



ANALISI DELLE PROCEDURE INTERNE DI GESTIONE DELLE PRATICHE ALLE SOPRINTENDENZE ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO

Progetto MAGOH (Managing Archaeological data
for a sustainable GOVERNANCE of the Heritage)

Report 1.1

Autori: F. Anichini, G. Gattiglia, R. Montalbano, A.
R. Saponara, S. Zanni

1. Introduzione

Il progetto MAGOH mira a offrire uno strumento informatico integrato per la gestione dell'intero ciclo della documentazione archeologica relativa alla Province di Pisa, Pistoia e Prato e all'area metropolitana di Firenze (escluso i comuni di Firenze e Volterra), utilizzabile da diverse categorie di utenti, ivi compresi i funzionari delle Soprintendenze preposti alla tutela e alla valorizzazione del patrimonio archeologico, studiosi, liberi professionisti ma anche semplici appassionati. Affinché la piattaforma agevoli l'attività quotidiana dei funzionari e non modifichi in modo oneroso il loro consolidato *modus operandi*, è risultato necessario comprendere, fin dalle prime fasi del progetto, quali fossero i flussi di lavoro interni alle Soprintendenze Archeologia, Belle Arti e Paesaggio e con quali tipologie di documentazione i funzionari gestiscano quotidianamente.

2. Analisi delle procedure interne di gestione delle pratiche alla SABAP

Per poter analizzare le procedure di gestione delle pratiche, il gruppo di lavoro ha potuto contare sulla collaborazione attiva e propositiva dei partner della filiera culturale, coinvolgendo i funzionari responsabili della tutela e della valorizzazione del patrimonio archeologico dei territori oggetto del Progetto MAGOH attraverso diverse attività finalizzate a mettere in luce le loro necessità e, al tempo stesso, il loro *modus operandi*.

Inizialmente, si sono svolte alcune riunioni utilizzando piattaforme di videoconferenza online che hanno reso possibile la convocazione degli attori coinvolti, superando le limitazioni alle attività imposte dall'emergenza COVID-19. Da una prima analisi della situazione esistente, effettuata con il referente per il progetto MAGOH presso la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio (di seguito SABAP) di Firenze, dott. Pierluigi Giroladini e il responsabile del protocollo presso il medesimo istituto, dott. Massimo Tarantini, il team del progetto MAGOH ha potuto comprendere al meglio come è cambiata negli anni la catena operativa interna alla SABAP dal momento in cui il Ministero si è dotato di sistemi informatici per la gestione delle pratiche. La comprensione di questi passaggi è stata fondamentale per capire quali fossero le possibilità di automazione dei processi di acquisizione della documentazione e dell'aggiornamento dei dati archiviati nella piattaforma MAGOH (Tarantini 2014). Al momento, oltre all'archivio cartaceo contenente tutta la documentazione antecedente alla metà del 2006, esistono due sistemi di protocollazione e gestione documentale informatizzati: ESPI e G.I.A.D.A..

2.1 ESPI (2006-2019)

A partire dal secondo semestre del 2006 fino alla metà del 2019, tutta la documentazione in entrata e in uscita dalla SABAP è stata archiviata utilizzando la piattaforma ESPI. Questa prima piattaforma informatizzata prevedeva l'acquisizione in formato digitale (.pdf) di una parte della documentazione relativa ad ogni pratica, mentre gli allegati venivano depositati presso l'archivio della SABAP su supporto cartaceo o CD-DVD. Ogni documento è stato archiviato ed associato al proprio numero di protocollo, con indicazione della tematica in oggetto (organizzata tramite titolario), e del territorio a cui faceva riferimento, specificamente al Comune o ai Comuni interessati. Questi elementi di indicizzazione delle pratiche (titolo,

Comune, numero di protocollo) sono chiavi importanti per poter ingegnerizzare al meglio la piattaforma MAGOH.

L'accesso alla documentazione è possibile in modo centralizzato dai terminali dell'Archivio Storico per il periodo dal 2006 a metà 2016, mentre le pratiche successive al marzo 2016 sono accessibili solo dagli account dei funzionari a cui sono state assegnate.

2.2 G.I.A.D.A.

Dalla metà del 2019 ad oggi, tutti i documenti in ingresso e in uscita dalla SABAP vengono protocollati e archiviati attraverso la piattaforma G.I.A.D.A.. Attualmente, l'intera documentazione proveniente dall'esterno e quella prodotta dai funzionari della Soprintendenza deve essere integralmente trasmessa tramite posta elettronica certificata (PEC) e viene automaticamente assegnata al funzionario competente. Questo significa che l'intera documentazione, compresi gli allegati, è interamente disponibile in formato digitale, ma l'accesso è possibile solo tramite l'account dei funzionari a cui le singole pratiche sono state assegnate.

3. Analisi delle necessità dei funzionari SABAP

Per poter sviluppare la piattaforma MAGOH in modo che risulti utile e perfettamente integrata nel *modus operandi* dei funzionari e che risolva alcune criticità da essi percepite nella propria catena operativa, senza creare doppioni né un sovraccarico di lavoro, il team di ricerca si è posto all'ascolto dei funzionari il cui territorio di competenza è coinvolto nell'area del progetto. In una prima fase si è svolto un incontro preliminare di confronto in videoconferenza a cui hanno partecipato dieci funzionari appartenenti alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio di Firenze e di Pisa-Livorno: tale riunione ha visto il coinvolgimento di tutti i funzionari titolari dei territori compresi nell'area metropolitana di Firenze e nelle province di Pisa, Prato e Pistoia.

In una seconda fase è stato predisposto un questionario online ed è stato sottoposto ai funzionari per meglio comprendere le loro modalità di lavoro, le tipologie di documenti e i supporti che utilizzano quotidianamente.

3.1 Incontro preliminare collettivo di confronto

Durante l'incontro preliminare collettivo, i funzionari delle SABAP di Firenze e Pisa-Livorno si sono confrontati con il gruppo di ricerca in modo da chiarire a quali fabbisogni la piattaforma MAGOH dovrà sopperire e come potrà integrarsi nella catena operativa interna delle Soprintendenze. La discussione ha messo in luce la difficoltà di accesso alla documentazione in formato cartaceo e CD-DVD attualmente conservata pressol'archivio storico SABAP ospitato dal Polo Museale di Firenze in via della Pergola 65, sia da parte dei funzionari operanti su Firenze, sia e ancor più, da coloro che prestano servizio in altre sedi come, ad esempio, Pisa e Volterra. Per sopperire a questa necessità, la piattaforma MAGOH cercherà di creare una soluzione web che consenta ai funzionari di consultare online la documentazione relativa a tutti gli interventi archeologici che verranno riconosciuti sul territorio oggetto del progetto. Operativamente, la realizzazione di questa funzionalità comporterà l'acquisizione dell'archivio cartaceo depositato presso la sede dell'Archivio Storico del Museo Archeologico Nazionale di Firenze e dei materiali cartacei e digitali archiviati tramite le piattaforme ESPI e G.I.A.D.A..

E' necessario evidenziare come la tipologia di documenti conservati presso l'archivio e nei sistemi informatizzati comprende, non solo la documentazione archeologica propriamente detta (prodotta cioè

durante e al termine di un'indagine archeologica), ma anche una serie eterogenea di documenti di carattere burocratico-amministrativo. Sebbene fosse emersa da parte di alcuni dei funzionari la necessità di poter avere una copia dell'intera documentazione d'archivio, è stato scelto di acquisire solo la documentazione relativa agli interventi archeologici, tralasciando i documenti precipuamente amministrativi, sia per salvaguardare la tutela dei dati sensibili presenti negli atti, sia per garantire la fattibilità di questa fase del lavoro, già pesantemente compromessa nei tempi di realizzazione a causa delle limitazioni dettate dall'emergenza sanitaria.

Un'ulteriore criticità emersa durante il confronto tra il team di ricerca e i funzionari archeologi, è stata la gestione dei documenti conservati nell'Archivio Disegni (tra cui migliaia di planimetrie di grande e piccolo formato, non completamente catalogate. Per una descrizione e una stima della tipologia di documenti si rimanda al repor D2.1). Fin da una preliminare valutazione, è risultata evidente l'impossibilità di procedere con l'acquisizione massiva di questo materiale che per altro, data la tipologia e la fragilità dei supporti, avrebbe richiesto l'utilizzo di strumentazione adeguata e la destinazione di fondi specifici che esulano dai limiti del finanziamento accordato al progetto MAGOH. Tuttavia, la flessibilità prevista dalla piattaforma MAGOH prevede la possibilità di integrare, anche in un secondo momento, quelle che saranno catalogate come "schede di intervento archeologico", con ulteriore documentazione, permettendo così l'implementazione di nuovo materiale digitalizzato. A questo scopo, potranno quindi essere creati nuovi progetti di digitalizzazione mirata della documentazione grafica conservata in archivio, eventualmente acquisita per lotti, a seconda delle possibilità delle singole Soprintendenze di attingere a fondi di finanziamento specifici.

A questo scopo, nella primavera-estate 2021, è stata realizzata una campagna di digitalizzazione dei documenti grafici e cartografici inerenti i territori dei comuni di Pisa, Bientina, Casale Marittimo, Castelfranco di Sotto, Castelnuovo Val di Cecina, Chianni, Montecatini Val di Cecina, Montescudaio, Pomarance, Riparbella, Santa Luce, San Giuliano Terme, Vecchiano, sotto la responsabilità della Dr.ssa Claudia Rizzitelli, commissionata dalla SABAP-PI-LI ad un'archeologa professionista.

Contestualmente, sono stati attivati i primi canali di collaborazione diretta tra il team di ricerca e i funzionari per confrontare la disponibilità di lavori di censimento già realizzati in alcuni territori, tra cui, ad esempio, quello in corso di realizzazione per la redazione della carta archeologica del comune di Volterra, a cura della Dr.ssa Elena Sorge.

Dal confronto preliminare con i funzionari SABAP è emersa inoltre la necessità di integrare la piattaforma con le altre banche dati che il Ministero della Cultura sta approntando; in particolare si prevede l'interoperabilità con il Geoportale Nazionale per l'Archeologia (GNA) - in corso di realizzazione da parte dell'Istituto Centrale Archeologia (ICA) – per i campi necessari all'implementazione automatica dello GNA.

Infine, l'incontro con i funzionari SABAP ha permesso la presentazione e il confronto sulle modalità di trattamento dei dati sensibili e di pubblicazione open data, previste all'interno del progetto. MAGOH prevede infatti il rilascio aperto dei dati, sulla base di quanto già sperimentato con il progetto MAPPA (Anichini et al. 2013; <http://mappaproject.arch.unipi.it>), fatti salvi casi specifici che verranno valutati in modo puntuale con i referenti delle SABAP.

3.2 Analisi dei dati emersi tramite l'attuazione di una indagine conoscitiva anonima

La seconda fase dell'analisi del fabbisogno dei funzionari delle SABAP è consistita nella somministrazione di un questionario anonimo finalizzato a mettere in evidenza le necessità a cui MAGOH dovrà rispondere, ma anche le modalità operative con cui i funzionari attualmente elaborano le pratiche loro assegnate. Il questionario è stato predisposto dal gruppo di ricerca e i dati sono stati registrati attraverso l'uso della piattaforma GoogleForm, messa a disposizione dall'Università di Pisa. Hanno risposto al questionario otto funzionari sugli undici i cui territori sono interessati dal progetto; di questi due afferiscono alla Soprintendenza di Pisa-Livorno e sei alla Soprintendenza di Firenze.

3.2.1 Analisi delle procedure interne alle SABAP

Dalle risposte al questionario, articolato in due sezioni, una dedicata all'analisi delle procedure e una ai suggerimenti per una possibile ottimizzazione del sistema, sono state estratte una serie di informazioni, sulla base delle quali è stato impostato il lavoro di definizione della piattaforma.

Tipologia di documentazione:

Le tipologie di documentazione trattate dai funzionari, sono principalmente istanze di vario tipo e richieste di pareri; secondariamente si attestano le lettere di consegna di materiali archeologici, le relazioni di scavo e le relazioni di Valutazione dell'Interesse Archeologico.

Modalità di ricezione della documentazione:

Indagando le modalità di ricezione delle pratiche in entrata, è emerso che il sistema di protocollo informatico e di gestione documentale digitale è utilizzato dalla totalità dei partecipanti, ma che alcuni ricevono documentazione anche tramite altri sistemi: comunicazioni in formato cartaceo (12,5%), casella di posta istituzionale (25%), casella di posta elettronica certificata istituzionale (37,5%), WeTransfer (12,5%), Servizi cloud come GoogleDrive o DropBox (12,5%). Diversamente, nessuno dei partecipanti al sondaggio utilizza più il fax per ricevere le pratiche in entrata.

Formato dei documenti:

La maggioranza della documentazione ricevuta viene trasmessa in formato PDF (85,7%), mentre solo il 14,3% della documentazione è ricevuta sotto forma di file Word (formato .doc/docx). Il formato PDF è quello più largamente utilizzato anche nella trasmissione di dati grafici e cartografici, tanto che tutti i partecipanti hanno dichiarato di ricevere documenti di questo tipo; abbastanza utilizzati sono anche i dati in formato .dwg/.dxf generati con software CAD (il 75% degli intervistati riceve documentazione di questo tipo) mentre solo il 12,5% riceve dati sotto forma di shapefile e nessuno utilizza il formato KML per lo scambio di dati GIS.

Modalità di archiviazione:

Le modalità di archiviazione della documentazione in entrata appaiono eterogenee. Il 62,5% dei partecipanti dichiara che la documentazione viene archiviata in formato cartaceo presso l'archivio SABAP, il 37,5% utilizza hard-disk istituzionali o copie cartacee o digitali a uso del funzionario titolare della pratica, il 25% dichiara di utilizzare il sistema integrato di gestione della documentazione G.I.A.D.A. e altrettanti sfruttano cartelle di rete o CD. Il 12,5% degli intervistati dichiara infine di lavorare spesso con copie digitali che

conserva nel suo archivio personale, pratica che, come osservato dagli stessi intervistati, rischia di creare delle lacune documentarie in caso di passaggio di consegne per il subentro di un nuovo funzionario.

Tipologia di documenti consultati per il rilascio di pareri:

Risulta particolarmente interessante e variegata l'analisi delle risposte relative alla tipologia di documenti consultati dai funzionari per rilasciare pareri sui territori di competenza: tra le fonti più utilizzate compaiono quelle cartografiche (7 risposte su 8) e le pubblicazioni già edite (6 su 8); le planimetrie già in possesso della Soprintendenza sono documenti consultati frequentemente dalla metà del campione, insieme ai documenti d'archivio storici digitalizzati. Solo 3 funzionari su 8 ricorrono periodicamente ai documenti d'archivio cartacei recenti e all'archivio fotografico.

Tale documentazione viene reperita attraverso strumenti e in sedi differenti: lo strumento più utilizzato è G.I.A.D.A. (7 funzionari su 8 lo utilizzano sempre o spesso), seguito da ESPI (5 su 8) e dalle biblioteche (5 su 8); inoltre vengono consultati gli archivi delle sedi locali (4 su 8), l'archivio storico cartaceo (3 su 8), l'archivio disegni (3 su 8) e infine l'archivio storico digitalizzato fino al 1960 (2 su 8) e l'archivio fotografico (2 su 8). È anche interessante notare come alcuni funzionari dichiarino di utilizzare raramente o mai alcuni archivi:

- archivio storico digitalizzato fino al 1960: 3 su 8
- archivio storico cartaceo: 2 su 8
- archivio corrente nelle sedi locali: 1 su 8
- archivio fotografico: 1 su 8.

Fonti d'informazione sui vincoli archeologici:

Diverse sono le fonti per il reperimento di informazioni a proposito dei vincoli archeologici presenti sui territori di competenza. In questo caso, la maggioranza dei funzionari dichiara di utilizzare l'archivio decreti di vincolo come fonte primaria (7 su 8), 5 su 8 utilizzano sempre o spesso Geoscopio di Regione Toscana e la piattaforma Vincoliinrete. I piani strutturali degli enti locali sono utilizzati spesso solo da 2 funzionari su 8. Infine le declaratorie riscontrano un utilizzo sporadico da parte del campione.

Tipologia di applicativi utilizzati:

Un'altra tematica rilevante ai fini dello sviluppo della piattaforma verte sulle tipologie di applicativi più utilizzati dai funzionari per la consultazione ed elaborazione della documentazione grafica e cartografica: capire meglio quali applicativi i partner del progetto sono già abituati ad utilizzare aiuterà il team di ricerca a mettere a punto strumenti di più facile utilizzo. Dall'indagine effettuata risulta che i programmi di grafica vettoriale quali Autocad, Qcad o VectorWorks non sono mai utilizzati dalla maggioranza degli interpellati (5 su 8), mentre maggior successo riscontrano i programmi GIS, utilizzati sempre o spesso da 4 funzionari su 8 e qualche volta o raramente dal resto del campione. Abbastanza diffusi sono anche i programmi di grafica come Adobe Photoshop o Illustrator, utilizzati sempre o spesso da 4 funzionari su 8; fogli di calcolo e database sono utilizzati spesso o sempre solo da 3 funzionari su 8.

Criticità degli attuali sistemi di gestione:

Quasi tutti i funzionari che hanno partecipato all'indagine hanno anche offerto la propria opinione sulle criticità degli attuali sistemi di gestione dati (archivio storico, ESPI, G.I.A.D.A.). Le principali difficoltà riscontrate sono:

- mancanza di georeferenziazione dei dati archiviati;
- assenza di interoperabilità tra le banche dati ministeriali nella gestione dei flussi documentali, fattore che implica anche la difficoltà di seguire l'iter di una pratica negli anni, poiché la documentazione viene frazionata nei diversi sistemi di gestione documentale;
- assenza di regole tecniche nella conservazione digitale della documentazione, implicante una difficile accessibilità dei materiali soprattutto per ESPI;
- difficoltà di consultazione a causa dei vincoli di accesso da remoto alla piattaforma ESPI e alle limitazioni di accesso a G.I.A.D.A., al cui interno solo i funzionari di una pratica possono accedere alla relativa documentazione;
- disponibilità solo parziale della documentazione all'interno della piattaforma ESPI, poiché la maggior parte degli allegati sono archiviati in formato cartaceo o su supporti non disponibili in rete (CD-DVD);
- scarsa affidabilità dei risultati ottenuti tramite l'utilizzo di queries interne a ESPI e G.I.A.D.A.

Osservazione e percezione degli obiettivi del progetto:

Per quanto riguarda la percezione dell'utilità del progetto MAGOH, 7 funzionari su 8 ritengono utile disporre di una piattaforma tramite la quale accedere alla documentazione legata alle indagini archeologiche su base geografica e cartografica. Le motivazioni che vengono date sono legate al miglioramento dell'accessibilità della documentazione, poiché il criterio spaziale renderebbe più immediato il rapporto fra le pratiche archiviate e i contesti territoriali, mettendo in evidenza la relazione con il contesto territoriale, facilitando così la formulazione dei pareri di competenza. Inoltre, secondo alcuni degli intervistati, la piattaforma MAGOH risolverebbe il problema dell'accesso alle banche dati da remoto, permettendo di avere accesso ai dati senza doversi recare fisicamente nella sede degli archivi, risolvendo così alcune delle criticità precedentemente evidenziate.

Accesso online della documentazione:

Infine, un'ultima domanda ha chiesto ai funzionari di esprimersi sulle tipologie di documenti che sarebbe utile avere sempre a disposizione online in formato digitale per lo svolgimento delle quotidiane attività di tutela. La totalità del campione ritiene indispensabile o utile poter disporre online dei dati necessari a posizionare le pratiche, quindi: dati GIS, documentazione grafica (piante e foto) e documentazione cartografica. La maggioranza degli intervistati (6 su 8) ritiene utile o indispensabile disporre online di relazioni di scavo, relazione tecniche, report di survey e relazioni finali di assistenza archeologica, documentazione compilativa di scavo (schede di unità stratigrafica, elenchi materiali, ...), Valutazioni di Interesse Archeologico.

3.2.2 Spunti propositivi e formazione

La sezione conclusiva del questionario sottoposto ai funzionari SABAP permetteva loro di offrire dei suggerimenti sulle funzionalità da includere nella piattaforma MAGOH in modo da meglio corrispondere alle

loro esigenze: una sorta di lista dei desideri di cui il team di ricerca terrà conto nelle fasi di sviluppo. Le necessità che sono emerse riguardano soprattutto la possibilità di rendere consultabili all'interno del sistema i contenuti di altre piattaforme e banche dati ministeriali (in particolare il registro dei vincoli: Benitutelati, Vincoliinrete), regionali (Geoscopio per la consultazione di foto aeree catasti storici, catasto, ricerca toponomastica, ...) e le carte di potenziale archeologico.

Oltre alla necessità di una maggiore integrazione fra gli strumenti e le fonti di informazione attualmente disponibili, sono emersi anche il desiderio di maggiore chiarezza sulle regole di conservazione digitale dei dati e sui diritti di proprietà intellettuale.

L'ultima sezione del questionario mirava a sondare la disponibilità dei funzionari alle attività di formazione previste nella parte conclusiva del progetto e a meglio comprendere su quali aree tecniche si dovessero concentrare i training. Oltre alla dichiarazione di interesse per apprendere quelle che saranno le funzionalità previste dalla nuova piattaforma, le risposte hanno evidenziato la volontà di approfondire gli aspetti legati all'utilizzo dei sistemi GIS, in particolare per la realizzazione di carte predittive per il potenziale archeologico, alla implementazione e gestione di database relazionali e di modelli di elaborazione grafica dei contenuti digitali.

4. Conclusioni

Dall'analisi dei fabbisogni attuata durante la prima fase del progetto è emersa la necessità di uno strumento innovativo che consenta di superare i limiti delle attuali piattaforme di archiviazione sopperendo ad alcune necessità operative manifestate dai funzionari delle SABAP di Firenze e di Pisa-Livorno. L'attuale frammentazione dell'archivio storico e corrente della documentazione in varie sedi fisiche e su diverse piattaforme informatiche, pone dei problemi di consultazione che rendono più difficile il lavoro quotidiano dei funzionari preposti alla tutela del patrimonio archeologico. In quest'ottica, disporre di una piattaforma che permetta di riunire tutti i dati grezzi relativi alle indagini archeologiche pregresse e che sia consultabile online, anche da remoto, garantendo la localizzazione spaziale delle varie indagini e l'accesso alla documentazione collegata, sembra essere un'esigenza diffusa tra i funzionari.

La predisposizione di queste funzionalità all'interno di MAGOH permetterebbe di sopperire ad alcune debolezze dell'attuale sistema di archiviazione che rende scomodo e difficoltoso l'accesso ai dati, soprattutto per i funzionari che operano in sedi diversi da quella fiorentina, implicando la rara consultazione di alcune fonti tuttora conservate solo in formato cartaceo o su supporti digitali non accessibili online (es.: CD-DVD).

Risulta inoltre particolarmente importante predisporre una piattaforma che consenta di accedere a varie tipologie di formati e di file, con un'attenzione particolare al GIS e ai formati geografici.

Tuttavia, dal confronto con i funzionari SABAP, emerge una particolare sensibilità legata all'accesso aperto ai dati archeologici (open-data). Già fin dalla fase di acquisizione dei dati si è quindi deciso di limitare allo stretto indispensabile l'acquisizione di documenti contenenti dati sensibili (il cui accesso verrà regolamentato internamente tramite un sistema di accreditamento differenziato dell'utenza); tuttavia, data la dichiarata finalità open del progetto stesso, pur mettendo in campo tutte le azioni di tutela dei diritti di privacy e proprietà intellettuale previste per legge e fatti salvi le specificità che verranno analizzate caso per caso, la piattaforma verrà progettata e ottimizzata per consentire la pubblicazione open data più ampia possibile.

Bibliografia

- Anichini, F., Ciurcina, M., & Noti, V. 2013. Il MOD: l'archivio Open Data dell'archeologia italiana. *Mappa volume 2. Metodologie Applicate alla Predittività del Potenziale Archeologico*. Available at: <https://doi.org/10.4458/0917-09> [Accessed October 6, 2021].
- Tarantini, M. 2014. Firenze. Archivio storico della Soprintendenza Archeologia della Toscana: lavori di riordino e catalogazione. *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana* 10: p.218–219.