



POLITECNICO
DI TORINO

Tesi meritoria

CORSO DI LAUREA ARCHITETTURA PER IL PROGETTO
SOSTENIBILE

Abstract

**Il recupero della borgata alpina di Ferriere in Valle
Stura: sperimentazione tra metodi innovativi di rilievo
da drone e GIS, tecniche costruttive tradizionali e
progetto sostenibile.**

Relatore

Daniele Regis

Correlatore

Antonia Teresa Spanò

Candidate

Francesca Calcagno Tunin
Sylvie Cerise

Sessione di laurea
Febbraio 2017

L'obiettivo della tesi è definire un modello di recupero dei borghi alpini, applicato alla borgata di Ferriere in Valle Stura, che si basa su una conoscenza approfondita delle specificità del patrimonio architettonico e del territorio circostante, con il fine di delineare un intervento di recupero unitario di tutto il territorio circostante, che miri alla valorizzazione del patrimonio materiale ed immateriale. Per Ferriere l'obiettivo è quello di recuperare la parte alta del borgo, disabitata e in grave stato di degrado, mirando a valorizzare i terrazzamenti circostanti abbandonati ed a ripristinare le tecniche costruttive tipiche che sono andate perse, come il tetto in paglia.

Le analisi e i rilievi sono stati svolti con metodi innovativi. L'analisi territoriale è stata effettuata per mezzo dei Sistemi Informativi Geografici che consentono l'analisi dei differenti aspetti paesaggistici e la loro rappresentazione attraverso cartografie specifiche. L'analisi del borgo e del territorio è stata svolta a partire dai risultati della campagna di rilievo che è stata effettuata su Ferriere e i suoi terrazzamenti, tramite il rilievo fotogrammetrico UAV mediante droni e il rilievo terrestre LiDAR mediante Laser Scanner 3D. L'impiego di queste tecniche innovative ha consentito il rilievo del borgo e dei terrazzamenti in breve tempo e in maniera economica, acquisendo una grossa quantità di dati di notevole livello di dettaglio.

A partire dal rilievo aereo è stato possibile mappare e analizzare i terrazzamenti a ciglioni di Ferriere. La mappatura di queste aree è stata effettuata sperimentando due diversi metodi che ne consentono l'individuazione senza ricorrere a un loro rilievo diretto. Il primo metodo è stato svolto tramite un'analisi foto-interpretativa in ambiente GIS del modello del terreno, definendo i limiti dei terrazzamenti. Il secondo, invece, mira all'automatizzazione dei processi di individuazione delle aree terrazzate. In seguito, il rilievo aereo è stato integrato con quello laser scanning terrestre per fondare l'analisi dell'edificato. La restituzione dello stato di fatto ha visto il ridisegno della tessitura muraria, evidenziando le caratteristiche e lo stato di degrado delle murature. Il rilievo di tutti i fabbricati della parte alta del borgo ha portato alla redazione di un *Atlante del borgo* che restituisce una visione complessiva del nucleo abitato, riportando sia gli edifici poco degradati che in rovina.

Il livello di analisi raggiunto ha consentito la definizione del progetto di recupero complessivo, che si basa su analisi e rilievi per definire le indicazioni di intervento da seguire. L'idea è di rendere Ferriere un cantiere per il recupero delle tecniche costruttive tradizionali, il loro insegnamento e la sperimentazione di nuove soluzioni basate sull'utilizzo di materiali locali. A tal fine, si prevede il ripristino della filiera di produzione dei materiali locali, partendo dal recupero dei terrazzamenti che consente di coltivare la segale con cui realizzare sia le tradizionali coperture che le nuove murature in terra-paglia. Le soluzioni scelte per il recupero degli edifici si basano su differenti modalità di intervento che dipendono dalla disponibilità di materiale e dalle condizioni dei fabbricati. Le scelte progettuali seguiranno le indicazioni del *Manuale di buona progettazione*, redatte in base all'analisi degli elementi tipologici con lo scopo di delineare un approccio alla progettazione univoco, coerente con l'esistente e sostenibile.

In conclusione, il modello di recupero consente di valorizzare il borgo e il suo territorio in maniera unitaria. Il ripristino della filiera locale consente la sperimentazione di antiche e nuove tecniche costruttive proprie del luogo e sostenibili. Queste soluzioni, applicate secondo indicazioni progettuali pensate in maniera specifica per il luogo, consentono di realizzare un'architettura coerente con il passato e con il luogo in cui è realizzata e, quindi, "eco-logica".

Per ulteriori informazioni contattare:

Sylvie Cerise, slv.cerise@gmail.com

Francesca Calcagno Tunin, fratunin@gmail.com