

## **Digitalizzazione e patrimonio archivistico di età comunale: i Memoriali del comune di Bologna (XIII-XV sec.)**

### **ABSTRACT ITALIANO**

#### **MEMOBO – I Memoriali del comune di Bologna e la loro digitalizzazione**

Il progetto, avviato nel 2020 in collaborazione con il Dipartimento di Filologia classica e italianistica e con l'Archivio di Stato di Bologna, è destinato alla schedatura su database basato su tecnologia openlinked data. Il progetto ha come obiettivo la valorizzazione e la messa in rete del mare magnum di informazioni e dati contenuti nei 322 grandi registri voluti dal comune di Bologna a partire dal 1265 per la registrazione dei principali atti privati dei cittadini, a garanzia della certezza dei diritti.

L'assegnista di ricerca dovrà: 1) collaborare alla revisione e correzione del materiale sino a oggi schedato; 2) collaborare al passaggio da backend a versione openaccess del database; 3) incrementare il database lavorando su uno dei registri della serie archivistica

Lo sviluppo delle attività sopradescritte prevede una collaborazione continua e attiva con i membri del progetto.

### **ENGLISH ABSTRACT**

#### **MEMOBO – I Memoriali del comune di Bologna e la loro digitalizzazione**

The project, launched in 2020 in collaboration with the Department of Classical Philology and Italianistics and the State Archives of Bologna, is aimed at filing on a database based on openlinked data technology. The aim of the project is to exploit and network the vast amount of information and data contained in the 322 large registers set up by the Municipality of Bologna from 1265 onwards to record the main private deeds of citizens, in order to guarantee the certainty of rights.

The research fellow will be expected to: 1) collaborate in the revision and correction of the material filed up to now; 2) collaborate in the transition from backend to openaccess version of the database; 3) increase the database by working on one of the registers of the archival series.

The development of the activities described above requires continuous and active collaboration with the members of the project.

### **PROGETTO - IT**

L'**Ufficio dei Memoriali** fu istituito dal Comune di Bologna nel **1265** per registrare in forma sintetica tutti i contratti tra privati, ricevute di pagamento, patti e convenzioni stipulati in città e nel suo contado di valore superiore alle 20 lire di bolognini, con l'intento di impedire manipolazioni e falsificazioni e garantire così **la certezza dei diritti acquisiti**.

Gli atti dovevano essere registrati da notai dipendenti dal Comune in appositi libri, detti **libri memorialium**, e la registrazione doveva avvenire entro il giorno successivo alla stipula del contratto, pena la sua invalidazione.

Si tratta di una fonte **organica e continuativa** che, anche per la lacunosità del fondo notarile di Bologna, si connota quale preziosa **chiave d'accesso** alla conoscenza della vita cittadina, della sua precipua attività economica e sociale e dei protagonisti di essa.

La serie, molto nota - anche perché nelle sue carte si trovano attestazioni poetiche in volgare redatte dai notai che di volta in volta ricoprirono l'ufficio (tra cui precoci testimonianze della circolazione di testi danteschi) - è, per la sua ampiezza e complessità, nonché per essere quasi totalmente inedita, difficilmente fruibile se non per saggi, ma è unanimemente considerata **una delle più ricche** serie documentarie per la storia dell'Italia comunale: **322 registri**, redatti dal 1265 al 1452 e conservati presso l'Archivio di Stato di Bologna, partner del progetto.

## **OBIETTIVI**

Il progetto nasce dalla volontà e dall'esigenza di rendere maggiormente fruibile la serie dei *libri memorialium*, attraverso un'analisi del contenuto dei singoli atti inediti, l'estrapolazione dei dati più significativi e il loro inserimento in un database.

A questa prima fase, seguirà successivamente la possibilità di implementazione del database attraverso trascrizione dei documenti e riproduzione digitale delle carte.

I **macro-risultati** attesi sono:

- Creazione e messa a disposizione di uno **strumento di ricerca** secondo diverse chiavi di accesso al fondo documentario.
- Possibilità di rendere analizzabili **dati in serie** e fondare le premesse per più articolate ricerche e analisi di storia economica, sociale, giuridica.
- **Formazione** "sul campo" alla ricerca storica su fonti inedite e al loro **trattamento digitale**.

## **FASI**

### Fase 1.

La fase di avvio del progetto (2020) è stata caratterizzata dalla **creazione di un software** adeguato alla registrazione e indicizzazione dei dati grazie alla stretta collaborazione con Regesta.exe.

La fase di costruzione dello strumento informatico e del relativo test è stata effettuata attraverso una **prima ricognizione** basata su due registri (il n. 69 e il n. 229, scelti per la loro specificità: il primo infatti contiene attestazioni dantesche, il secondo è relativo al 1348, anno in cui Bologna fu colpita dalla pandemia di peste).

Nel contempo, grazie al sostegno economico del Dipartimento di Storia Culture Civiltà dell'Università di Bologna e della Fondazione del Monte di Bologna e Ravenna, è stato possibile erogare alcuni finanziamenti per la collaborazione di **giovani studiose e studiosi** (laureandi magistrali, laureati, dottorandi, dottori di ricerca, assegnisti di ricerca), la loro formazione e il loro avviamento alle operazioni di schedatura.

### Fase 2.

La seconda fase prevede l'ampliamento del team di studiose e studiosi, al fine di portare a compimento la registrazione dei primi volumi affrontati in fase di avviamento del progetto e, contestualmente, l'avvio dell'analisi del registro n. 1 nonché l'affinamento del software.

### Fase 3.

Nella terza fase del progetto (da settembre 2021) è in corso l'**implementazione del database** grazie alla schedatura di alcuni registri campione; grazie a ciò, inoltre, si è reso possibile continuare un **processo di rifinitura** della scheda del software, per renderla il più coerente possibile con le esigenze di ricerca e la complessità dei dati.

Ha inoltre preso avvio una fase preliminare di istituzione di una linea di ricerca volta alla sperimentazione attraverso tecnologie di **intelligenza artificiale** delle possibilità offerte da *machine learning* e *handwritten recognition*, strumenti che potrebbero permettere un più ampio accesso alle serie documentarie più cospicue, quali sono i Memoriali.

Si prevede la pubblicazione in Open Access del database su server di dipartimento entro la fine dell'a.a. 22-23.

## PROJECT – EN

The *Officium Memorialium* was set up by the Commune of Bologna in **1265** to summarize and register all contracts between private individuals, payment receipts, and pacts stipulated in the city and its *contado* (countryside) whose value was in excess of 20 lire of Bolognini. The aim of this initiative was to prevent manipulation and forgery and thus to guarantee security of **acquired rights**.

The legal acts had to be registered by notaries employed by the Commune in special books called *libri memorialium*. The registration had to be done within one day after the stipulation of the contract, which otherwise would be invalidated.

Due to its overarching nature and its **continuity** over time, this source is an **invaluable entry** point to investigate the everyday life of the city, its main economic and social activities and its protagonists, something even more important considering the gaps in the Bolognese notarial documentation from that period.

The series of the *libri memorialium* is very well known, also because its pages contain several poetic attestations in the vernacular written by the notaries who held the office, including some very early evidence of the circulation of Dante Alighieri's texts. However, this type of source is difficult to use, unless one proceeds by analysing just some essays, due to its breadth and complexity, as well as to the fact that it is almost completely unpublished. At the same time, the *libri memorialium* are unanimously considered **one of the richest documentary series** on the history of communal Italy: **322 registers**, drafted between 1265 and 1452 and preserved at the Archivio di Stato di Bologna, which is a partner of the project.

## MAIN RESULTS

The project stems from the desire and need to make the series of the *libri memorialium* more accessible, through an analysis of individual unpublished acts, the extraction of their most significant data and the inclusion of the latter in a open access online database.

This first phase will be followed by the possibility of expanding the database by transcribing the documents in their entirety and by digitally reproducing them.

The expected **main results** are:

- a) The creation of an **open-access search tool** with different access keys to the documentary fund.
- b) The organization of **serial data** that will provide scholars with a solid basis allow for more detailed research on economic, social, and legal history of a main medieval city.
- c) The **training** of university students and early career scholars in historical research on unpublished sources and their **digital processing**.

## PHASES

### Phase 1.

The start-up phase of the project (2020) was characterized by the **creation of a specific software** for data recording and indexing, which was built in partnership with Regesta.exe.

The development of the IT tool and its testing were carried out by means of an initial survey of two registers (no. 69 and no. 229), chosen for their relevance: the first contains the oldest record of a

poem by Dante, while the second concerns the year 1348, when Bologna was hit by the Black Death.

Within this exploratory phase, the financial support provided by both the Department of History and Cultures of the University of Bologna and the Fondazione del Monte di Bologna e Ravenna, made possible to involve in the projects both **undergraduates and master students and early career scholars** (PhD candidates and postdocs) and to cover the costs of their training and of their work in the start-up filing operations.

### Phase 2.

This phase aims to expand the team of scholars involved in the project in order to refine the software, complete the data set of the two volumes explored in phase I and, at the same time, start the analysis of register no. 1.

### Phase 3.

In the third phase of the project ( since September 2021) the implementation of the database is in progress, through the indexing of some sample registers; furthermore, thanks to this, it has been possible to continue a process of refining the software form, in order to make it as consistent as possible with the research demands and the complexity of the data.

In addition, a preparatory phase began with the establishment of a line of research aimed at experimenting, through artificial intelligence technologies, the possibilities offered by machine learning and handwritten recognition, instruments that could allow greater access to the most conspicuous documentary series, such as the Memorials.

It is expected that the database will be published in Open Access on the departmental server by the end of AY 22-23.