

Applicazioni GIS nella pianificazione territoriale ed ambientale: valutazione di ambiti e livelli di criticità della connettività ecosistemica

di Alessandro Boano

Relatore: Franco Vico

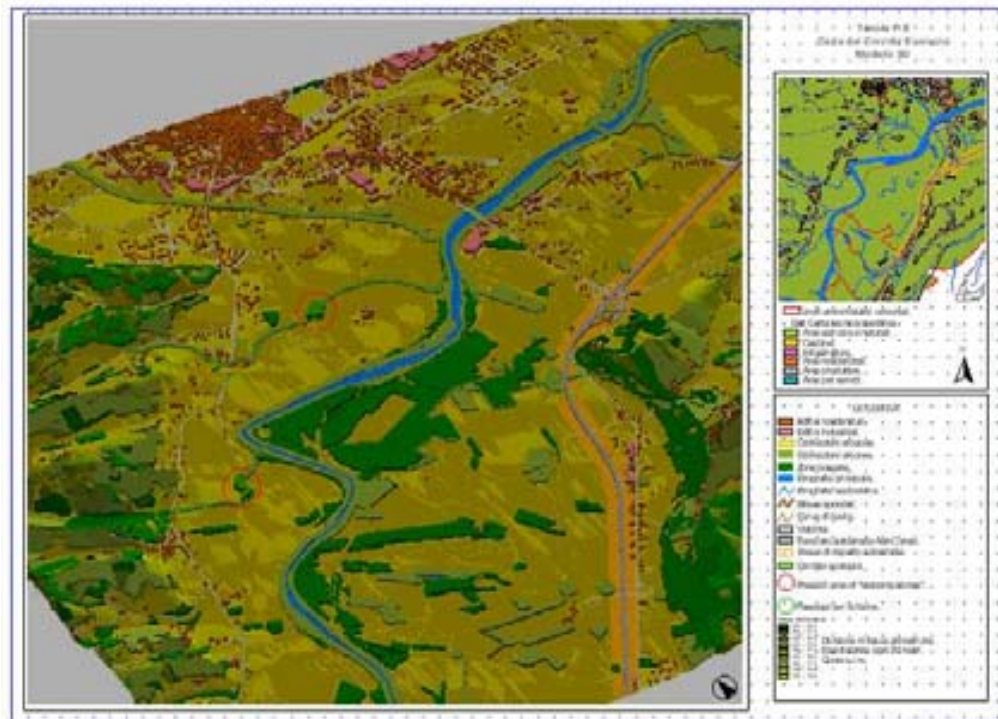
Le applicazioni dei sistemi in ambiente GIS forniscono, oggi, un notevole supporto ai processi di decisione sul territorio e trovano applicazione sia nei settori di analisi socio-economica sia in quelli legati ai problemi ambientali ed urbanistici. La capacità di utilizzare e gestire informazioni di diversa natura (immagini satellitari, fotografie aeree, dati vettoriali e raster, *etc.*); le diverse possibilità di rappresentare i risultati delle indagini svolte (carte tematiche, modelli tridimensionali, *etc.*), sono gli elementi che hanno contribuito alla loro rapida diffusione. L'introduzione di modelli tridimensionali aumenta notevolmente le possibilità di analisi e il numero di indicazioni che si possono cogliere da ogni carta andando ad incidere anche sull'aspetto divulgativo dei risultati ottenuti nella misura in cui le rappresentazioni tridimensionali permettono una maggiore leggibilità degli elementi propri del paesaggio.

Il lavoro svolto mira a dimostrare come sia possibile affrontare lo studio di un territorio utilizzando le risorse dei sistemi GIS, amplificate dalle estensioni 3D, e le analisi proprie di una disciplina come l'ecologia dei sistemi ambientali in riferimento a due aspetti molto importanti: la capacità di fornire analisi territoriali in tempi brevi e la possibilità di usare i dati oggi disponibili a costi relativamente ridotti, con la precisa volontà di verificarne la disponibilità ed aumentarne la possibile integrazione.

Dal punto di vista operativo l'ecologia dei sistemi ambientali considera il territorio come una unità olistica comprendente nella sua interezza tutte le componenti biotiche ed abiotiche, in cui l'uomo risulta un fattore determinante avendo modellato l'ambiente in cui vive in rapporto alle proprie esigenze, trasformando ed aumentando, quasi sempre, il suo grado di instabilità. Il fatto di considerare i sistemi ambientali come un insieme strutturato di segni offre l'opportunità di compiere una serie di analisi tramite l'individuazione dei descrittori fisiografici (morfologia, idrografia, uso del suolo, *etc.*).

I sistemi in ambiente GIS rispondono perfettamente a questo tipo di impostazione perché combinano la capacità di gestire l'analisi di livelli informativi sovrapposti con la possibilità di associare ad ogni singolo elemento del territorio una serie di attributi e di darne una rappresentazione grafica ed analitica.

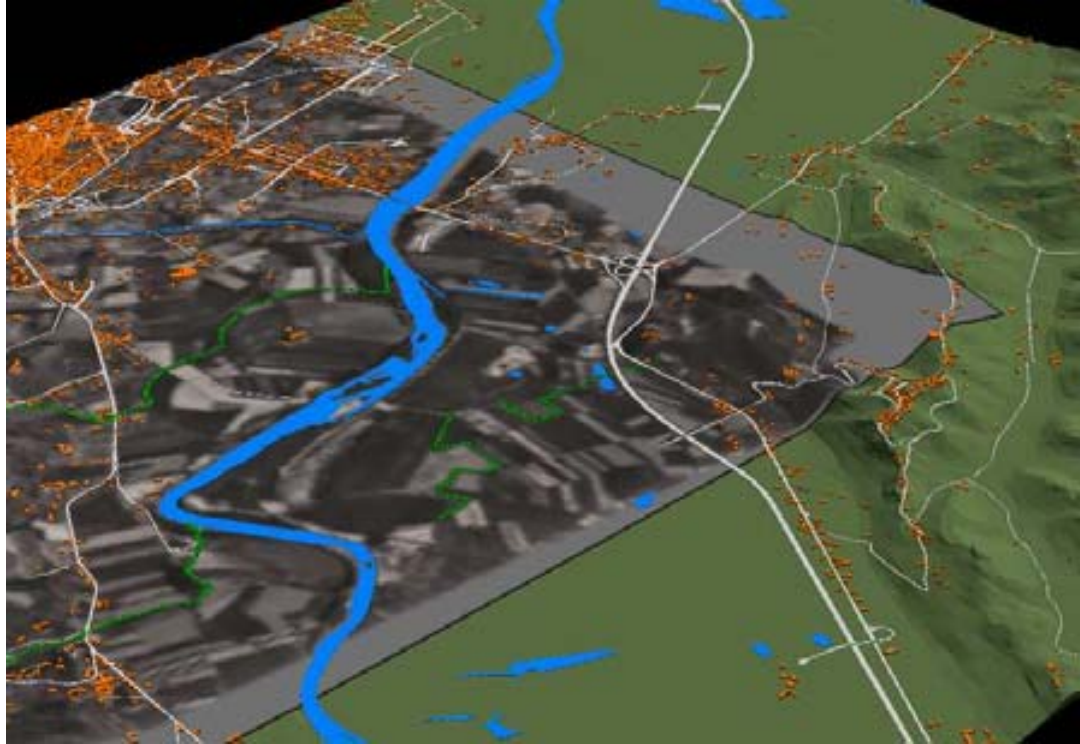
Il caso-studio è la valle del fiume Tanaro dalla fine della Provincia di Cuneo alla città di Asti. Questo territorio è stato analizzato per capire come l'inserimento del tracciato della nuova autostrada Asti-Cuneo vada a modificare le dinamiche di interazione tra i diversi ecosistemi presenti e come sia possibile ripristinare i collegamenti eventualmente interrotti con la realizzazione di una serie di corridoi ecologici appositamente studiati.



Carta dei corridoi ecologici – Tavola riassuntiva con le indicazioni di progetto



Sovrapposizione di livelli informativi – Foto aerea e dati vettoriali in cui sono evidenziate le aree boscate, il tracciato dell'autostrada con le fasce di rispetto e i possibili corridoi ecologici di connessione tra le macchie "naturalì" ancora presenti nel territorio



Sovrapposizione di livelli informativi – Il modello tridimensionale (TIN) è stato utilizzato per analizzare e interpretare i diversi dati vettoriali e le foto aeree; come supporto alla progettazione dei corridoi ecologici e per la verifica del loro inserimento nel territorio in esame

Per ulteriori informazioni:
Alessandro Boano, e-mail: ai_boano@yahoo.it