

Tecniche per l'informatizzazione del patrimonio armentizio tratturale della regione Abruzzo

Francesco Zullo¹, Alessandro Marucci¹, Federico Falasca¹ e Lorena Fiorini¹

¹ Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura e Ambientale, francesco.zullo@univaq.it; alessandro.marucci@univaq.it; lorena.fiorini@univaq.it; federico.falasca01@gmail.com



Introduzione

Il seguente lavoro di ricerca, frutto dell'accordo tra la Regione Abruzzo e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura e Ambientale dell'università degli studi dell'Aquila, è finalizzato all'informatizzazione dell'importante patrimonio armentizio tratturale regionale.

Il filone di ricerche cui fa riferimento è quello degli Historical GIS (HGIS), progetti interdisciplinari che prevedono l'utilizzo dei sistemi informativi geografici con le fonti e le ricerche geostoriche e storiche.

L'interesse verso questi elementi del paesaggio è sempre più alto. Già nel 2019 i tratturi sono stati designati Patrimonio Culturale Immateriale dell'Umanità, sulla base di una candidatura transnazionale presentata da Italia, Austria e Grecia.

Soggetti a regolamentazione fiscale, sono stati nel tempo testimonianza fondamentale delle attività antropiche legate alla transumanza delle greggi.

La tutela dei sistemi tratturali è disciplinata da leggi che nel tempo ne hanno definito vincoli o imposto regolamenti per i regimi autorizzativi in materia di interventi (legge 1/6/1939 n. 1089, legge 17/8/1942 n. 1150, D.M. 15/6/76 e D.M. 20/3/80, D.M. 22/12/83 del Ministero dei Beni Culturali e Ambientali e della L.R. 29/7/1986 n. 35 s.m.i.). La legge che definisce l'attuale utilizzo delle aree tratturali è il D.Lgs 42/2004, regolamentata dal Piano Quadro Tratturo.

I regimi di regolamentazione susseguitisi nel tempo non hanno però fermato le intense trasformazioni urbane che nel periodo successivo alla seconda guerra mondiale hanno interessato il territorio nazionale, con conseguente modifica dell'assetto insediativo e, in alcuni casi, perdita dei caratteri originari tipici degli elementi tratturali stessi.

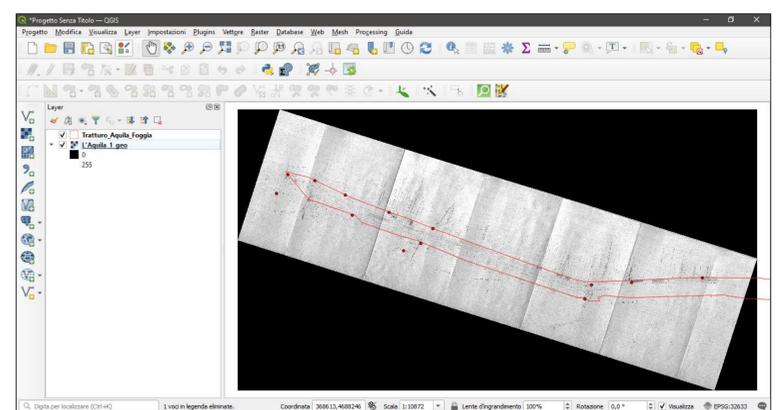
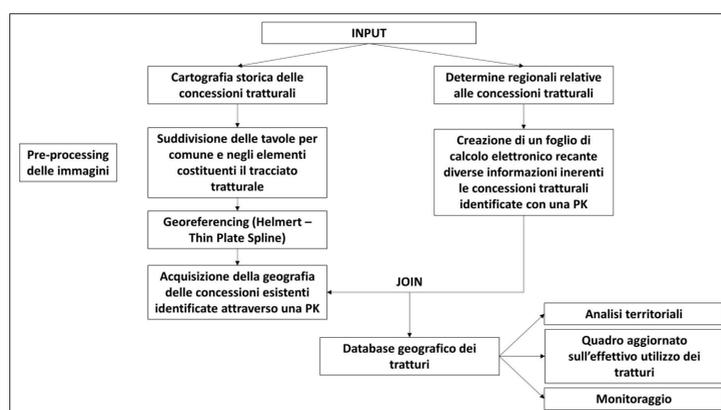
In questo contesto l'obiettivo della ricerca è duplice: fornire uno strumento alla regione attraverso il quale disporre di un quadro aggiornato ed aggiornabile delle diverse concessioni esistenti, permettendo un'analisi dello stato dei luoghi e degli effetti delle trasformazioni antropiche sui tracciati di queste antiche vie.

Materiali e metodi

I materiali utilizzati in questa prima fase di ricerca provengono dagli archivi messi a disposizione dalla regione Abruzzo. A seguito della scansione della cartografia, risalente fino agli anni '20 del secolo scorso, è stato possibile operare una digitalizzazione delle singole particelle in ambiente GIS.

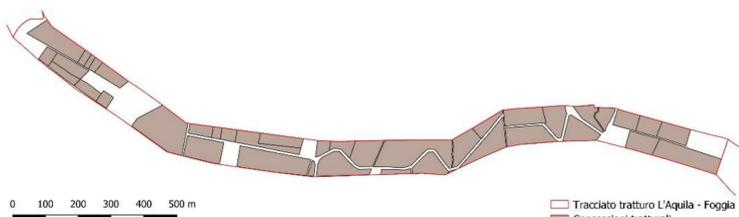
A seguito di un lavoro preliminare di pre-processing, comprendente una suddivisione per comune di appartenenza e una georeferenziazione delle singole tavole, è stata eseguita una procedura di digitalizzazione dei poligoni corrispondenti alle singole concessioni per ogni ente locale.

Il georeferenzamento è stato reso possibile grazie alla consultazione del catasto attraverso il servizio WMS messo a disposizione dall'Agenzia delle entrate.



Il totale delle tavole georeferenziate è di 65, suddivise in 26 per il tratturo L'Aquila - Foggia, 12 per il tratturo Celano - Foggia, 23 per Centurelle - Montesecco e 5 per quello di Lanciano - Cupello.

Successivamente, la digitalizzazione dei singoli poligoni rappresentanti le concessioni presenti per ogni comune ha permesso la creazione di uno shapefile unitario per ogni tratturo. Attraverso l'inserimento di una *Primary Key* è stato quindi possibile unire le informazioni presenti nello shapefile con il database redatto dalla regione Abruzzo in ambiente open office, contenente le informazioni per ognuna delle differenti concessioni.



N. concess	cod_plla	foglio	Comune	Anno	Determina	Data_conc	Canone €	Ditta
5	58	001100	Canosa Saninita					
31	238	000800	Canosa Saninita					
19/a	209	000700	Canosa Saninita					
4/a	58	001100	Canosa Saninita					
13/a	209	001100	Canosa Saninita					
7	58	001100	Canosa Saninita					
9	58	001100	Canosa Saninita					
21	234	000700	Canosa Saninita					
26	210	000700	Canosa Saninita					

Risultati

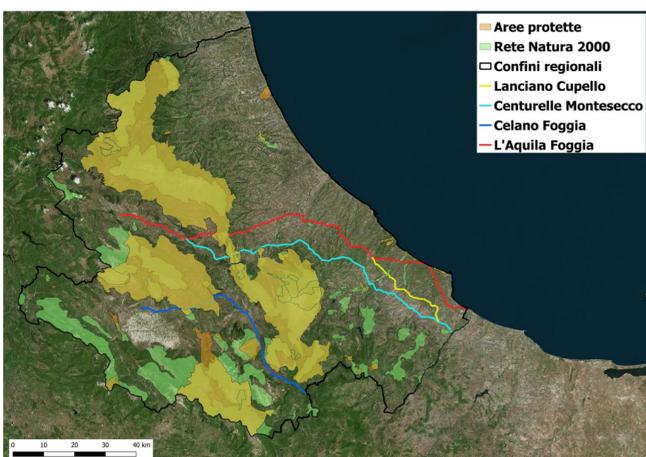
Il file geografico risultante comprende differenti informazioni:

- Numero della concessione;
- Codice della particella catastale;
- Foglio catastale;
- Comune di riferimento;
- Anno della determina per la concessione;
- Numero di determina della concessione;
- Data di riferimento per la concessione;
- Canone previsto per le concessioni;
- Ditta/soggetto cui corrisponde la concessione

I numeri dei fogli e delle particelle catastali corrispondenti ad ogni singola concessione sono stati ricavati attraverso lo script «get parcel info», utilizzato tramite il field calculator. Questo procedimento è stato reso possibile dalla modifica della licenza da CC BY-NC-ND 4.0 a CC BY 4.0, che permette l'interrogazione spaziale e la divulgazione di questo tipo di informazioni.

L'ingegneria degli indicatori per lo studio dell'odierna situazione dei tracciati

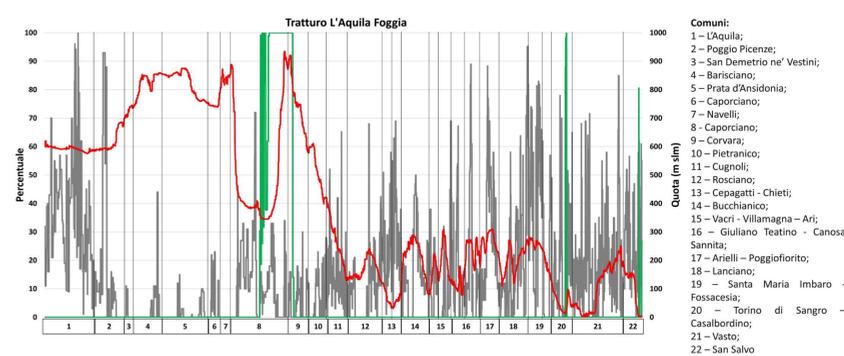
L'analisi delle dinamiche trasformative che hanno interessato negli anni il sedime tratturale unitamente alla condizione in merito al grado di tutela ambientale lungo l'intero tracciato, rappresentano delle informazioni necessarie al fine dell'impianto di politiche mirate alla valorizzazione di queste antiche vie. L'utilizzo congiunto di indici che permettono una lettura integrata di entrambi gli aspetti fornisce da un lato una visione complessiva delle odierne condizioni dei tratturi, mentre dall'altro definisce i margini per l'applicazione di azioni mirate al recupero e alla rifunzionalizzazione in chiave ecologica e turistica.



Indice di Protezione Ambientale (IPA) = $\sum A_{ur}/A_u$ (%)
 A_{ur} = Superficie interessata da un provvedimento di tutela ambientale (aree protette, riserve naturali, rete natura 2000)
 A_u = Superficie dell'unità statistica di riferimento (cella di 1 ha)

Densità di Impermeabilizzazione (DI) = $\sum A_{imp}/A_u$ (%)
 A_{imp} = Superficie impermeabilizzata
 A_u = Superficie dell'unità statistica di riferimento (cella di 1 ha)

Profilo altimetrico



Conclusioni

L'implementazione di un database di questa natura, si rivela essere fondamentale per diversi aspetti legati sia alla gestione (amministrativa e tecnica) sia al monitoraggio delle trasformazioni e dei cambi di coperture del suolo che sono avvenuti e che continuano ad avvenire lungo i tracciati. L'informatizzazione GIS del patrimonio armentizio tratturale della regione Abruzzo rappresenta un primo tentativo regionale di mettere a sistema le diverse banche dati disponibili sul tema. Una volta ultimato, tale prodotto darà un contributo importante anche nei progetti di recupero e valorizzazione di questi antichi tracciati, che necessitano oggi di quadri conoscitivi solidi e aggiornati sia sull'attuale stato conservativo, nonché sulle valenze storiche ed ambientali unitamente alla geografia delle diverse concessioni in essere.