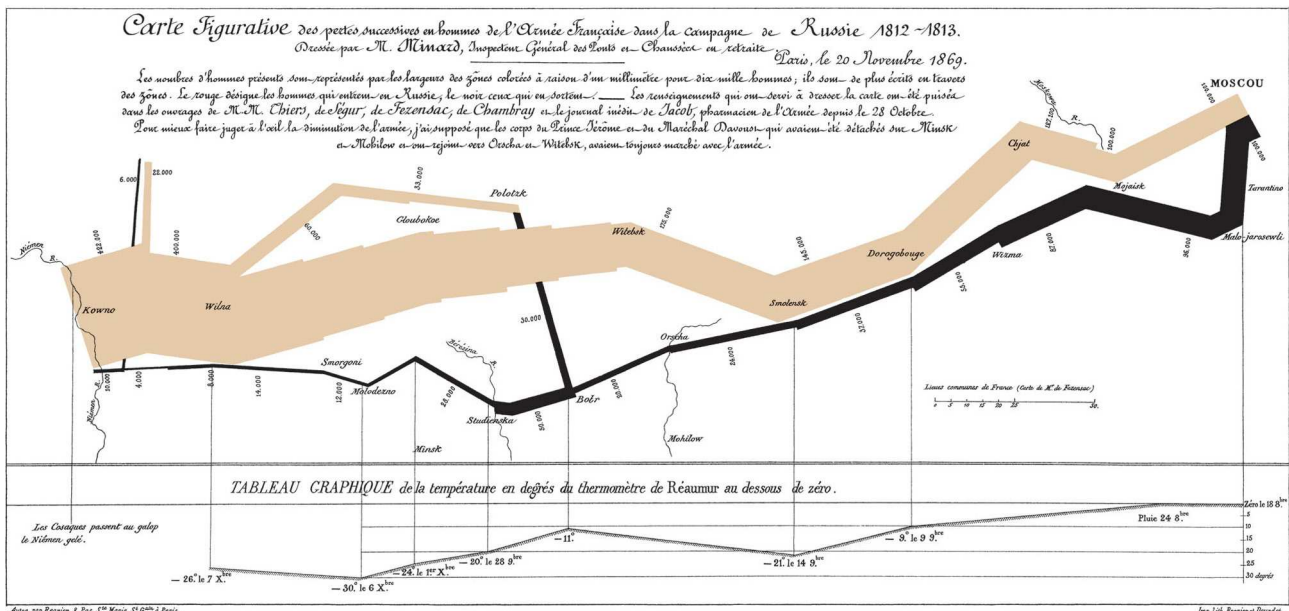


Fig.1 Infografica che mostra il numero di uomini dell'esercito di Napoleone durante la campagna di Russia, i loro movimenti, così come la temperatura che hanno incontrato sul percorso di ritorno. Litografia, 62 x 30 cm, di Charles Minard, via Wikimedia Commons[Public domain].

THESE CHARTS SHOW MOVIE CHARACTER INTERACTIONS.
THE HORIZONTAL AXIS IS TIME. THE VERTICAL GROUPING OF THE
LINES INDICATES WHICH CHARACTERS ARE TOGETHER AT A GIVEN TIME.

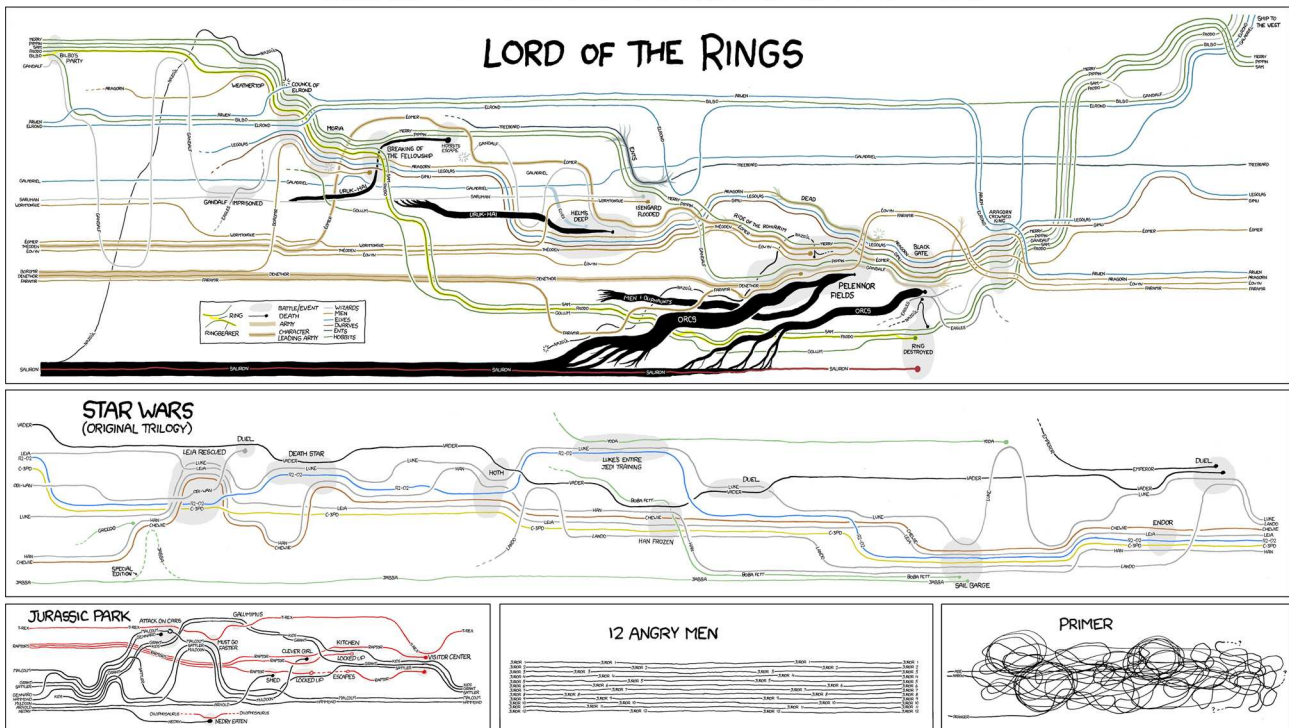


Fig. 2 Narrazione grafica realizzata da Randall Munroe delle interazioni dei personaggi dei film del Signore degli Anelli e di Star Wars (<http://xkcd.com/657/>) [CC-BY-NC 2.5].

mente le immagini del nostro patrimonio archeologico. Ugualmente si possono far parlare in maniera affascinante i dati stessi, anche quelli più ostici come i numeri, attraverso l'utilizzo di tecniche come la *data visualisation*, più comunemente conosciuta come in-

fografica. Non si tratta, di una nuova tecnologia, dal momento che i primi esempi risalgono alla metà del XIX secolo (fig.1), ma di una tecnica che le applicazioni informatiche e la possibilità di avere molti dati a disposizione rendono facilmente accessibile. La

data visualisation consente una narrazione immersiva capace di comunicare informazioni in maniera chiara ed efficace a chi osserva. Suo tratto distintivo è quello di creare una rappresentazione sintetica di un grande numero di informazioni attraverso una combinazione di simboli, testi, immagini, colori e disegni. Se, come nel caso della fig. 2, è possibile raccontare una storia complessa come quella del Signore degli Anelli, sicuramente si possono narrare visualmente anche i dati dell'archeologia, per produrre storie nelle quali chiunque possa immergersi in maniera chiara e attraente. Purtroppo l'archeologia fa, stranamente, anche a livello scientifico, uno scarso utilizzo di tecniche di visualizzazione, benché queste si basino essenzialmente sul riconoscimento di schemi, modelli e relazioni, che possono aiutare a trasporre l'interpretazione (LLOBERA 2011). Ancora limitata è, inoltre, la consapevolezza della *scientific visualisation* (BRODLIE *et alii* 1992: 1), che permette di esplorare e interpretare i dati allo scopo di comprendere anche il processo che li genera, mentre, appare quasi inconsapevole l'uso quotidiano che viene fatto dell'*information visualisation* (CHEN 1999: 27), cioè di quello strumento che permette di comprendere le relazioni tra le varie variabili estraendo e semplificando le relazioni, e di rappresentare graficamente questa modellizzazione, in parole povere ciò che sta alla base di ogni diagramma stratigrafico. Narrazione e dati aperti diventano in questo modo due facce della stessa medaglia. Se vogliamo raggiungere delle narrazioni più immersive dobbiamo condividere i dati liberamente e permettere a chiunque di narrare nuove storie, di creare nuovi ibridi narrativi, di strutturare una narrazione collaborativa, in modo da incrementare la qualità dei contenuti e delle tecniche narrative. Solo raramente, però, gli archeologi sono riusciti a fare squadra, a confrontarsi in modo aperto, pragmatico e costruttivo sulle problematiche che riguardano la loro disciplina; personalismi e poca disponibilità al confronto non hanno permesso di trovare strade e soluzioni nuove, se non in singoli centri di ricerca che si sono posti, autonomamente, all'avanguardia. In un quadro così frastagliato e decisamente poco collaborativo, è veramente difficile far passare una mentalità di condivisione aperta e gratuita del proprio sapere. Le asserzioni di principio (condivisione, gratuità, patrimonio come bene comune, narrazione come missione, come diritto alla conoscenza, ecc...) non sembrano scalfire in modo significativo posizioni estremamente radicate; nemmeno il concetto più utilitaristico legato alla possibilità di fruire di "dati altrui", e quindi di molti più dati di quelli che normalmente si hanno a disposizione, sembra essere la molla vincente. Questo percorso, lungo e impegnativo, è comunque iniziato, e come per ogni rivoluzione i risultati, in termini di cambiamento, si vedranno solo sulla lunga distanza. E allora cominciamo dal comprendere quale potenziale si nasconde nei dati e quanto di quel potenziale possa essere espresso attraverso la loro apertura. Il primo passaggio comunicativo è quello partecipativo: rendere i dati fruibili liberamente da tutti vuol dire renderli liberi di comunicare qualcosa. Se, come dicevamo, missione dell'archeologo è far

parlare i dati raccontando la storia che si nasconde dentro elementi che non tutti possono leggere con chiarezza perché molte volte di carattere strettamente specialistico, allora disporre di molti dati aumenta esponenzialmente le possibilità narrative che si prospettano all'archeologo liberare quei dati vuol dire rispondere alla propria missione.

Bibliografia

- ANICHINI F. 2013, *MAPPA survey: gli Open Data nell'archeologia italiana*, in ANICHINI F., DUBBINI N., FABIANI F., GATTIGLIA G., GUALANDI M.L., *MAPPA. Metodologie Applicate alla Predittività del Potenziale Archeologico*, vol.2, Roma, pp. 121-132 (doi: 10.4458/0917-08).
- ANICHINI F., GATTIGLIA G. 2014, *Verso un'archeologia 2.0, «Scienza & Società» Open Science Open Data. La scienza trasparente*, 17-18, pp. 103-114.
- ANICHINI F., GATTIGLIA G. c.s., *Sexy Data: come innamorarsi dei dati aperti*, in DAL MASO C., RIPANTI F. (a cura di), *Archeostorie*.
- BRODLIE K. W., CARPENTER L. A., EARNSHAW R. A., GALLOP J. R., HUBBARD R. J., MUMFORD A. M., OSLAND S.D., QUARENDON P. (a cura di) 1992, *Scientific visualization, techniques and applications*, Berlin.
- CIURCINA M. 2013, *Parere legale sul portale Mappa Open Data*, in ANICHINI F., BINI M., DUBBINI N., FABIANI F., GATTIGLIA G., GHIZZANI MARCIA F., GUALANDI M. L., *MapPapers 4*, pp. 87-106 (doi: 10.4456/MAPPA.2013.76).
- CORNELL EMPOWERMENT GROUP 1989, *Empowerment and family support*, «Networking Bulletin», 1 (1), p. 2.
- CHEN C. 1999, *Information visualization: Beyond the horizon*, London.
- COSTA S. 2014, *Yet another failure for Cultural Heritage data in Italy*, <http://steko.iosa.it/category/archaeology/>
- D'ANDREA A. 2006, *Documentazione archeologica, standard e trattamento informatico*, Budapest.
- HESSE C., OSTROM E. 2007, *La conoscenza come bene comune*, Milano.
- JENKINS H., FORD S., GREEN J. 2013, *Cultura partecipativa*, Milano.
- LOCK G. 2009, *Archaeological computing then and now: theory and practice, intentions and tensions*, «Archeologia e Calcolatori», 20, pp. 75-84
- LLOBERA M. 2011, *Archaeological Visualization: Towards an Archaeological Information Science (AISC)*, «Journal of Archaeological Method and Theory», 18, pp. 193-223 (doi: 10.1007/s10816-010-9098-04).
- MATTEI U. 2011, *Beni comuni. Un Manifesto*, Roma-Bari.
- SAMUELSON P. A. 1954, *The Pure Theory of Public Expenditure*, «Review of Economics and Statistics», 36(4), pp. 387-389.
- STEWART THOMAS A. 1999, *Il capitale intellettuale*, Milano.
- SUROWIECKI J. 2004, *The Wisdom Of Crowds*, New York.
- WENGER E. 2006, *Comunità di pratica. Apprendimento, significato e identità*, Milano.