

# GIS technology as a geographical method in applied library research: interpreting emerging issues through an interdisciplinary perspective

Camilla Quaglieri<sup>(a)</sup>

a) Sapienza University of Rome, <https://orcid.org/0000-0001-6261-4321>

**Contact:** Camilla Quaglieri, [quaglieri.camilla97@gmail.com](mailto:quaglieri.camilla97@gmail.com)

**Received:** 18 January 2024; **Accepted:** 22 March 2024; **First Published:** 15 May 2024

## ABSTRACT

Thanks to current national investigations, research applied to libraries in Italy has an unprecedented amount of data from which are emerging new complex issues and some worrying contradictions. In this framework lies the need to design structured in-depth investigations using innovative interpretative tools. Following an interdisciplinary approach, the article therefore proposes a methodological reflection on the opportunities offered by the integration between geographical knowledge and librarianship. Starting from the comparison between the main application purposes of GIS technology (Geographic Information System) adopted so far, both nationally and internationally, with some new experiments conducted in recent years, the contribution intends to present the potential of a method geographical gis-based for the interpretation of the relationships that link libraries to their context of action.

## KEYWORDS

Methodology; GIS technology; Applied research; Interdisciplinarity.

# La tecnologia GIS come metodo geografico nella ricerca applicata alle biblioteche: interpretare le questioni emergenti attraverso una prospettiva interdisciplinare

## ABSTRACT

Grazie alle attuali indagini a carattere nazionale, la ricerca applicata alle biblioteche in Italia dispone di un'inedita quantità di dati da cui stanno emergendo nuove complesse questioni e alcune preoccupanti contraddizioni. In questo scenario si colloca l'esigenza di progettare indagini di approfondimento strutturate ricorrendo a strumenti interpretativi innovativi. Seguendo un approccio interdisciplinare, l'articolo propone pertanto una riflessione metodologica sulle opportunità offerte dall'integrazione tra il sapere geografico e la biblioteconomia. A partire dal confronto tra i principali scopi applicativi della tecnologia GIS (*Geographic Information System*) adottati finora, sia in ambito nazionale che internazionale, con alcune nuove sperimentazioni condotte negli ultimi anni, il contributo intende presentare le potenzialità di un metodo geografico *gis-based* per l'interpretazione delle relazioni che legano le biblioteche al proprio contesto d'azione.

## PAROLE CHIAVE

Metodologia; Tecnologia GIS; Interdisciplinarietà; Ricerca.

## Premessa

In Italia, per diverso tempo, alla ricerca applicata in ambito biblioteconomico è mancato un sistema informativo di dati che descrivesse le biblioteche a livello nazionale. Nonostante la comunità scientifica abbia percepito già dalla fine degli anni Novanta l'esigenza di misurare la qualità delle biblioteche in termini di efficacia ed efficienza<sup>1</sup>, è solamente negli ultimi anni infatti che questi luoghi della cultura sono diventati protagonisti di un inedito interesse da parte dell'ISTAT (Istituto nazionale di statistica). Si fa riferimento al Censimento delle biblioteche italiane<sup>2</sup> e all'indicatore dedicato alla fruizione delle biblioteche presente nel *Rapporto sul Benessere Equo e Sostenibile* (BES)<sup>3</sup>, ovvero alle due indagini che restituiscono oggi dati strutturati di *input* e *output* a livello nazionale.

Per rendere operative queste conquiste, si dimostra indispensabile interpretare i risultati di tali indagini contestualizzandoli e mettendoli in relazione tra loro (Faggiolani 2021). In particolare, una delle questioni che emerge con forza riguarda un aspetto dalle pericolose implicazioni. Nel corso delle prime tre edizioni del Censimento dell'ISTAT il numero di strutture aperte al pubblico è aumentato di circa 400 unità, passando dalle 7.425 del 2019 alle 7.886 del 2021; l'ultima edizione del Censimento, pubblicata recentemente, non smentisce inoltre questo *trend* per cui il totale delle biblioteche nel 2022 ha raggiunto le 8.131 unità (ISTAT 2021; 2021; 2022; 2023). Parallelamente, tuttavia, i risultati del Rapporto BES mostrano che la percentuale di persone con più di 3 anni che hanno dichiarato di frequentare le biblioteche nel corso del 2021 è stata solamente del 7,4% e il Rapporto 2022, pur registrando un aumento (10,2%), evidenzia che l'abitudine degli italiani a recarsi in biblioteca rimane inferiore al periodo pre-pandemico (15,3%) (ISTAT 2021; 2022; 2023). La relazione tra questi dati rivela un'evidente contraddizione: nonostante le biblioteche siano il luogo della cultura quantitativamente più presente sul territorio nazionale (Arosio e Federici 2022, 51-74), il loro ruolo per la qualità della vita dei cittadini non sembra essere riconosciuto.

Anche a partire da tale contraddizione, deriva l'inevitabile riflessione sulle trasformazioni che dovrebbero investire le biblioteche affinché queste diventino un dispositivo a supporto del sistema del benessere delle persone. Questa urgenza di ripensamento delle biblioteche rappresenta una delle attuali priorità della ricerca applicata e si inserisce nella riflessione più ampia – ormai matura – sul ruolo sociale della cultura<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> La riflessione sull'evoluzione della ricerca applicata in ambito biblioteconomico è stata oggetto del convegno *Misurazione e valutazione delle biblioteche: ne è valsa la pena? Cambiamenti, impatti e racconti di 30 anni di lavoro comune*, organizzato dal CSBNO (Culture Socialità Biblioteche Network Operativo) in occasione dei suoi 25 anni di attività; il video della giornata è disponibile al link: <https://www.youtube.com/watch?v=XLNerHq219g>; si veda anche (Bertazzoli 2022).

<sup>2</sup> Il censimento non include le biblioteche scolastiche e delle università ed è inserito tra gli obiettivi del *Protocollo d'intesa per lo sviluppo del sistema informativo integrato su istituti e luoghi di cultura*, sottoscritto da Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo (MiBACT, ora Ministero della cultura, MiC), Conferenza delle Regioni, Regioni e Province autonome. La partecipazione delle biblioteche di enti ecclesiastici è stata invece possibile grazie alla firma di una lettera di intenti con la Conferenza Episcopale Italiana (CEI).

<sup>3</sup> Il *Rapporto sul Benessere equo e sostenibile* dell'ISTAT rappresenta un importante strumento di monitoraggio della qualità della vita dei cittadini italiani e del loro benessere non in una prospettiva esclusivamente economica, ma soprattutto sociale. L'indicatore *Fruizione delle biblioteche* è stato introdotto nel dominio *Istruzione e formazione* a partire dal 2020.

<sup>4</sup> Questo processo di ripensamento dell'identità delle biblioteche è stato oggetto di una riflessione comune durante il convegno *Libro città aperta* realizzato a Milano a settembre 2023 per iniziativa della Fondazione Mondadori. Per approfondire al seguente link è disponibile il video dell'intera giornata: <https://www.fondazionemondadori.it/evento/25698/>. A conclusione della giornata sono state formulate cinque tesi per le biblioteche del futuro, cfr. (Faggiolani 2023).

I fattori determinanti che incidono sulla qualità di vita e di salute delle persone non dipendono infatti esclusivamente da condizioni economiche o mediche, ma anche da aspetti sociali (WHO 2009). Tra questi rientrano senza dubbio le opportunità di partecipazione culturale che possono influenzare numerose dimensioni del benessere di una comunità contribuendo alla crescita personale, alla capacità critica di interpretazione della realtà, all'esercizio attivo della democrazia o all'educazione emotiva. Le infrastrutture culturali rappresentano quindi degli importanti strumenti di *welfare* capaci di innescare processi di attivazione sociale nei territori, di aggregazione comunitaria e di capacitazione collettiva (Paltrinieri 2022).

Da questa visione emerge chiaramente che il benessere è un sistema non solo complesso e multidimensionale, ma anche 'radicato' in ogni specifico contesto (territoriale, urbano, sociale ecc.). Secondo questa prospettiva, per risolvere la contraddizione ricordata non sembra possibile osservare la biblioteca senza riflettere anche sulle relazioni che la legano ad altri attori del contesto in cui opera e con i quali interagisce. Nel progettare la possibile trasformazione delle biblioteche è pertanto necessario capire quali condizioni riconducibili al contesto d'azione delle biblioteche siano in grado di incidere sulla loro vitalità, influenzando così la loro capacità di rispondere ai bisogni di chi le frequenta. In altri termini, alla progettazione e valutazione dell'impatto che le biblioteche possono produrre (Faggiolani 2019), si dovrebbe affiancare anche l'interpretazione e il monitoraggio dell'impatto che queste subiscono per effetto dell'interazione con gli altri agenti del contesto in cui operano (Quagliari 2023).

A partire da questo scenario trasformativo, da un punto di vista metodologico non si può evitare di riflettere anche sui cambiamenti che interessano la biblioteconomia in quanto disciplina. Come sarà argomentato meglio più avanti, proprio in questa direzione si colloca l'esigenza di integrare la tecnologia GIS (*Geographic Information System*) nella ricerca applicata alle biblioteche. Questa tecnologia – e il pensiero geografico più in generale – si dimostra infatti particolarmente promettente per la sua trasversalità disciplinare che le consente di connettere fenomeni diversi restituendoli in un quadro interpretativo organico.

## **L'interdisciplinarietà come principio dell'innovazione scientifica**

Nel *framework* appena descritto si possono riconoscere alcuni aspetti considerabili dei veri e propri presupposti per le future ricerche applicate alle biblioteche: la disponibilità di dati; la visione sistemica; l'inter-settorialità degli obiettivi.

Le indagini dell'ISTAT citate nella premessa rappresentano in questo senso un'infrastruttura informativa da cui non si può prescindere per riflettere sulle questioni emergenti che stanno interessando le biblioteche e che appaiono sempre più complesse e sfidanti. Come anticipato, inoltre, sono diverse le sollecitazioni che hanno reso maturo il dibattito sul ruolo sociale della cultura che intende le biblioteche come singole componenti di un macrosistema più complesso – quello del benessere –, costituito da altri luoghi della cultura, istituzioni pubbliche, agenti sociali del terzo settore, nonché dalle relazioni che legano tra loro questi attori (Faggiolani 2022). L'adozione di una visione sistemica per osservare le biblioteche all'interno del proprio contesto d'azione, ovvero la città, e in relazione al proprio territorio appare pertanto indispensabile per progettare interventi mirati e duraturi. Proprio a partire da una prospettiva sistemica di questo genere deriva l'impulso

ad ampliare i confini disciplinari della biblioteconomia ricorrendo a strumenti di indagine inediti e alternativi, ma anche capaci di contribuire a obiettivi intersettoriali.

Una delle principali implicazioni metodologiche rispetto a tali presupposti riguarda l'esigenza di costruire strategie di indagine che consentano di interpretare le connessioni tra fenomeni interni ed esterni alle biblioteche. In qualsiasi campo di studio, infatti, di fronte all'emergere di nuove domande di ricerca, determinate da un aumento estrinseco della complessità, si attiva un processo di innovazione dei metodi e degli strumenti disciplinari che spesso può trovare risposta in altri saperi scientifici. In questo senso, nella relazione tra saperi diversi sembra collocarsi il principio stesso dell'innovazione scientifica che a sua volta si può considerare al contempo la causa e l'effetto di un approccio metodologico interdisciplinare. Questa ricorsività si traduce in una continua ridefinizione dei confini tra le discipline che trova un punto di equilibrio nell'individuazione di obiettivi comuni.

Esiste un documento particolarmente significativo per contestualizzare questa riflessione e che rivela quanto l'innovazione per la ricerca applicata non sia affatto un'esigenza nuova, bensì caratteristica della società contemporanea. In particolare, si tratta di un rapporto pubblicato dal Centro per la ricerca e l'innovazione educativa dell'OCSE (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico), che restituisce gli interventi di un convegno tenutosi a Nizza nel 1970 sul tema *Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities* (OECD-CERI 1972). L'occasione da cui nacque il seminario fu di condividere i risultati emersi da un'indagine condotta sulle università di 20 dei Paesi membri dell'OCSE con lo scopo di definire per la prima volta da un punto di vista epistemologico il concetto di 'interdisciplinarietà'. Attraverso un corposo questionario venne chiesto a 250 esponenti della comunità accademica internazionale se ritenessero o meno la propria forma di insegnamento interdisciplinare. A questo fine i ricercatori del CERI (Centre for Educational Research and Innovation) formularono la definizione di alcuni termini-chiave, tra cui appunto il concetto di 'inter-disciplinarietà'. Leggendo la loro proposta, i criteri che caratterizzano questo approccio di insegnamento e di ricerca sono da ricondurre alla diversità tra le discipline interessate, alla natura del rapporto che le lega e al perseguimento di obiettivi comuni. Se anche in altri approcci (ad esempio la pluri-disciplinarietà) lo scambio di saperi avviene tra discipline appartenenti ad ambiti di studio differenti, la connessione tra i diversi saperi nel caso dell'interdisciplinarietà non consiste in una giustapposizione, ma in un'interazione profonda e reciproca di concetti, metodologie, strumenti e dati; questa precondizione rende l'interdisciplinarietà una modalità attraverso cui le singole discipline offrono un contributo, sia teorico che metodologico, al raggiungimento di obiettivi di indagine comuni.

Nel rapporto l'interdisciplinarietà viene infatti definita come:

An adjective describing the interaction among two or more different disciplines. This interaction may range from simple communication of ideas to the mutual integration of organising concepts, methodology, procedures, epistemology, terminology, data, and organisation of research and education in a fairly large field. An interdisciplinary group consists of persons trained in different fields of knowledge (disciplines) with different concepts, methods, and data and terms organised into a common effort on a common problem with continuous intercommunication among the participants from the different disciplines (Ibidem, 24).

Alla base della ricerca dell'OCSE, e poi del convegno di Nizza, c'è stata l'intuizione dei limiti delle singole discipline scientifiche rispetto all'aumento della complessità dei compiti a cui il sapere accademico era chiamato a trovare risposte, che già negli anni Sessanta era percepito come l'inizio di una radicale trasformazione della società (tecnologica, economica, istituzionale, culturale ecc.). L'intento perseguito in quella occasione è stato quindi di proporre nuovi modelli di insegnamento al fine di promuovere un'innovazione della ricerca applicata che permettesse di rispondere ai bisogni futuri. Per questo motivo, nell'introduzione del rapporto OCSE-CERI si può leggere che "the 'inter-discipline' of today is the 'discipline' of tomorrow" (Ibidem, 8).

Questo sguardo di rinnovamento rivolto al futuro che, come si è detto nella premessa, sta caratterizzando anche l'attuale dibattito biblioteconomico rappresenta l'orizzonte interdisciplinare verso cui indirizzare la ricerca applicata alle biblioteche.

## La tecnologia GIS nella ricerca applicata alle biblioteche: da strumento a metodo

La propensione a rinnovare le strategie di indagine proprie di una disciplina di fronte a esigenze conoscitive sempre più articolate e interconnesse caratterizza molti campi di ricerca. Il contributo che le singole discipline possono offrire in uno scenario interdisciplinare non appare però uguale per tutte. Si può riconoscere, infatti, come alcune discipline per loro natura svolgano un ruolo di 'connettore'. Questo sembra essere il caso della geografia che in un quadro interdisciplinare può rappresentare, come scrive Spada, una "scienza delle relazioni orizzontali, ovvero che studia le relazioni tra i singoli fenomeni indagati da altre discipline" (Spada 2007, 52).

Questa interpretazione esplicita il collegamento tra la disciplina geografica e gli attuali obiettivi intersettoriali della biblioteconomia. La scienza geografica può offrire, infatti, oltre che strumenti adatti, anche una prospettiva innovativa per mettere in connessione l'azione delle biblioteche con il contesto in cui operano e in relazione ai fenomeni che le interessano nella dimensione macro-sistemica del benessere più volte richiamata. In particolare, tra gli strumenti geocartografici la tecnologia GIS, acronimo inglese traducibile come 'Sistema Informativo Geografico', rappresenta una promettente 'lente di ingrandimento' con cui poter meglio osservare le caratteristiche delle biblioteche italiane, le relazioni che le lega ad altri attori, progettarne e monitorarne i cambiamenti. La tecnologia GIS rappresenta, infatti, un potente strumento informatico che consente di gestire, analizzare e interpretare grandi quantità di dati georeferenziati<sup>5</sup> restituendoli attraverso rappresentazioni cartografiche (le tradizionali mappe). Questa potenzialità tecnologica è resa possibile grazie allo sviluppo di *software* capaci di garantire contemporaneamente alcune funzioni fondamentali, quali la redazione automatica di mappe (*automated mapping*), la gestione dei dati e la loro analisi spaziale. La componente *software*, tuttavia, non basterebbe da sola a rendere un GIS un sofisticato strumento di interpretazione di fenomeni complessi e sono pertanto indispensabili anche altre componenti tra cui un *database* strutturato di dati e il personale, ovvero l'insieme delle competenze teoriche e tecniche necessarie per il suo utilizzo.

---

<sup>5</sup> La geolocalizzazione, o georeferenziazione, di un oggetto nello spazio avviene attraverso l'attribuzione di una posizione univoca rispetto a un sistema di riferimento comune e la successiva trasformazione in una coppia di coordinate geografiche.

Per questa ragione, la tecnologia GIS non rappresenta solo un *software* per la creazione di mappe o un'evoluzione digitale delle attività cartografiche, bensì un insieme di strumenti che permette di gestire dati spaziali secondo specifiche metodologie e con lo scopo di rispondere a esigenze concrete rappresentando informazioni descrittive di elementi che esistono o di eventi che accadono nello spazio (Serravalli 2001, 23).

In queste caratteristiche risiede la trasversalità disciplinare della tecnologia GIS e permettono di comprendere quanto:

Queste capacità distinguono il GIS da altri sistemi informativi e lo rendono appetibile ad una gran quantità di soggetti come supporto alla spiegazione di avvenimenti, alla previsione di risultati ed alla pianificazione di strategie. Le possibilità di applicazione dei GIS ai vari settori della pianificazione, programmazione e gestione di territori e/o ambienti (esterni o confinanti) ne fanno uno strumento globale (Poletti 2001, 7).

Nonostante sia stato limitato all'area americana, si può riscontrare un interesse della biblioteconomia nei confronti di questa tecnologia già a partire dagli anni Settanta, nato grazie alla pubblicazione nel 1973 della prima raccolta di mappe tematiche dell'Illinois e del Missouri da parte dell'U.S. Bureau of census. Le biblioteche americane sono state, infatti, tra i primi soggetti a sfruttare gli imponenti progetti geocartografici realizzati dal governo degli Stati Uniti per monitorare e descrivere le caratteristiche demografiche della popolazione.

Per comprendere come la tecnologia GIS sia stata impiegata nella ricerca applicata alle biblioteche nei decenni successivi sono utili i risultati di una revisione della letteratura scientifica LIS di ambito internazionale (Bishop and Mandel 2010). La *review* è stata condotta su 34 articoli<sup>6</sup> e l'analisi complessiva ha restituito due differenti modalità di implementazione di questo strumento: "analyzing service area population" e "managing facilities and collections" (Ibidem, 539).

Nel dettaglio, le indagini descritte negli articoli della prima categoria riguardano studi di tipo territoriale e demografico utili da una parte a ricostruire quella che viene definita la *market area* di una biblioteca, dall'altra all'analisi dei pubblici attraverso la profilazione dell'utenza; l'obiettivo perseguito in questi casi consiste nel migliorare i servizi bibliotecari a partire dalle caratteristiche del territorio in cui la biblioteca opera (prettamente in relazione ad aspetti urbanistici quali la viabilità, la presenza di barriere naturali, la vicinanza con fermate dei trasporti pubblici ecc.) e sulla base della segmentazione e distribuzione della popolazione di riferimento. La seconda categoria di articoli, invece, comprende progetti in cui la tecnologia GIS è stata adottata per migliorare la fruibilità delle biblioteche grazie all'osservazione dell'uso degli spazi e dello scaffale aperto da parte degli utenti; il monitoraggio delle strutture architettoniche e della distribuzione delle collezioni con il supporto della tecnologia GIS permetterebbe in questo modo di ottimizzare gli interventi migliorativi di sistemazione interna delle sedi.

Contrariamente a quanto accaduto negli Stati Uniti, la riflessione italiana sul potenziale contributo dei GIS alle attività di misurazione e progettazione dei servizi è stata invece tardiva e non sembra essersi pienamente sviluppata. Sebbene nella letteratura di settore in Italia la pubblicazione del

---

<sup>6</sup> La ricerca dei contributi è stata effettuata su due database, ovvero il *Library Literature and Information Full Text* e il *Library, Information Science and Technology Abstracts (LISTA)*.

primo contributo su questo tema risalgia al 2005 (Venuda 2005a; 2005b), i risultati di una sperimentazione italiana della tecnologia GIS in biblioteca sono stati invece pubblicati a 10 anni di distanza (Dapiaggi 2014). L'obiettivo di tale indagine, condotta da Daniele Dapiaggi, consisteva nell'ottimizzare i percorsi di prestito interbibliotecario attraverso la creazione di mappe tematiche delle 29 strutture del Sistema Brianza Biblioteche (Dapiaggi 2017). La finalità applicativa più generale della ricerca non era solo di offrire uno strumento di gestione del singolo servizio studiato, ma di promuovere anche processi autovalutativi a partire dalla realizzazione di mappe per monitorare gli indicatori degli standard proposti dall'Associazione italiana biblioteche (AIB 2000).

A prescindere dal numero e dall'area geografica, queste testimonianze sui principali scopi applicativi dei GIS sperimentati nella ricerca sulle biblioteche confermano quanto questa tecnologia rappresenti uno strumento di gestione dei servizi bibliotecari nell'ottica di supporto ai *processi di decision making*.

Seguendo l'evoluzione della riflessione biblioteconomica sulle pratiche di valutazione, sembra tuttavia possibile immaginare un'applicazione più ambiziosa della tecnologia GIS nelle indagini dedicate alle biblioteche. Con la valutazione dell'impatto, che rappresenta l'effetto generato dall'interazione tra la biblioteca e il suo ambiente, l'interesse della ricerca applicata si è infatti inevitabilmente aperto verso l'esterno delle biblioteche attribuendo al loro contesto d'azione un rinnovato interesse. A partire da questa visione valutativa appare ineludibile ampliare la prospettiva di indagine e chiedersi anche quali effetti produca il contesto sulla biblioteca e con quali modalità tale cambiamento avvenga.

L'integrazione del pensiero geografico all'interno delle pratiche di valutazione dell'impatto inverso, quindi degli effetti subiti e non solo generati dalle biblioteche, permetterebbe di valorizzare la capacità insita nei GIS di connettere un qualsiasi sistema interagente con il proprio ambiente, come la biblioteca, ai fenomeni che si manifestano nel contesto in cui questo opera.

Lo sviluppo interno al dibattito geografico sulla tecnologia GIS rivela come tale integrazione sia possibile. Nel periodo compreso tra gli anni Sessanta – quando venne coniato il termine GIS – e i primi decenni del XXI secolo, geografi ed esperti di cartografia si sono interrogati sulla natura di questa tecnologia arrivando a riconoscerla alla fine degli anni Novanta come una scienza autonoma. La fondazione di centri di ricerca americani, infatti, contribuì notevolmente a sviluppare teorie e metodologie caratteristiche e distintive di una 'scienza informativa geografica'. Come sostiene Goodchild, uno dei principali protagonisti della teorizzazione del concetto di GiScience è stato David Mark (Goodchild 2010, 6), definendola come “the basic research field that seeks to redefine geographic concepts and their use in the context of geographic information systems” (Mark 2000, 47).

L'evoluzione epistemologica che ha portato alla GiScience, senza addentrarsi nelle specificità di questo dibattito, assume una certa importanza per la biblioteconomia perché offre l'opportunità di considerare la tecnologia GIS nella ricerca applicata alle biblioteche non più 'solo' come uno strumento, ma anche come un possibile metodo di indagine. Questa transizione metodologica sarebbe possibile proprio riconoscendo piena autonomia alla GiScience in quanto disciplina e alla tecnologia GIS in quanto insieme di procedure interpretative con cui l'annessa scienza si esprime. Da un punto di vista metodologico, un metodo rappresenta un “sistema definito, creato dal ricercatore, per intraprendere una ricerca empirica di tipo investigativo: è l'approccio complessivo, spesso definito ‘strategia di ricerca’” (Pickard 2010, 45). L'adozione di un particolare metodo in-

fluenza l'insieme delle decisioni metodologiche che un ricercatore prende nella costruzione del disegno complessivo del progetto di ricerca e dovrebbe dipendere sempre dalle domande conoscitive a cui si intende rispondere. Considerare la GiScience un metodo di ricerca richiede pertanto non solo di padroneggiare le competenze tecniche necessarie per l'uso della tecnologia GIS – già indispensabile per il suo utilizzo come strumento di ricerca –, bensì di assumere uno 'sguardo' geografico durante l'intero processo di indagine, ovvero nelle diverse fasi di raccolta, analisi e interpretazione dei dati.

In questo modo, il focus di indagine tende a spostarsi dallo studio di singoli oggetti e concetti (le strutture, i servizi, le collezioni, l'accessibilità, la fruizione ecc.), all'interpretazione del significato delle relazioni spaziali tra fenomeni che interessano 'anche' le biblioteche. Lo slittamento da strumento a metodo non riguarda quindi tanto le procedure di applicazione della tecnologia GIS, quanto le finalità conoscitive perseguite. Si passerebbe così da una giustapposizione pluridisciplinare di strumenti, a un'integrazione profonda di saperi all'interno di un più ampio quadro interdisciplinare.

Le sperimentazioni descritte nel prossimo paragrafo possono aiutare a rendere evidente come la scelta di un 'metodo geografico' *gis-based* abbia permesso di rispondere all'esigenza di ricostruire in una dimensione territoriale le relazioni tra le biblioteche e gli altri attori del loro contesto d'azione, nonché contribuire all'interpretazione dei complessi fenomeni innescati da tali relazioni. L'opportunità di visualizzare i dati in una dimensione spaziale e su più livelli territoriali ha rivelato, infatti, delle connessioni che sarebbero rimaste altrimenti nascoste.

## Sperimentazioni a confronto

La proposta di prevedere l'evoluzione della tecnologia GIS da strumento a metodo strutturato di indagine rappresenta l'esito di una riflessione scaturita dall'esperienza maturata nel corso di alcune sperimentazioni realizzate nell'ambito dell'attività di ricerca del Laboratorio di biblioteconomia sociale e ricerca applicata alle biblioteche (BIBLAB) presso La Sapienza Università di Roma. Si tratta, in particolare, di uno studio condotto sulla chiusura di 330 biblioteche avvenuta nel corso del 2020 per motivi non legati alla gestione dell'emergenza pandemica (Quaglieri 2023) e dell'indagine sulla polifunzionalità di 292 biblioteche riferita invece ai dati ISTAT 2019<sup>7</sup> (Faggiolani e Quaglieri 2023; Faggiolani, Federici e Quaglieri 2023). Sebbene i fenomeni indagati siano stati differenti, entrambe le ricerche hanno previsto l'adozione di un approccio interdisciplinare e di una metodologia mista (Amaturo e Punziano 2006; Massara 2019). Questi studi condividono, inoltre, un disegno di ricerca comune e articolato in una prima fase geografica e in un successivo approfondimento di tipo narrativo. La fase geografica, che interessa maggiormente per questa riflessione metodologica, è schematizzabile come segue:

---

<sup>7</sup> Attraverso la costruzione di un indicatore dedicato per rilevare la capacità di offerta delle biblioteche italiane, l'ISTAT ha realizzato una mappatura *data driven* della loro polifunzionalità. Le 6 attività che denotano la polifunzionalità di queste biblioteche sono: 1) la promozione della lettura, laboratori del libro, gruppi lettura con esclusione delle attività dedicate ai bambini; 2) assistenza o supporto ai cittadini nello scrivere curriculum, compilare moduli, fare compiti ecc.; 3) animazione e/o laboratori per bambini (0-13 anni); 4) alfabetizzazione informativa (information literacy); 5) facilitazione digitale (digital literacy); 6) altre attività didattiche e/o di formazione.

- Analisi territoriale a livello macro della distribuzione nazionale delle biblioteche interessate dal fenomeno indagato utile per il campionamento ragionato;
- Analisi territoriale a livello micro del contesto urbano in cui le biblioteche del campione individuato operano attraverso la costruzione di profili di comunità;
- Interpretazione degli scenari emergenti dall'analisi complessiva dei profili di comunità costruiti con lo scopo di comprendere le condizioni contestuali in cui il fenomeno indagato si manifesta.

Mettendo a confronto questa articolazione con le sperimentazioni descritte in precedenza sull'uso della tecnologia GIS come strumento di indagine, l'elemento innovativo riguarda l'adozione di una prospettiva geografica *gis-based* al fine di osservare come i fenomeni indagati si manifestavano a livello macro e in quali condizioni le biblioteche studiate operavano a livello micro. In queste due indagini la finalità applicativa della tecnologia GIS non è stata quindi di tipo gestionale con lo scopo di ottimizzare uno o più servizi. Al contrario, l'intento perseguito è stato di natura interpretativa del significato delle chiusure e della polifunzionalità così da supportare la successiva fase narrativa all'interno di un più ampio progetto di ricerca interdisciplinare.

Nel dettaglio, la costruzione dei profili di comunità ha rappresentato un momento del processo di indagine particolarmente significativo per la riflessione che si sta conducendo perché ha modificato la percezione dell'uso della tecnologia GIS per la ricerca applicata alle biblioteche.

Le analisi di comunità rappresentano una strategia di indagine ampiamente discussa e sperimentata in ambito biblioteconomico e si possono definire come:

attività che consiste nella raccolta sistematica, nell'organizzazione e nell'analisi di informazioni relative alla comunità di riferimento della biblioteca che si attua principalmente attraverso l'utilizzo di fonti secondarie (statistiche, anagrafiche ecc.) ma anche attraverso fonti primarie (ricerca diretta) per restituire un quadro chiaro della comunità in cui la biblioteca si trova ad operare sotto il profilo socio-demografico, economico, produttivo ecc. (Faggiolani 2012, 181).

Il loro impiego viene comunemente previsto per desumere le esigenze dell'utenza potenziale di una biblioteca, a partire dalle caratteristiche del contesto in cui questa opera, confrontandole con i servizi offerti e al fine di trarne indicazione per valutare e conseguentemente migliorare i servizi stessi (Galluzzi 2001, 176).

Per le ricerche sulle chiusure e sulla polifunzionalità gli obiettivi conoscitivi che hanno guidato le due fasi geografiche, e più nel dettaglio la costruzione dei profili di comunità, sono stati tuttavia diversi. In entrambi gli studi, infatti, i profili di comunità non sono stati incentrati sulle caratteristiche del contesto d'azione della biblioteca che influenzano l'utenza, bensì sui tratti che contraddistinguono le relazioni sistemiche che all'interno del contesto influenzano invece la stessa biblioteca. In questo senso, l'oggetto studiato è cambiato e sarebbe pertanto più corretto intendere i profili realizzati come 'profili urbani'.

Proprio su tale cambio di prospettiva ha agito il metodo geografico supportato dalla tecnologia GIS. Nelle due indagini, infatti, questo tipo di studio è avvenuto attraverso un'attenta attività di osservazione a distanza raccogliendo numerose informazioni sul contesto urbano di un campione ragionato di biblioteche, con lo scopo di descrivere il sistema culturale di cui queste erano parte e in cui il fenomeno delle chiusure e della polifunzionalità si manifestava. In particolare, per ogni

Comune è stata mappata la presenza di luoghi o spazi dedicati all'offerta di opportunità di partecipazione culturale alle proprie comunità di riferimento (altre biblioteche, teatri, archivi, librerie, associazioni del terzo settore, circoli ecc.). Le cartografie che seguono sono un esempio dell'esito di questa operazione.

Alla fine di questa lunga attività di raccolta, georeferenziazione, descrizione e analisi delle informazioni l'interpretazione finale non ha riguardato il singolo contesto urbano, ma gli scenari emergenti che rispecchiavano quali condizioni sistemiche avevano potuto da una parte contribuire alla chiusura e dall'altra favorire lo sviluppo polifunzionale della biblioteca. In questo senso, la tecnologia GIS ha consentito di ricostruire in parallelo un elevato numero di profili urbani per interpretare le condizioni scatenanti un fenomeno che accomuna biblioteche presenti in contesti urbani e territoriali anche molto diversi tra loro. Ad esempio, nel caso dell'indagine sulle chiusure l'emergere di uno scenario di isolamento ha mostrato l'assenza di un sistema culturale che potesse supportare l'attività della biblioteca (Figura 1); lo scenario definito di sinergica interazione, emerso invece nel corso dello studio sulla polifunzionalità, ha rivelato come intorno ad alcune biblioteche polifunzionali esista un ecosistema di luoghi della cultura che amplificano la rete del sistema culturale dei contesti urbani in cui queste operano (Figura 2).

A partire dall'esperienza acquisita grazie a queste indagini la transizione metodologica della tecnologia GIS da strumento a metodo nelle ricerche applicate alle biblioteche sembra plausibile e offre l'opportunità di interpretare la grande quantità di dati di cui il settore dispone; di ricostruire

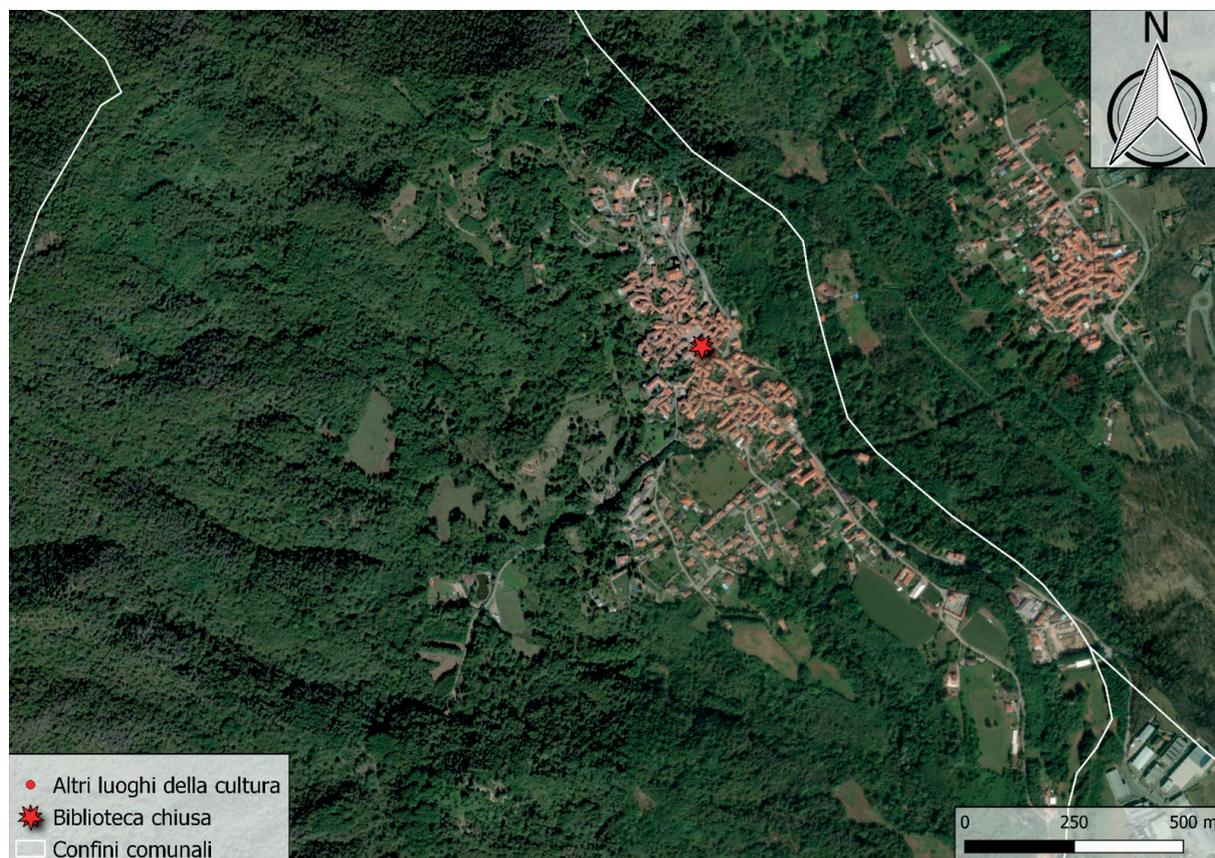


Figura 1. Esempio di scenario di isolamento.



Figura 2. Esempio di scenario di sinergica interazione.

i profili urbani delle biblioteche in una dimensione macro-sistemica; di fare emergere le relazioni intersettoriali che legano questa infrastruttura al contesto in cui opera. Per questa ragione il metodo geografico *gis-based* appare strettamente connesso ai presupposti che caratterizzano oggi la ricerca applicata alle biblioteche.

### **Verso una svolta interdisciplinare della biblioteconomia?**

Nel corso dell'argomentazione sono stati introdotti alcuni presupposti per la ricerca applicata alle biblioteche oggi che la potrebbero condizionare in modo decisivo nei prossimi anni e che rappresentano anche il risultato di un'evoluzione profonda della riflessione biblioteconomica, sia teorica che metodologica, sulle pratiche di valutazione.

Il percorso che ha portato alla consapevolezza del valore sociale delle biblioteche si inserisce, infatti, nel cambio di paradigma della biblioteconomia determinato dall'esigenza di conoscere il cambiamento generato nella vita delle persone dal contatto con i servizi della biblioteca, quindi di valutare l'impatto sociale di questa infrastruttura culturale (Faggiolani e Solimine 2013). Tale esigenza ha richiesto uno sforzo interpretativo di evidenze nuove – non misurabili e qualitative – per il quale sono state necessarie metodologie e strumenti di ricerca innovativi. Andando a ritroso, anche il precedente passaggio alla biblioteconomia gestionale è stato determinato dall'emergere di nuovi interessi conoscitivi (l'efficacia, l'efficienza e la qualità dei servizi ad esempio) che sono

stati soddisfatti ricorrendo a saperi e culture scientifiche diverse dalla biblioteconomia. Questi due momenti hanno segnato il percorso evolutivo della disciplina ed entrambi hanno ampliato profondamente la prospettiva per valutare le questioni emergenti nel dibattito scientifico.

Richiamare questa evoluzione mostra l'identità interdisciplinare della biblioteconomia. In uno scenario interdisciplinare esistono, infatti, saperi 'connettori', come si è visto per la geografia, e saperi 'catalizzatori' e sembra essere proprio questo il caso della scienza biblioteconomica che ha dimostrato di possedere la capacità di accogliere prospettive, concetti, metodologie e strumenti di indagine da altri saperi scientifici.

Per immaginare una trasformazione delle biblioteche compatibile con il ruolo sociale riconosciuto alle infrastrutture culturali per il benessere individuale e collettivo, si dimostra pertanto necessario sperimentare metodi di ricerca inediti e alternativi senza alterare l'identità disciplinare della biblioteconomia, ma assecondando la sua naturale propensione all'interdisciplinarietà.

## Riferimenti bibliografici

AIB (Associazione italiana biblioteche. Gruppo di lavoro gestione e valutazione). 2000. *Linee guida per la valutazione delle biblioteche pubbliche italiane. Misure, indicatori, valori di riferimento*. Roma: Associazione italiana biblioteche.

Amaturo Enrica, e Gabriella Punziano. 2006. *I mixed methods nella ricerca sociale*. Roma: Carocci.

Arosio, Fabrizio Maria, e Alessandra Federici. 2022. “Il profilo delle biblioteche attraverso i dati. Piattaforme d’informazione e socialità.” In *Le biblioteche nel sistema del benessere. Uno sguardo nuovo*, a cura di Chiara Faggiolani, 51-74. Milano: Editrice Bibliografica.

Bertazzoli, Agnese. 2022. “Bilanci e nuove prospettive della ricerca applicata per le biblioteche: resoconto del convegno ‘Misurazione e valutazione delle biblioteche: ne è valsa la pena? Cambiamenti, impatti e racconti di 30 anni di lavoro comune.’” *AIB studi* 62 (3): 653-666. <https://doi.org/10.2426/aibstudi-10257>.

Bishop, Bradley W., e Lauren H. Mandel. 2010. “Utilizing geographic information systems (GIS) in library research.” *Emerald* 28 (4): 536-547. <https://doi.org/10.1108/07378831011096213>.

Dapiaggi, Daniele. 2014. “Il GIS in biblioteca a supporto del *decision making*.” *Biblioteche oggi* 32 (7): 21-28. <http://dx.doi.org/10.3302/0392-8586-201407-021-1>.

Dapiaggi, Daniele. 2017. *Geolocalizzare per decidere. Connettere la biblioteca al territorio*. Milano: Mimesis.

Faggiolani, Chiara. 2012. *La ricerca qualitativa per le biblioteche. Verso la biblioteconomia sociale*. Milano: Editrice Bibliografica.

Faggiolani, Chiara. 2017. “‘Ciò che misuriamo influenza ciò che facciamo’: una nuova stagione per la valutazione in biblioteca pensando al BES.” In *La biblioteca pubblica nelle politiche di welfare. Nuovi criteri di valutazione dell’impatto sociale*, 21-34, allegato a *La biblioteca aperta. Tecniche e strategie di condivisione*, Milano 16-17 marzo 2017, a cura di Editrice Bibliografica. Milano: Editrice Bibliografica.

Faggiolani, Chiara. 2019. *Conoscere gli utenti per comunicare la biblioteca. Il potere delle parole per misurare l’impatto*. Milano: Editrice Bibliografica.

Faggiolani, Chiara. 2021. “Un indicatore dedicato alle biblioteche nel Rapporto BES dell’ISTAT. Una grande conquista per il nostro settore.” *AIB studi* 61 (1): 7-10. <https://doi.org/10.2426/aibstudi-13248>.

Faggiolani, Chiara. 2022. *Le biblioteche nel sistema del benessere. Uno sguardo nuovo*. Milano: Editrice Bibliografica.

Faggiolani, Chiara. 2023. “Le cinque tesi per le biblioteche che verranno.” *Agenzia di stampa CULT*. <https://www.agenziacult.it/notiziario/le-cinque-tesi-per-le-biblioteche-che-verranno/>.

Faggiolani Chiara, Alessandra Federici, e Camilla Quaglieri. 2023. “Biblioteche, infrastrutture culturali e polifunzionalità. Una mappatura *data driven*.” *AIB studi* 63 (2): 245-262. <https://doi.org/10.2426/aibstudi-13883>.

- Faggiolani Chiara, e Giovanni Solimine. 2013. "Biblioteche moltiplicatrici di welfare. Verso la biblioteconomia sociale." *Biblioteche oggi* 31 (3): 15-19. <http://dx.doi.org/10.3302/0392-8586-201303-015-1>.
- Faggiolani, Chiara, e Camilla Quaglieri. 2023. "Infrastrutture urbane di prossimità. Uno studio sulla polifunzionalità degli spazi pubblici dedicati alla cultura." *Biblioteche Oggi Trends* 9 (2): 78-90. DOI: 10.3302/2421-3810-202302-078-1.
- Galluzzi, Anna. 2001. "Analisi di comunità. Uno strumento per la pianificazione dei servizi." *Bollettino AIB*, 41 (2): 175-186.
- Goodchild, Michael F. 2010. "Twenty years of progress. GIScience in 2010." *Journal of Spatial Information Science* 1: 3-20. DOI: 10.5311/JOSIS.2010.1.2.
- ISTAT (Istituto nazionale di statistica). 2021. *Rapporto BES 2020. Il benessere equo e sostenibile in Italia*. Roma: ISTAT. <https://www.istat.it/it/archivio/254761>.
- ISTAT (Istituto nazionale di statistica). 2021. *Statistiche culturali*. Roma: ISTAT. <https://www.istat.it/it/archivio/264586>.
- ISTAT (Istituto nazionale di statistica). 2022. *Rapporto BES 2021. Il benessere equo e sostenibile in Italia*. Roma: ISTAT. <https://www.istat.it/it/archivio/269316>.
- ISTAT (Istituto nazionale di statistica). 2022. *Statistiche culturali*. Roma: ISTAT. <https://www.istat.it/it/archivio/279105>.
- ISTAT (Istituto nazionale di statistica). 2023. *Rapporto BES 2022. Il benessere equo e sostenibile in Italia*. Roma: ISTAT. <https://www.istat.it/it/archivio/282920>.
- ISTAT (Istituto nazionale di statistica). 2023. *Statistiche culturali*. Roma: ISTAT. <https://www.istat.it/it/archivio/292298>.
- Mark, David M. 2000. "Geographic information science. Critical issues in an emerging crossdisciplinary research domain." *Journal of the Urban and Regional Information Systems Association* 12 (1): 45-54.
- Massara, Flavia. 2019. "Mixed methods. Come integrare ricerca qualitativa e quantitativa in biblioteca." In *Conoscere gli utenti per comunicare la biblioteca. Il potere delle parole per misurare l'impatto*, a cura di Chiara Faggiolani, 139-169. Milano: Editrice Bibliografica.
- OECD CERi (Organisation for Economic Cooperation and Development Centre for Educational Research and Innovation). 1972. *Interdisciplinarity. Problems of Teaching and Research in Universities*. Washington: OECD Publications Center.
- Paltrinieri, Roberta. 2022. *Il valore sociale della cultura*. Milano: Franco Angeli.
- Pickard, Alison J. 2010. *La ricerca in biblioteca. Come migliorare i servizi attraverso gli studi sull'utenza*. Milano: Editrice Bibliografica.
- Poletti, Angela. 2011. *GIS. Metodi e strumenti per un nuovo governo della città e del territorio*. Rimini: Maggioli editore.
- Quaglieri, Camilla. 2022. *L'impatto delle politiche culturali sulla vitalità delle biblioteche. Una prospettiva transdisciplinare*. Roma: Associazione Italiana Biblioteche.

Serravalli, Alessandro. 2001. *GIS. Teorie e applicazioni*. Imola: La Mandragola.

Spada, Alessandra. 2007. *Che cos'è una carta geografica*. Roma: Carocci.

Venuda, Fabio. 2005a. "Il GIS (Geographic Information System) in biblioteca. Prima parte". *Bollettino AIB* 45 (3): 327-346.

Venuda, Fabio. 2005b. "Il GIS (Geographic Information System) in biblioteca. Prima parte". *Bollettino AIB* 45 (4): 477-488.

WHO (World Health Organization). 2009. *Commission on social determinants of health*. [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/A62/A62\\_9-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/A62/A62_9-en.pdf).