

Applicazioni GIS. Principi metodologici e linee di ricerca - Esercitazioni ed esemplificazioni guida

Cristiano Pesaresi

Torino, UTET Università, pp. 368

L'elaborazione di cartografie originali costituisce un supporto ormai imprescindibile all'analisi geografica in quanto avvalorata la scientificità delle ipotesi formulate e, nel contempo, assicura la leggibilità dei fenomeni individuati.

Se da un punto di vista teorico tale affermazione è generalmente condivisa, non si riscontra tuttavia un'applicazione altrettanto incisiva sia nell'ambito della formazione universitaria, sia nell'ambito della ricerca vera e propria. Eppure nella geografia italiana tale discrasia si configura come un paradosso se si considerano le potenzialità dei GIS (Geographical Information System) per l'elaborazione di carte ex novo, nonché la disponibilità di dati statistici e georiferiti in grado di implementare il software.

Intercetta questa esigenza di ridurre il gap esistente tra teoria e prassi il volume del geografo Cristiano Pesaresi "Applicazioni GIS. Principi metodologici e linee di ricerca - Esercitazioni ed esemplificazioni guida", recentemente pubblicato per i tipi dell'UTET. Tenendo ben presenti i principi dell'epistemologia geografica, l'autore guarda al GIS valorizzando quegli aspetti e soffermandosi su quei processi che sono strettamente funzionali all'indagine territoriale. Tale prospettiva presuppone una padronanza del software acquisita attraverso un approccio critico alla disciplina e un'esperienza maturata nel corso di analisi socio-economiche, paesaggistiche, ambientali di chiara matrice geografica.

Va sottolineato, infatti, che la multidisciplinarietà del GIS – se da un lato ne amplia a dismisura le opportunità di utilizzo a fini didattici e scientifici – può rivelarsi

nel contempo un limite, qualora le potenzialità del software non siano calate nella specificità delle singole discipline. In tal senso, il volume di Cristiano Pesaresi tende a colmare questo vuoto; a differenza di altre operazioni editoriali che si rivolgono ai campi d'indagine delle scienze ambientali (es. geologia, vulcanologia, ecologia, ecc.), *Applicazioni GIS* analizza le diverse sfaccettature del software in relazione agli obiettivi del discorso geografico al fine di promuovere competenze e senso critico.

Il volume, infatti, è strutturato in due parti fortemente interrelate: una di carattere teorico in cui, facendo riferimento ad un'autorevole bibliografia, emerge il ruolo del GIS come strumento ad elevata innovatività tecnologica in grado non solo di elaborare cartografie e creare database, ma anche di realizzare analisi spaziali utilizzando modelli predittivi ed interpretativi. Molteplici sono gli spunti offerti al lettore per comprendere il progressivo arricchirsi di significati e valenze attribuiti al GIS nelle scienze del territorio. Questa prospettiva permea anche la seconda parte del volume in cui l'autore, selezionando applicazioni cartografiche d'interesse geografico, conduce il lettore nei meccanismi e nelle logiche del software al fine di promuovere una sostanziale autonomia e flessibilità di utilizzo.

Un ostacolo alla diffusione e all'uso del GIS in ambito geografico è, infatti, l'arido tecnicismo con cui viene affrontata la sequenza di passaggi necessaria a tradurre le nozioni teoriche in un prodotto cartografico. Si tratta di una difficoltà spesso riscontrata nell'ambito delle discipline umanistiche che intendano rinnovare metodi e strumenti di ricerca attraverso l'informatica e le nuove tecnologie, senza per questo rinunciare al proprio corredo epistemologico.

Poter disporre, insieme al volume, di una licenza temporanea per ArcMap (principale applicativo ArcGIS di ESRI) consente all'utente di acquisire dimestichezza con il software; nel contempo, aver

corredato il testo di numerosi *screenshot* esplicativi rende agevole il percorso di formazione per studenti universitari e di aggiornamento per studiosi di ambito geografico. Non sono, tuttavia, questi aspetti – seppur particolarmente significativi – a fare la differenza. È la chiarezza espositiva che connota l'iter a volte complesso per la realizzazione delle diverse tipologie di carte a consentire il superamento di quelle iniziali difficoltà insite nell'uso del GIS. Sono, inoltre, le tematiche trattate a scopo esemplificativo, le annotazioni di carattere critico, le premesse e le implicazioni sottese alle scelte dei dati e alla relativa visualizzazione a sollecitare nel geografo curiosità e interesse verso un software – il GIS – ed una metodologia di lavoro rigorosa e consapevole in grado di valorizzare le analisi territoriali e renderle fruibili ad un'utenza più ampia.

Tra le tematiche trattate particolare rilievo è dato alla rappresentazione dei dati quantitativi attraverso la costruzione di cartogrammi digitali, all'elaborazione di carte tematiche, come ad esempio le carte sull'uso del suolo, e ai sistemi per enucleare specifiche categorie d'uso, ai diversi metodi per georeferenziare cartografie (coordinate dei vertici di una carta o punti di controllo con il riferimento di ortofoto o mappe base ArcGIS), all'estrapolazione di curve di livello da modelli digitali del terreno (DEM). Obiettivo dell'autore è quello di far lavorare l'utente sia con il formato vettoriale, promuovendo le competenze nella gestione della tabella attributi, nelle operazioni di editing e nell'interrogazione del sistema, sia con il formato raster.

È acquisito che possedere le conoscenze necessarie ad utilizzare il GIS costituisca la condizione imprescindibile per l'elaborazione di cartografie originali. Non si può, tuttavia, tralasciare un altro aspetto ugualmente rilevante, anche se spesso relegato in una posizione marginale: l'acquisizione di dati – statistici o georiferiti – da immettere nel software. Saper gestire i dati per riproporli in un'ottica innovativa im-

plica, innanzitutto, la conoscenza di fonti autorevoli e diversificate da cui estrarli. La complementarità di questi due aspetti è uno dei punti cardine del volume scritto da Cristiano Pesaresi che non manca di sottolineare l'eterogeneità di tali fonti in relazione alla scala e al tema dell'indagine territoriale. Si tratta, infatti, di banche dati on-line che adottano, come riferimento per l'aggregazione dei dati, i limiti amministrativi e le ripartizioni censuarie; ci si riferisce a carte topografiche o carte storiche in formato cartaceo e digitale da cui ricavare, mediante un processo di georeferenziazione, dati vettoriali relativi a precedenti assetti insediativi e paesaggistici.

L'autore fa riferimento ad Enti ed Istituzioni consolidate a livello nazionale, quali l'ISTAT (Istituto Nazionale di Statistica) e l'IGM (Istituto Geografico Militare), il GCN (Geoportale Cartografico Nazionale) di grande interesse per analisi sincroniche e diacroniche, l'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia) per un modello digitale di elevazione del terreno dell'Italia disponibile on-line. L'attenzione è rivolta anche a progetti europei come il Corine Land Cover per la copertura del suolo e a progetti di cartografia partecipata come OpenStreetMap. Al di là dei riferimenti specifici, è importante aver fornito all'utente quelle coordinate per orientarsi nel complesso ambito delle informazioni territoriali, soprattutto se si considera la Direttiva Inspire (2007/2/CE) finalizzata all'interoperabilità e alla condivisione delle informazioni ambientali georiferite tra i Paesi membri dell'Unione Europea.

Nella delicata fase di transizione del GIS verso il WebGIS, il volume *Applicazioni GIS. Principi metodologici e linee di ricerca* di Cristiano Pesaresi rappresenta «una vera e propria miniera, da cui attingere per operare con correttezza metodologica e per aprirsi alle molteplici prospettive di studio geografico-interdisciplinare», come sostiene nella prefazione Gino De Vecchis da sempre impegnato nella didattica della geografia. Nel contempo, l'autore sembra

far proprio il monito di Michael F. Goodchild, membro del Comitato scientifico che ha validato l'opera, ovvero «Always questions!» per mantenere viva una visione critica di questo potente strumento nell'ambito degli studi geografici.

Maria Ronza

Università degli Studi di Napoli "Federico II"

The Philosophy of Geo-Ontologies

Timothy Tambassi

Cham, Springer, 2018, pp. 55

Spiegano i dizionari di filosofia che l'ontologia è quella parte della metafisica che si interroga sulle proprietà comuni a tutti gli enti a prescindere dalle loro differenze accidentali. Quando l'ontologia cerca di capire quali proprietà intrinseche debbano possedere gli oggetti per far parte di uno specifico settore della realtà (o della conoscenza), ecco che abbiamo un'ontologia "materiale" o "regionale". Fra le varie ontologie regionali fiorite negli ultimi anni, un posto di primo piano spetta alle ontologie della geografia; queste mirano ad esplicitare le proprietà comuni a quella classe di entità che chiamiamo "geografiche" (l'isola, la montagna, il confine, ecc.). La tassonomia così ricavata sarà basata su un processo di astrazione funzionale alla costruzione di classi, relazioni, operazioni, funzioni e assiomi di carattere generale. La "geograficità" di un determinato oggetto – ossia il possesso della o delle qualità che fanno sì che a qualcosa venga riconosciuta la qualifica di entità geografica – va intesa in termini prevalentemente spaziali (forma, dimensione, delimitazioni, parti, vincoli tra di esse e così via). Non è un caso che i tre principali strumenti teorici su cui si basa l'ontologia della geo-

grafia siano la mereologia (lo studio delle relazioni tra il tutto e le parti), la topologia (lo studio di quelle proprietà dello spazio che sopravvivono alle trasformazioni) e la teoria della localizzazione spaziale. La geo-ontologia è infine una "*application ontology*": rientra in un più ampio disegno volto alla costruzione di linguaggi, schemi e vocabolari standardizzati e condivisi che supportino le comunicazioni tra gli esseri umani e i *software system* oltre che tra gli stessi *software system*.

I temi fin qui succintamente esposti sono approfonditi e discussi con dovizia di particolari nell'agile libro di Tambassi, che si propone come una lettura obbligata per chiunque voglia farsi un'idea dello stato dell'arte della filosofia delle geo-ontologie. Nei quattro capitoli in cui il testo è articolato l'autore passa in rassegna le diverse teorie ontologico-geografiche mettendone in evidenza peculiarità ed eventuali punti di interesse per le scienze umane. L'obiettivo dichiarato (p. VII) è andare oltre la visione meramente classificatoria delle ontologie geografiche per valorizzarne le potenzialità euristiche. Particolare non secondario, ogni capitolo si apre con dei paragrafi introduttivi che riassumono il dibattito in corso e le diverse posizioni assunte dagli studiosi intorno agli argomenti discussi, mettendo così il neofita a proprio agio e in grado di capire qual è la posta in gioco.

Il primo capitolo, *The Ontological Background*, introduce il lettore al rinnovato interesse per l'ontologia nelle scienze informatiche. Qui l'esigenza di costruire protocolli di comunicazione utili per condividere e aggregare dati e informazioni (i cosiddetti "semantic portals") ha di fatto stimolato la riscoperta dei sistemi di classificazione metodica delle conoscenze. Più precisamente, il campo dei problemi intorno a cui ruotano le ontologie della geografia riguarda lo status delle entità geografiche, la costruzione di una teoria della rappresentazione spaziale, il rapporto tra la geografia ingenua del senso comune e il sapere scientificamente formalizzato.