

LA CRISI DEL SETTIMO ANNO: SETTE RASSEGNE DI PROGETTI OPEN SOURCE PER L'ARCHEOLOGIA ITALIANA

1. INTRODUZIONE

A distanza di sette anni dalla prima iniziativa ArcheoFOSS (BAGNARA, MACCHI JÁNICA 2007), l'idea di un'analisi sui lavori degli incontri realizzati non rappresenta un esercizio statistico, ma una riflessione su come si è evoluta l'archeologia dal punto di vista del software libero, cioè come le proposte di ArcheoFOSS hanno inciso (ove ciò è accaduto) sull'organizzazione del lavoro e del rapporto con le istituzioni. La cultura dell'informazione aperta ha in qualche modo fatto breccia? Se sì, dove, e perché? È possibile qualche ipotesi sulle prospettive in questa direzione, alla luce di sette anni di tentativi? È probabilmente implicita nell'entusiasmo scaturito una percezione di successo, ma essa trova corrispondenza nella crescita e nelle ricadute sulla pratica archeologica? Quali progetti hanno portato significativi sviluppi nel panorama italiano? Quanti i "caduti" sul cammino di cui si è persa traccia? Quale la sorte e il percorso di queste applicazioni?

2. MOTIVAZIONI E OBIETTIVI

Nell'archeologia italiana esistono ben pochi incontri con cadenza annuale. Al di là di un incontro quale la Borsa del Turismo Archeologico di Paestum, che pur nella sua dimensione divulgativa ha assunto caratteristiche trasversali di confronto, i pochi convegni sono di natura strettamente settoriale e sarebbe difficile immaginare eventi a carattere più generale. ArcheoFOSS rappresenta in questo senso un *unicum*, ed è pertanto possibile tracciarne un bilancio nonostante la giovane età.

L'indagine è anche intesa come presa di consapevolezza collettiva di un movimento le cui premesse possono apparire idealistiche o ingenui («passiamo al software libero e miglioreremo l'archeologia») in assenza di una valutazione più articolata. In realtà, così come il contenuto dei workshop consiste in condivisione, valutazione, critica e non mera promozione, anche in questo caso l'obiettivo è focalizzare punti di forza e di debolezza.

Indipendentemente dal raggiungimento di un obiettivo esplicito (diffusione del software libero, libera circolazione della conoscenza archeologica), riteniamo che vada riconosciuto ai workshop il merito di aver ravvivato il dibattito sulla tecnologia dell'informazione in archeologia (certamente più ampio e articolato) e di aver contribuito alla definizione di problematiche

etiche (riconoscimento intellettuale, diritti d'autore) e culturali (controllo sulle informazioni) frequentemente ignorate. Si è quindi riaperta un'occasione di "archeologia militante" a contatto con istanze metodologiche, due tratti che l'informatica applicata all'archeologia sembrava in parte avere sopito.

Al tempo stesso è innegabile che vi siano debolezze, quali ad esempio una condivisione solo parziale degli strumenti presentati, contrariamente alla pratica del "release early, release often" implicita nel software libero. Le cause possono essere variamente individuate, ma riteniamo più urgente una correlazione con gli effetti negativi che ne conseguono, ovvero il tasso relativamente alto di abbandono: su circa 30 progetti strutturati presentati nel corso delle diverse edizioni, solo di 10 è ancora reperibile materiale. Se da un lato "high risk, high failure" è l'approccio attualmente prevalente nei contesti sperimentali, va d'altro canto rilevato come in molti casi ci troviamo di fronte a tecnologie applicate e non allo sviluppo diretto di nuove applicazioni: "sperimentale" è quindi solo l'applicazione ai casi di studio archeologici.

In sintesi, per quanto possa apparire inconsueto guardarsi allo specchio, ciò consente uno "sguardo obliquo" (WU MING 1 2008, 14) di natura implicitamente politica, ad oggi un inedito su un sottoinsieme rilevante dell'archeologia italiana, in cui si affiancano persone dalla collocazione professionale diversa, con età media relativamente bassa, elemento, come vedremo, non casuale.

3. SVOLGIMENTO

3.1 *Dati di base*

Le analisi illustrate di seguito sono basate sugli interventi dei 7 workshop tenuti dal 2006 al 2012, per un totale di 139 contributi, 220 partecipanti (media di 31,4 per edizione) e 83 istituzioni (da 28 città italiane e 9 paesi esteri), fra cui: 24 università italiane, 11 istituti di ricerca italiani, 12 fra imprese, cooperative e fondazioni, 7 soprintendenze e 2 comuni, nonché 13 università e istituti di ricerca stranieri, fra Europa, Africa e Nordamerica (Fig. 1). Nonostante queste informazioni fossero pubblicamente accessibili, anche con una corsia preferenziale per il comitato scientifico e organizzatore, non è stato immediato raccoglierle in un formato facilmente analizzabile e liberamente distribuibile.

Si è optato per un semplice formato CSV. I dati e parte degli script utilizzati per l'elaborazione sono resi disponibili secondo la pratica di condivisione in rete caratteristica del software libero, nel repository <https://github.com/archeofoss/tabulae/>; tutti i dati sono disponibili secondo i termini della licenza Creative Commons Zero.

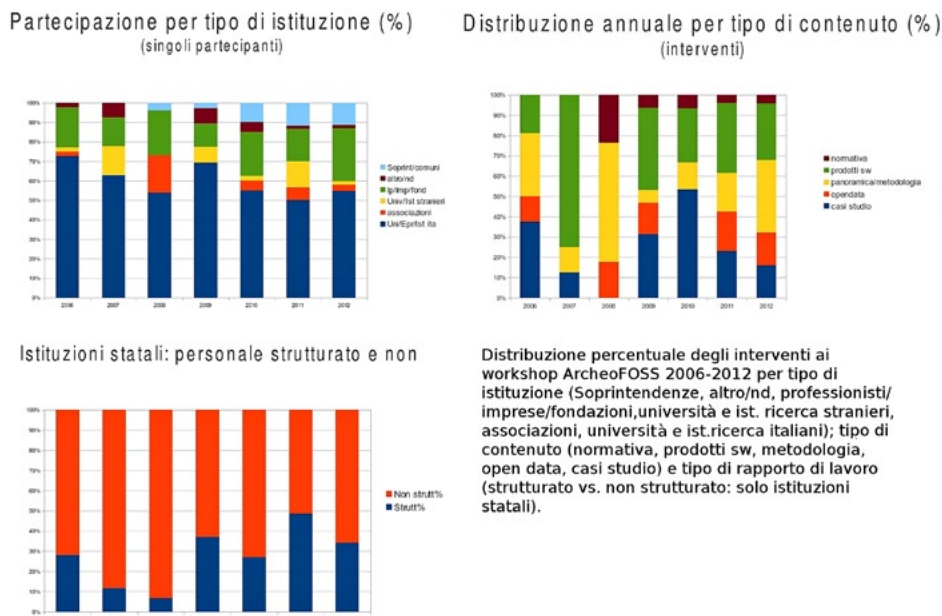


Fig. 1 – Distribuzione percentuale degli interventi al workshop ArcheoFOSS per tipo di istituzione, tipo di contenuto e tipo di rapporto di lavoro.

3.2 Metodologia

A seconda dell'analisi si sono usati diversi campioni (singoli partecipanti, interventi, istituzioni), riferendosi agli atti pubblicati ove disponibili (BAGNARA, MACCHI JÀNICA 2007; CIGNONI, PALOMBINI, PESCARIN 2010; DE FELICE, SIBILANO 2011; CANTONE 2012), agli abstract negli altri casi. Le istituzioni di appartenenza sono quelle dichiarate al momento del convegno e gli stessi individui possono quindi essere presenti nel corso degli anni con affiliazioni diverse. Questo aspetto risulta particolarmente rilevante per il personale non di ruolo, tipologia che caratterizza fortemente tutte le edizioni di ArcheoFOSS (Fig. 1). A tale proposito, sarebbe stato di indubbio interesse approfondire l'indagine distinguendone le diverse tipologie di impiego. I dati disponibili purtroppo non lo consentono.

3.3 Analisi geografica

Per quanto riguarda la distribuzione geografica, si è impostata un'analisi dei partecipanti relativamente a una porzione del campione complessivo (università e istituti di ricerca italiani nonché quelle imprese e fondazioni di cui è

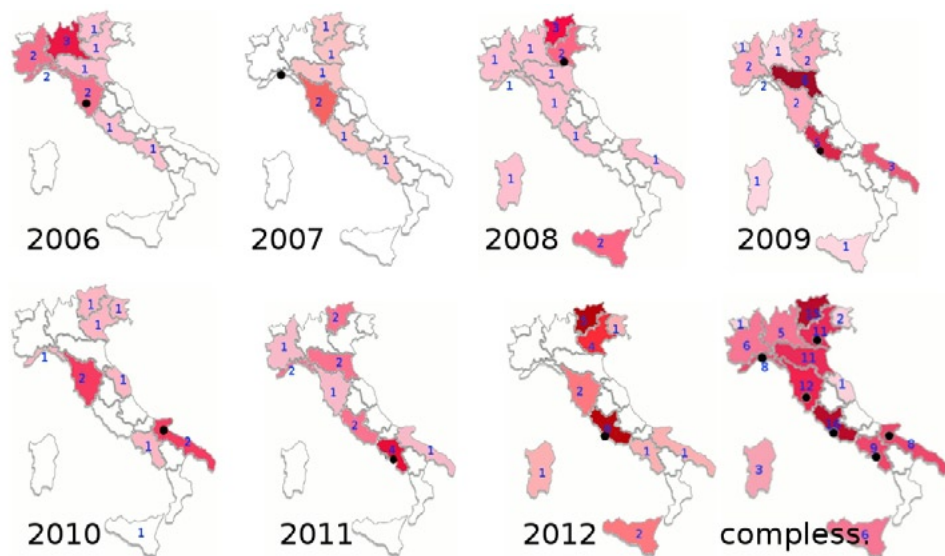


Fig. 2 – Distribuzione geografica dei partecipanti e delle sedi del workshop.

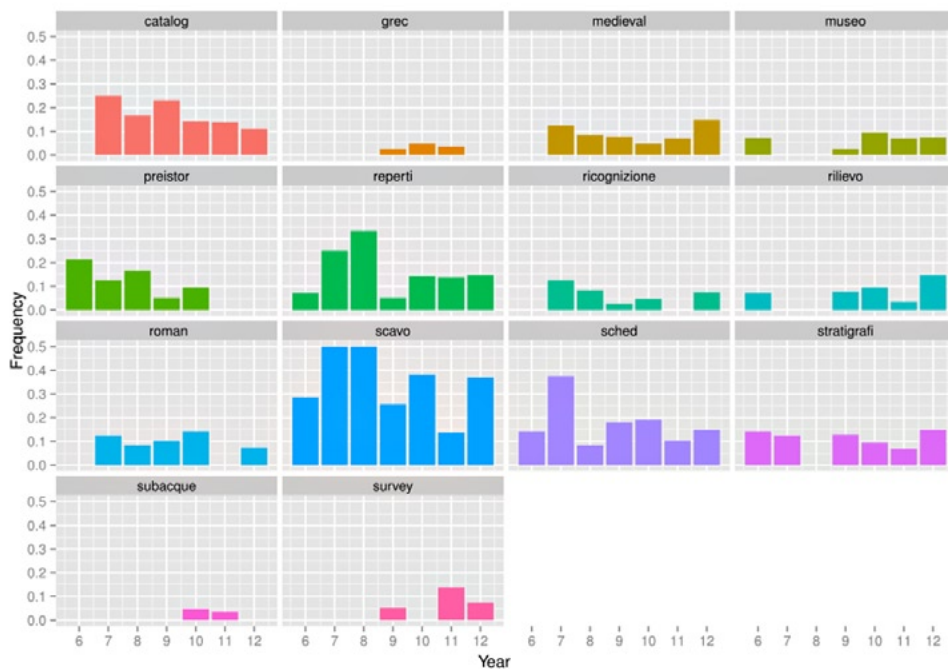


Fig. 3 – Frequenze relative di alcune categorie archeologiche di contenuto.

stato possibile determinare l'appartenenza geografica). Il dato dimostra come ArcheoFOSS abbia sviluppato una partecipazione sempre meno dipendente dalla collocazione geografica del convegno (Fig. 2), giungendo nel complesso a una copertura quasi completa del territorio nazionale. Ugualmente interessante la capacità di coinvolgimento di realtà di volta in volta nuove (Tab. 1), elemento non scontato per iniziative che mantengono nel tempo nuclei storicamente “forti”.

Anno	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Istituzioni partecipanti	16	8	17	30	11	17	23
di cui “nuove”	16 (100%)	2 (25%)	10 (59%)	16 (53%)	3 (28%)	10 (59%)	13 (57%)

Tabella 1

3.4 *Analisi lessicale*

L'analisi lessicale è basata sul testo di tutti gli abstract dal 2006 al 2012, tramite la scelta arbitraria di “concetti chiave”. Ogni termine è contato una sola volta anche se compare più volte nello stesso abstract. Viene usato l'abstract italiano se presente, quello inglese in alternativa (alcuni paper avevano uno e non l'altro). Il valore di ogni termine è poi pesato sul numero di interventi dell'anno in questione.

Analogamente alla classificazione operata da Paola Moscati per «Archeologia e Calcolatori» (MOSCATI 1999), vengono proposte una categoria disciplinare e una tecnica. La prima (Fig. 3) mira a verificare la trasversalità dal punto di vista degli ambiti disciplinari cronologici (preistoria, età greco-romana, medioevo) e tematici (scavo, ricognizione, studio di reperti, archeologia subacquea, etc.). Essa appare confermata e costituisce un elemento costante, anche se va osservato come possa comportare un “appiattimento” fra settori, anche a livello metodologico.

La seconda (Fig. 4) mira a tastare il polso del dialogo con l'ambito tecnologico, valutando la rapidità nella comparsa di tecnologie, la loro persistenza e abbandono. Il dato più evidente è l'effettiva “rapidità” nel recepire i cambiamenti globali (le “ontologie” e la “semantica” appaiono dal 2006 e dal 2007, “Python” dal 2008, etc.).

3.5 *Analisi di network*

La network analysis è usata per fenomeni in cui la connettività tra agenti è centrale (BRUGHMANS 2010), in particolare nei social network. ArcheoFOSS rappresenta in questo caso un social network di piccole dimensioni, in cui gli agenti sono collegati dalla collaborazione (alla presentazione di un lavoro) e dalla compartecipazione a un incontro. Su tale base abbiamo realizzato un grafo sociale che rendesse visibile la crescita della rete di relazioni. I dati di

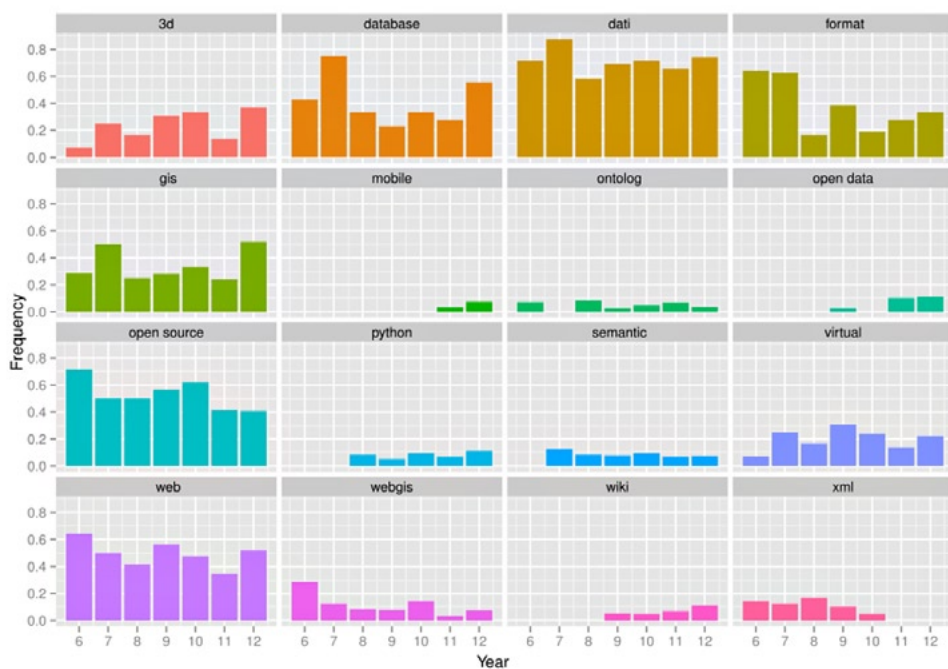


Fig. 4 – Frequenze relative di alcune categorie tecniche di contenuto.

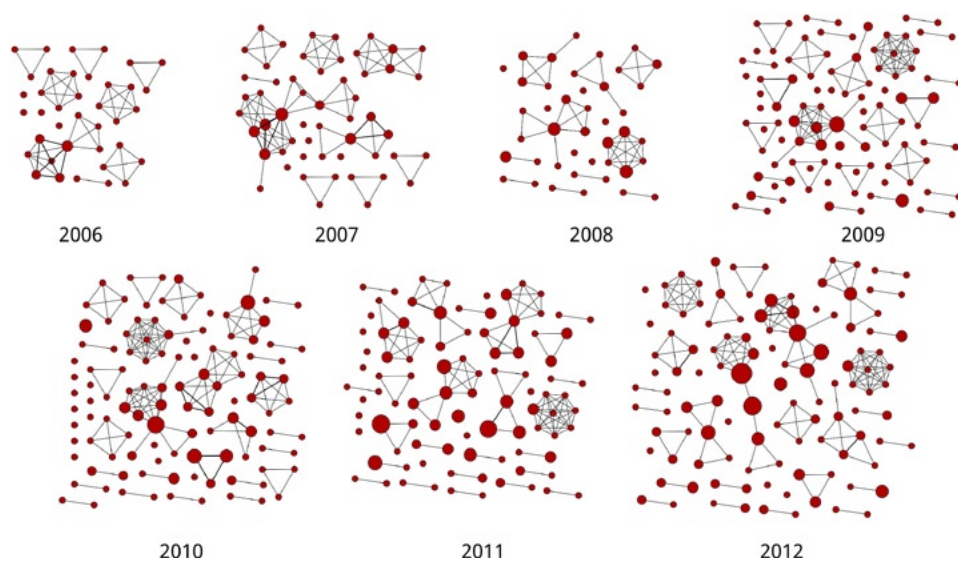


Fig. 5 – Network degli autori di interventi al workshop ArcheoFOSS.

base sono molto semplici, espressi nel formato DOT di GraphViz (<http://www.graphviz.org/>) come grafi non orientati in cui per un contributo vengono create relazioni a coppie tra gli autori, suddividendo il valore di 1 tra gli stessi (rappresentato dalla dimensione del cerchio). Questi dati rendono possibili diverse analisi e visualizzazioni. Abbiamo ritenuto utile mostrare una successione cronologica del grafo su base annuale con un approccio cumulativo pesato: ogni grafo si basa sui dati dell'anno indicato e di quello precedente (Fig. 5). La disponibilità dei dati di base e degli script rende possibili visualizzazioni e interpretazioni alternative.

In questo caso l'aspetto da evidenziare è che la complessità del grafo progressivamente aumenta: un indice di buona integrazione della comunità accanto ai "nuclei" forti che perdurano nel tempo.

4. CONCLUSIONI: UN PUNTO DI SVOLTA?

Una caratteristica implicita di ArcheoFOSS è la trasversalità. Una trasversalità tematica, fra gli argomenti più teorici e quelli applicativi, nonché nella distribuzione dei tipi di istituzioni, pubbliche e private (Fig. 1). Al semplice dato di conferma di queste varietà (indice di una capillare espansione nei differenti ambiti) si affianca l'evidenza che l'equilibrio fra le diverse componenti sembra aumentare nel corso del tempo. Se è innegabile che si mantenga una netta prevalenza sul lato università/istituti di ricerca, nelle ultime edizioni sono tendenzialmente presenti tutte le tipologie di istituzione (in questo senso un punto di svolta è segnato dall'edizione del 2012 ospitata per la prima volta da una soprintendenza).

Un aspetto di difficile lettura è costituito dal fatto che col passare del tempo sembra aumentare, pur relativamente, la proporzione di personale strutturato (Fig. 1). Questo dato può essere letto in una duplice direzione: la più immediata è un segno di penetrazione nelle istituzioni della cultura del software libero. La seconda, più complessa, è legata a uno dei nodi della nascita e della crescita di ArcheoFOSS. La situazione di difficoltà e precarietà che ha accolto la generazione affacciata al mondo del lavoro dalla seconda metà degli anni '90 ha avuto particolare incidenza nel mondo della ricerca (ADI 2004; BRANDI 2006). La difficoltà a trovare una collocazione stabile all'interno delle istituzioni ha fatto sì che la generazione più coinvolta dall'alfabetizzazione informatica sia stata messa in condizione di esprimersi solo con iniziative ai margini dei circuiti ufficiali: ArcheoFOSS è stata una di queste, e anche per tale motivo vi hanno trovato voce tematiche di avanguardia, con difficoltà di recepimento da parte di istituzioni a lungo impermeabili (in ragione di scelte politiche di vasta scala) all'assunzione di giovani ricercatori. L'aumento di rilevanza del personale strutturato fra i partecipanti alle edizioni più recenti può quindi essere letto – ce lo auguriamo – anche nel senso di un inserimento professionale che

almeno in parte sta aprendo qualche prospettiva. Se ciò avverrà anche in virtù delle competenze legate alla cultura dell'Open Source e degli Open Data, ciò costituirà una delle più promettenti svolte culturali per i prossimi anni.

STEFANO COSTA

Dipartimento di Scienze storiche e dei Beni Culturali
Università degli Studi di Siena

AUGUSTO PALOMBINI

Istituto per le Tecnologie Applicate ai Beni Culturali
Consiglio Nazionale delle Ricerche

BIBLIOGRAFIA

- ADI (ed.) 2004, *Cervelli in gabbia*, Roma, Avverbi.
- BAGNARA R., MACCHI JÁNICA G. (eds.) 2007, *Open source, free software e open format nei processi di ricerca archeologici. Atti del I Workshop (Grosseto 2006)*, Firenze, Centro Editoriale Toscano.
- BRANDI M.C. 2006, *Portati dal vento. Il nuovo mercato del lavoro scientifico: ricercatori più flessibili o più precari?*, Roma, Odradek.
- BRUGHMANS T. 2010, *Connecting the Dots: Towards Archaeological Network Analysis*, «Oxford Journal of Archaeology», 29, 277-303.
- CANTONE F. (ed.) 2012, ARCHEOFOSS. *Open Source, Free Software e Open Format nei processi di ricerca archeologica. Atti del VI Workshop (Napoli 2011)*, Quaderni del Centro Studi Magna Grecia, 13, Napoli, Naus Editoria.
- CIGNONI P., PALOMBINI A., PESCARIN S. (eds.) 2010, ARCHEOFOSS. *Open Source, Free Software e Open Format nei processi di ricerca archeologica. Atti del IV Workshop (Roma 2009)*, «Archeologia e Calcolatori», Supplemento 2, Firenze, All'Insegna del Giglio.
- DE FELICE G., SIBILANO M.G. (eds.) 2011, *ArcheoFOSS: Open Source, Free Software, Open Format nei processi di ricerca archeologica. Atti del V Workshop (Foggia 2010)*, Bari, Edipuglia.
- MOSCATI P. 1999, «Archeologia e Calcolatori»: *dieci anni di contributi all'informatica archeologica*, «Archeologia e Calcolatori», 10, 343-352 (http://soi.cnr.it/archealc/indice/10_09_Moscati.pdf).
- WU MING 1 2008, *New Italian Epic 2.0* (http://www.wumingfoundation.com/italiano/WM1_saggio_sul_new_italian_epic.pdf; ultimo accesso 1 dicembre 2012).

ABSTRACT

For the 7th edition of ArcheoFOSS, the authors (who have attended every edition of the event since its founding) have classified all the papers presented during the different workshops and attempted to analyse their most significant characteristics. Which projects had a real impact on Italian archaeology? Which ones fell by the wayside, and did not leave any trace? What was the ultimate fate of these applications? This is a unique occasion to study how archaeology evolved in Italy in the last decade, from the Open Source point of view, and how ArcheoFOSS proposals influenced the job market and the relationships among institutions. Did the Open Source and Open Data culture really influence archaeological work and make it better? Where and why? And which ones are the most reliable perspectives in this sense, after seven years of attempts?