

UN'INFRASTRUTTURA DI RICERCA PER L'ARCHEOLOGIA: IL PROGETTO ARIADNE

1. INTRODUZIONE

ARIADNE è un acronimo per Advanced Research Infrastructure for Archaeological Dataset Networking in Europe (Infrastruttura di Ricerca Avanzata per la creazione di una Rete di Archivi Archeologici in Europa); ma, ricordando che ARIADNE (*Ἀριάδνη* in greco) è il nome della figura mitologica conosciuta in italiano come Arianna, questo nome porta, oltre a una forte connotazione archeologica, anche un riferimento ideale al filo con cui uscire dal labirinto dei dati. Il progetto ARIADNE ¹, avviato nel febbraio 2013 con un finanziamento di quattro anni della Commissione Europea, nasce quindi come strumento per integrare a livello europeo le conoscenze contenute nei vari archivi digitali esistenti e finora non comunicanti gli uni con gli altri. Per questo scopo riunisce 24 partner di 15 stati europei, due terzi dei quali sono fornitori di contenuti, mettono cioè a disposizione i propri archivi con una copertura quasi completa degli stati presenti. Fra questi partner figurano il MiBACT, le Accademie delle scienze olandese, ceca, austriaca e bulgara – responsabili per la raccolta dei dati di scavo nei rispettivi paesi – e l'Istituto archeologico germanico. Sono inoltre presenti l'Archaeological Data Service dell'Università di York, che gestisce un vasto archivio di dati archeologici prodotti nel Regno Unito, e Fasti online, il sistema dell'Associazione Internazionale di Archeologia Classica. Altri partner forniscono invece tecnologie informatiche, come ad esempio il CNR e la Foundation of Research and Technology-Hellas (FORTH) di Creta, o specifici contributi tecnici e/o metodologici. Il coordinamento scientifico e operativo del progetto è affidato al PIN – Servizi Didattici e Scientifici per l'Università di Firenze, un'agenzia di ricerca dell'ateneo fiorentino, che all'interno del progetto svolge anche compiti tecnico-scientifici specifici. Tutti insieme i partner di ARIADNE mettono a disposizione dei ricercatori una massa ingente di dati.

Sulla base di una ricognizione eseguita di recente fra i partner risulta che sedici di loro posseggono archivi di dati archeologici; questi contengono oltre 1.500.000 record e circa 50.000 rapporti di scavo, oltre a 2.000.000 di immagini. I contenuti coprono un arco temporale dal paleolitico all'archeologia medievale e industriale. Essi comprendono dati relativi a siti, oggetti, aree, ad aspetti specifici come la metallurgia, la paleobotanica e il paleoambiente, dati

¹ <http://www.ariadne-infrastructure.eu/>.

geofisici e di varia altra natura. Vi sono anche collezioni di riferimento di grande importanza, come un database internazionale di dati dendrocronologici.

2. ARIADNE E L'INTEGRAZIONE

L'integrazione che il progetto vuole ottenere riguarda vari aspetti degli archivi. Innanzitutto essa presuppone l'utilizzo di uno standard di documentazione condiviso. Il progetto lo ha individuato nel CIDOC-CRM², o meglio in una implementazione di CIDOC-CRM specializzata per l'archeologia, attivando un gruppo di lavoro che, in collaborazione con il gruppo di lavoro del CIDOC-CRM, ne stabilisca un sottoinsieme sufficientemente ricco, definendo se necessario nuove entità come specializzazione di quelle esistenti, più aderenti alle esigenze della documentazione archeologica. Successivamente si potrà effettuare un mapping verso questa versione di CIDOC-CRM archeologico dei numerosi standard di archiviazione esistenti: il recente censimento ne ha contati 12 diversi, di varia popolarità internazionale, oltre a una decina di interesse locale, tutti attualmente in uso presso i partner. La rilevazione degli standard in uso mostra però che questa mappatura è possibile e, in molti casi, relativamente semplice. Per l'Italia è stato creato un gruppo misto di lavoro ICCD-ARIADNE per svolgere quest'attività rispetto al sistema di catalogazione messo a punto dall'Istituto. Un'attività analoga si svolgerà nei riguardi dei vocabolari e thesauri, verificando la possibilità di creare versioni multilingue.

La definizione di questi mapping realizza – almeno potenzialmente – l'interoperabilità tecnica dei vari archivi. Non è naturalmente intenzione del progetto di far confluire tutti gli archivi archeologici europei in un maxi-deposito ingombrante quanto inutile: l'adozione di uno standard condiviso, sia direttamente sia attraverso un mapping, è però un passaggio indispensabile per individuare dei servizi comuni di ricerca. È chiaro infatti che avrebbe poco o nessun senso integrare, ad esempio, un database di dati archeologici sul paleolitico con uno di dati sui vichinghi; si pensi però all'importanza di conoscere tutti i dati relativi a un determinato territorio ai fini, ad esempio, dell'emissione di provvedimenti di tutela o dell'autorizzazione a compiere lavori, che nella normativa vigente prevede l'utilizzo della letteratura esistente, certo più semplice e approfondito se condotto con strumenti informatici. Il cammino verso l'integrazione prevede invece la realizzazione di funzionalità comuni messe a disposizione degli utenti attraverso un portale del progetto. Se nel caso di particolari banche dati si può prevederne un'integrazione effettiva con un unico accesso a più archivi collegati, si tratterà in generale di un sistema di "scoperta di risorse", che dia cioè accesso ai vari archivi attraverso un'unica

² CIDOC-CRM è lo standard ISO internazionale per la documentazione dei Beni Culturali: <http://www.cidoc-crm.org/>.

interfaccia utente con un sistema di ricerca basato su “Quando – Dove – Cosa”. Quindi un'interrogazione del sistema riguardante, ad esempio, la diffusione di un determinato tipo di anfore romane nel Mediterraneo selezionerebbe non tanto i dati relativi a ogni singola anfora, ma gli archivi che al proprio interno contengono informazioni su questo argomento.

3. LA RICERCA ALL'INTERNO DI ARIADNE

Anche se ARIADNE nasce per creare un supporto per la ricerca, vi è comunque della ricerca da condurre al suo interno per rendere possibile tale obiettivo. Prima di tutto tale ricerca riguarda gli strumenti informatici: come realizzare l'integrazione e quali servizi informatici realizzare. Basandosi su un censimento dei servizi attualmente disponibili per i vari archivi, su un'indagine condotta al proprio interno per raccogliere le richieste degli utenti e su una serie di workshop sulle tecnologie esistenti, il progetto svilupperà un proprio piano informatico che sarà verificato con i partner e con tutta la comunità dei ricercatori, e quindi realizzato. Già si prevede comunque di mettere a disposizione servizi di ricerca, di visualizzazione avanzata per immagini, 3D e servizi di geolocalizzazione. Uno degli obiettivi del progetto è rendere accessibile la letteratura grigia, cioè i rapporti prodotti da interventi di emergenza e non accessibili direttamente ai ricercatori. Le schede catalografiche esistenti per questi rapporti sono di natura assai varia, spesso molto succinte, e quindi si devono ricostruire quando mancanti. Il progetto prevede pertanto di sperimentare tecniche semi-automatiche di indicizzazione dei testi, per ora applicate in modo del tutto sperimentale su un piccolo insieme di testi in inglese, utilizzando tecniche di elaborazione del linguaggio naturale abbinata a thesauri specializzati.

Si è già ricordata l'attività di aggiornamento di CIDOC-CRM presente nel progetto. ARIADNE fornisce infatti le risorse per una revisione di questo standard che da un lato semplifichi alcune sue particolarità necessarie solo in alcuni contesti applicativi (ad esempio nei musei); dall'altro, ne specializzi alcuni concetti per consentire di mantenere la specificità della documentazione archeologica. Non esiste, ad esempio, in CIDOC-CRM alcuna entità specifica riferibile al ritrovamento archeologico. Il risultato resterà comunque compatibile con tutte le applicazioni di CIDOC-CRM, anche quelle che utilizzano alcuni concetti specialistici di altri settori e non usano le specializzazioni archeologiche: infatti, la struttura gerarchica della concettualizzazione tipica di questo standard permetterà in ogni caso di identificare i concetti più ampi cui queste specializzazioni sono riconducibili, e ne manterrà la compatibilità. Infine, il progetto riserva al proprio interno un piccolo spazio per il futuro non immediato. Alcuni partner lavoreranno infatti alla metodologia dell'archeologia digitale del domani. Il loro compito è di iniziare a proporre metodi

per integrare il lavoro sul campo e in laboratorio con l'utilizzo delle banche dati integrate create da ARIADNE e di testare queste nuove metodologie su alcuni casi di studio.

FRANCO NICCOLUCCI

PIN Scri – Servizi Didattici e Scientifici per l'Università di Firenze

ABSTRACT

ARIADNE brings together and integrates existing archaeological research data infrastructures, so that researchers can use the various distributed datasets and new and powerful technologies as an integral component of the archaeological research methodology. ARIADNE is funded by the European Commission under the Community's Seventh Framework Programme, contract no. FP7-INFRASTRUCTURES-2012-1-313193. The project started on 1st February 2013 and runs for 48 months.