

Comment

Il Parco regionale del delta del Po e la partecipazione dei cittadini

Michele Fabbri

Introduzione

Il Parco regionale del delta del Po dell'Emilia Romagna, istituito nel 1988 come Consorzio obbligatorio di enti pubblici, con i suoi 54mila ettari di superficie e 45 km di litorale (degli oltre 90 sottesi dalle province di Ferrara e Ravenna) è uno dei più estesi e importanti complessi naturali di tutto il territorio italiano. Intimamente connesso, dal punto di vista ambientale, economico e paesaggistico, al Parco regionale del Veneto che, a nord del Po Grande del Delta, tutela altri 120 chilometri quadrati di zone umide.¹

Nei confini del Parco si trova una rara varietà di habitat: zone umide salmastre e d'acqua dolce, boschi misti planiziali, boschi idrofilo e pinete, spiagge e complessi dunosi. È un ambiente che offre alla fauna straordinarie possibilità di sopravvivenza e riproduzione: sono note complessivamente ben 374 specie di vertebrati, e gli uccelli costituiscono un patrimonio di eccezionale valore, con oltre 300 specie segnalate negli ultimi decenni, di cui 146 nidificanti e oltre 151 svernanti. Tale ricchezza fa del Parco la più importante area ornitologica italiana e una delle più rilevanti d'Europa.²

Una caratteristica che accomuna tutti gli habitat, pur nella loro diversità, è il fatto di essere ambienti costieri o comunque in qualche modo influenzati da dinamiche di tipo costiero. La "zona di transito" tra il mare e le acque del Delta che a esso affluiscono è l'elemento storicamente unificante dell'intero comprensorio ambientale, pur così vario e articolato. Ma la forte antropizzazione del territorio (la popolazione residente entro i confini del Parco ammonta a 40 mila unità, e a 250 mila quella dei comuni coinvolti, senza contare i milioni di presenze che si registrano nella stagione balneare) ha portato a un'estesa e intensa urbanizzazione del litorale, che, col passare degli anni ha provocato l'isolamento degli habitat e conseguentemente l'immobilizzazione delle dinamiche evolutive naturali, compromettendo la continuità ambientale e la successione ecologica dall'entroterra al litorale.

"Gran parte dei processi naturali che hanno portato alla formazione di questi straordinari ecosistemi", segnala il Progetto esecutivo del Master Plan della costa del Parco, "hanno oggi invertito il proprio senso evolutivo, la stessa continuità ecologica, nello specifico tra la costa e l'entroterra ma anche tra gli stessi comparti naturali, è stata fortemente compromessa da irrazionali urbanizzazioni e da procedimenti amministrativi e gestionali incoerenti con l'evoluzione dell'ambiente naturale e spesso contraddittori fra di loro".³

Si tratta di problemi comuni a molte zone costiere dell'Europa,⁴ ulteriormente aggravati dai cambiamenti climatici che, sommandosi a fenomeni di subsidenza di origine naturale e antropica, mettono a rischio l'esistenza stessa di interi tratti di costa e delle popolazioni che vi risiedono.⁵

Un GIS per partecipare

Il Master Plan è lo strumento fondamentale di programmazione del Parco. Le linee guida, pur non avendo valore di vincolo normativo, dovrebbero essere il punto di riferimento naturale di ogni intervento che riguardi il Parco, in modo da assicurare la conservazione degli habitat e favorire uno sviluppo economico sostenibile. In questo quadro, il coinvolgimento degli stakeholder, la loro partecipazione informata e attiva alle scelte che vengono fatte riveste un'importanza fondamentale.

Per costruire un quadro conoscitivo approfondito e interdisciplinare del Parco che consenta di specificare il modello che determina l'attuale assetto territoriale, per evidenziarne le situazioni di criticità e le conflittualità esistenti fra sviluppo antropico ed evoluzione naturale del territorio, elementi da cui scaturiscono le linee guida gestionali e operative, lo strumento messo a punto dal Master Plan del Parco è un Sistema informativo geografico (GIS, Geographical Information System). Il GIS deve soddisfare "l'esigenza di costruire un sistema informativo di valutazione che consenta di 'sovrapporre' le emergenze alle criticità e di programmare lo sviluppo del territorio in sintonia con le risorse ambientali coinvolte".⁶

La sua realizzazione comporta l'implementazione di dati georeferenziati (riferiti cioè alle coordinate geografiche) provenienti da tutti i campi disciplinari biotici e abiotici: dalla zoologia alla geologia, dall'economia alla pianificazione territoriale. Ad essa concorrono numerosi ricercatori delle facoltà dell'università di Bologna e di Ferrara ed esperti di gestione ambientale e di programmazione territoriale di diversi enti e istituzioni. Ma, oltre alla realizzazione di una banca dati territoriale di tipo relazionale per la definizione delle linee guida gestionali, il progetto esecutivo indica immediatamente il GIS anche come uno strumento utile per "la diffusione e la condivisione, attraverso i più scientifici sistemi di comunicazione telematica, di dati geografici".⁷

La partecipazione attiva di stakeholder e cittadini è ribadita in tutti i documenti del Master Plan e declinata nelle più diverse modalità e accezioni. Il consenso a questa formula è ormai diventato generale e quasi obbligatorio quando in ballo ci sono conoscenze scientifiche di una certa complessità che influenzano scelte politiche, economiche sociali. Ineludibile quando c'è un rischio percepito da parte dei cittadini. Sfortunatamente, alla generale accettazione della formula corrispondono numerosi, e molto diversi modi per realizzarla. E purtroppo la varietà e complessità dei casi reali, unitamente alla relativa novità di questo campo di studi, non consentono di trovare modelli validi a priori.

Nel caso del Master Plan, la comunicazione e il coinvolgimento dei soggetti si baseranno in larga parte sulla diffusione delle linee guida e sulla accessibilità (modulata secondo opportune policy di accesso) alle conoscenze scientifiche "immagazzinate" nel GIS che riguardano sia elementi di rilevanza economico-sociale, sia fattori di rischio (erosione costiera, esondazione dei fiumi, mareggiate sempre più frequenti e violente con conseguenti pericoli per beni e persone).

Mappare la visione del futuro

"La capacità degli individui e dei gruppi sociali di 'mappare' in senso geografico profondo, la loro visione del futuro è un requisito fondamentale per una pianificazione sostenibile e informata". Steve Carr, dell'Università di Leeds, parte da questa considerazione per spiegare il potenziale dei GIS come strumento di partecipazione.⁸

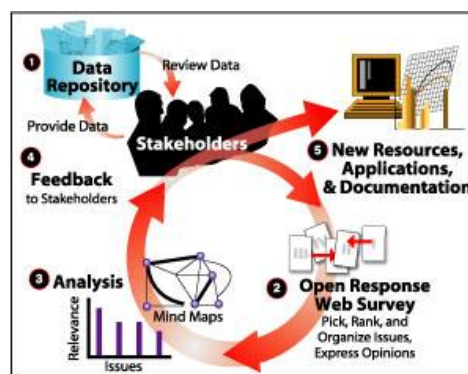
Secondo quest'impostazione, che affrisce a un dibattito molto sviluppato nei paesi anglosassoni,⁹ le procedure di decisione basate sui GIS consentono agli stakeholder di analizzare in profondità un problema utilizzando i dati disponibili, sperimentare possibili soluzioni, capire le posizioni degli altri e formularne altre originali condividendole in una ampia comunità.

Il punto fondamentale di questa metodologia partecipativa è che essa consente di giungere a soluzioni che sarebbero altrimenti impossibili con il supporto di tecnologie tradizionali. Partendo dal concetto che la popolazione locale solitamente conosce la propria area meglio di chiunque altro, e che quindi ci si può ragionevolmente aspettare che essa sia in grado di fornire una visione dettagliata dei fenomeni locali altrimenti disponibili con tradizionali sistemi geografici, "la stessa comunità deve essere considerata come una forma di data base, non convenzionale nel senso dell'Information Technology, ma assolutamente comprensibile da un punto di vista delle scienze sociali".¹⁰

Da un punto di vista tecnologico, il GIS è un prodotto maturo e largamente utilizzato per l'analisi spaziale dei dati. Viene impiegato nell'amministrazione territoriale (ad esempio per i piani regolatori comunali) e per l'analisi e progettazione negli istituti di ricerca. Il problema è che normalmente la maggior parte delle decisioni basate su interpretazioni di dati resi disponibili dai GIS sono prese a porte chiuse, utilizzando informazioni non accessibili all'esterno e senza il minimo contributo da parte dei cittadini e dei soggetti non strettamente legati alle necessità di amministrazione o di ricerca.

Nell'impostazione dei geografi della Scuola dell'Università di Leeds, la questione rimanda, per molti aspetti, al problema del *public understanding of science* e dei meccanismi sociali di decisione. Secondo questo tipo di analisi, coloro che hanno poteri decisionali spesso hanno accesso a tutte le informazioni significative, sono esperti nel metodo di prendere decisioni e hanno una conoscenza dettagliata di tutti gli aspetti del problema in campo. Al contrario dei cittadini che possono avere solo una visione limitata dei problemi, un accesso limitato ai dati e scarsa o nessuna esperienza nel condurre discussioni e prendere decisioni. Ma se i professionisti possono affermare di essere i più preparati per prendere decisioni, questo non significa affatto che il punto di vista dei cittadini debba essere sottovalutato o completamente ignorato.

Un modello di partecipazione degli stakeholder alle decisioni basato sulla condivisione delle informazioni contenute nel GIS può essere quello elaborato per il Cerro Grande Rehabilitation Project statunitense.¹¹



Secondo questo schema (che prevede l'accesso via web ai dati e agli strumenti di community, punto su cui torneremo) l'intervento degli stakeholder mette a frutto l'intelligenza collettiva dei soggetti portatori di interessi identificando i temi più rilevanti e il modello delle loro relazioni. Esso facilita il raggiungimento del consenso facendo emergere i punti di accordo e quelli di conflitto.

Nel primo gradino dello schema, ogni stakeholder analizza le informazioni immagazzinate nel GIS. Nel passaggio successivo rende disponibile una struttura organizzata dei problemi che ritiene rilevanti, la condivide con gli altri, che possono, a loro volta, inserire temi nuovi. Nel terzo passaggio, si giunge a uno stadio di analisi e sintesi che porta a identificare le aree di conflitto e di consenso "mappandole" in rappresentazioni grafiche. Il tutto viene infine reimmesso nel data base a disposizione degli stakeholder. Alla fine del processo (punto 5 dello schema) le nuove esigenze eventualmente emerse vengono soddisfatte acquisendo nuovi dati o sviluppando nuove applicazioni software che aiutano gli stakeholder a prendere decisioni informate.

I poteri del GIS

Per comprendere le possibilità, ma anche i limiti e le difficoltà, offerti da un GIS alla partecipazione dei cittadini, bisogna tener presente quali sono le sue peculiari caratteristiche rispetto ad altri sistemi informativi geografici informatizzati e cosa accade quando l'accesso è distribuito via internet con interfacce web.

Un GIS, in generale approssimazione, è un sistema computerizzato che consente di acquisire, gestire, elaborare, analizzare, modellizzare e rappresentare le informazioni, a ognuna delle quali è associata una posizione geografica (georeferenziazione), contenute in data base. Secondo una classificazione proposta da Nicola Maiellaro sulla base dei lavori di K. Gardens, gli approcci all'utilizzo dei sistemi informativi geografici possono essere schematizzati in tre livelli:¹²

- il più semplice e intuitivo prevede l'utilizzazione di una serie di immagini già pronte. In base a una selezione alfanumerica, l'utente riceve l'immagine corrispondente ad una porzione predeterminata di una mappa;
- un livello intermedio è rappresentato dalle mappe in cui sono inserite zone sensibili. Si tratta essenzialmente di immagini cui sono stati associati rimandi ipertestuali in funzione delle coordinate in cui si trova il puntatore dell'utente al momento della selezione;
- il livello più complesso è quello interattivo, tipico di un'applicazione GIS, in cui l'utente ottiene la rielaborazione della mappa in base alle funzioni attivate (ad esempio, operazioni di zoom su una mappa comportano non solo il ridimensionamento dell'immagine, ma anche l'identificazione degli oggetti geografici presenti in archivio pertinenti l'area richiesta).

Oltre al posizionamento geografico degli oggetti, il data base del GIS contiene anche gli attributi e le informazioni che servono a distinguere tra loro gli oggetti e a metterne in evidenza le relazioni. A differenza di una mappa sensibile, dunque, un'applicazione GIS consente una selezione spaziale e non solo grafica. Nel GIS la selezione avviene infatti su un insieme di oggetti geografici che hanno una relazione spaziale tra loro (di contiguità, adiacenza, intersezione ecc.) e posseggono degli attributi.

Un GIS complesso associa una descrizione topologica e non solo geometrica degli oggetti cartografati ad un sistema di gestione relazionale dei descrittori, permettendo di effettuare relazioni logiche e topologiche. Inoltre, la cartografia, oltre che in formato raster (una serie di celle adiacenti che corrispondono ai pixel dello schermo), può essere implementata in formato vettoriale (in cui i dati sono catturati come punti di una superficie cartesiana, come linee costituite da una serie di punti coordinati e come aree costituite da superfici racchiuse da linee). Questo consente di ricalcolare i dati in tempo reale, ridisegnando con precisione la mappa a qualsiasi scala essa venga interrogata.

In questo modo il GIS integra e collega informazioni che è difficile associare fra loro con altre tecniche, ma anche di costruire e analizzare nuove variabili e rende possibili simulazioni: in una forma e uso evoluti il GIS "produce significati".

Il Web come facilitatore

Secondo Carr, il contributo del GIS alla partecipazione democratica degli stakeholder alla gestione delle problematiche territoriali e allo sviluppo sostenibile si basa essenzialmente sulla possibilità offerta da internet (con appropriate interfacce web) di interrogazione del data base in remoto, di interattività e di discussione on line. Lo studioso inglese richiama a questo proposito il fatto che in internet la partecipazione non è vincolata alla localizzazione geografica né al tempo né alla realizzazione di particolari occasioni d'incontro (è sempre possibile connettersi con le idee e le informazioni degli altri stakeholder che partecipano alla community virtuale). Inoltre è possibile esprimere le proprie idee in relativo anonimato e in maniera che si eviti lo scontro.

L'impostazione è condivisa dagli studiosi canadesi Michael Sutherland e Susan Nichols,¹³ secondo i quali "le tecnologie basate sul Web-GIS permettono agli stakeholder di condividere e integrare informazioni spaziali senza dovere investire significativamente nelle proprie modalità di acquisizione dei dati e ciò facilita ulteriormente la governance cooperativa e collaborativa. In una particolare area costiera, ad esempio, differenti soggetti possono collaborare e cooperare alla governance di quell'area condividendo in tempo reale i dati spaziali che mantengono nel sistema".

A quest'impostazione che assegna una grande importanza ai GIS, in particolare a quelli accessibili via internet, si possono però muovere tre ordini di critiche fondamentali. La prima riguarda l'eccesso di ruolo affidato ad una tecnologia, come se essa, di per sé, possa essere in grado di risolvere, a differenza di altre, il problema della partecipazione democratica dei cittadini alle scelte di sviluppo sostenibile. Il GIS andrebbe invece visto, più modestamente, come un efficace strumento di integrazione e di incontro di problematiche diverse.

La seconda critica riguarda l'irrisolto problema del *Digital divide*, il divario fra chi ha e chi non ha accesso ai computer e alle reti. Si verrebbe a creare una paradossale nuova forma di esclusione fra chi influenza democraticamente le decisioni perché ha accesso alla tecnologia specifica e fra chi, in condizione di povertà tecnologica, resta ulteriormente escluso.

L'ultima perplessità riguarda il fatto che si tratta comunque di tecnologie non facili e intuitive, rispetto alle quali andrebbe compiuto ancora un notevole sforzo per rendere le interfacce realmente "amichevoli".

Note e riferimenti bibliografici

¹ M. Fabbri, "Temi e progetti dei parchi", *Annuario del grande delta*, CDS Edizioni, Ferrara, 2004.

² Si tratta di risorse rare riconosciute a livello nazionale ed internazionale con l'istituzione di Riserve naturali dello Stato, Zone Ramsar e con l'individuazione di Zone a protezione speciale (ZPS) e Siti di importanza comunitaria (SIC), in virtù delle direttive per l'attuazione delle politiche di conservazione della natura a livello comunitario.

³ G. Gabbianelli, L. Previati, F. Zanni, *Master Plan della costa del Parco regionale del delta del Po, progetto esecutivo*, pg 8, 2002.

⁴ Commissione Europea, *Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo sulla strategia integrata delle zone costiere: una strategia per l'Europa*, Bruxelles, 2000.

⁵ M. Fabbri, "L'onda del mare nostrum si allunga", *Scienza esperienza*, 4, ottobre 2003, p. 10.

⁶ G. Gabbianelli, L. Previati, F. Zanni, *Master Plan della costa del Parco regionale del delta del Po, progetto esecutivo*, cit., p. 9.

⁷ G. Gabbianelli, L. Previati, F. Zanni, *Master Plan della costa del Parco regionale del delta del Po, progetto esecutivo*, cit., p. 8.

⁸ S. Carr, "Participation and GIS", Position paper for the ESF-NSF Workshop on Access to Geographic Information and Participatory Approaches Using Geographic Information, Spoleto, 2001, p. 1.

⁹ "GIS and Society" è il progetto statunitense che raccoglie due iniziative del National Center for Geographic Information and Analysis (NCGIA): Collaborative Spatial Decision Making e The Social Implications of How people, Soace & Environment are Represented in GIS. Nel Regno Unito, punto di riferimento per questi studi è la Scuola di geografia dell'università di Leeds.

¹⁰ S. Carr, *Participation and GIS*, cit., p. 10

¹¹ <http://consensus.lanl.gov/cerro>

¹² N. Maiellaro, "Il piano regolatore generale", *MondoGIS*, 27, 2003.

¹³ M. Sutherland, S. S. Nichols, "Web GIS Technologies and their Potential as decision support Tools for Sustainable Development", *FIG XXII International Congress*, Washington, DC, 2002, p. 8.

Autore

MICHELE FABBRI è il responsabile per la comunicazione scientifica del Parco regionale del delta del Po dell'Emilia Romagna. Direttore del Master online in giornalismo e comunicazione istituzionale dell'Università di Ferrara, è membro dell'Osservatorio sulla tecnologia del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.