

sue componenti infrastrutturali (protezioni, ripari, ...) ha modificato il rapporto dell'uomo con l'ambiente, permettendogli di occupare spazi e di creare insediamenti altrimenti esposti agli eventi naturali e di modellare un paesaggio che l'osservatore esterno continua tuttavia a cogliere come un segno dell'aggressività dell'uomo sull'ambiente naturale.

Un riflesso analogo si scorge quando l'osservazione si sposta alle imponenti strutture dei bacini artificiali che punteggiano il territorio del San Gottardo. Le crescenti tensioni che segnano il rapporto tra esigenze energetiche, aspirazioni ecologico-ambientali e ideali paesaggistici sono, in fondo, il riflesso di un territorio segnato dal dilatarsi degli effetti dello scontro tra dinamiche locali e processi globali.

### Un territorio “geometrizzato”

In parallelo a questi aspetti, il progetto di ricerca ha voluto porre l'accento sugli effetti della doppia logica di “geometrizzazione” del territorio che caratterizzano gli interventi infrastrutturali che si sono sedimentati lungo il San Gottardo: quella della “linearizzazione” dei percorsi e quella della progressiva riduzione dei dislivelli altimetrici degli stessi. Queste logiche hanno trasformato il territorio in un generatore e utilizzatore di operazioni nomotetiche. Le tecniche di progettazione della modernità (a partire dalle tecniche di triangolazione per arrivare a quelle basate sul rilevamento satellitare) hanno mutato il territorio in uno spazio matematico fondato sulla misura. Analogamente, le procedure amministrative (espropriazioni) che precedono la realizzazione delle opere infrastrutturali hanno ridisegnato le forme d'uso ed i rapporti territoriali “tradizionali”. La linearità chiusa dei tracciati delle vie di comunicazione della modernità si è affermata in contrasto con quella aperta delle vie di comunicazione disegnate dalla logica della “tradizione”. A loro volta, i materiali prodotti dagli scavi delle gallerie hanno contribuito a riplasmare un territorio in funzione delle esigenze dei traffici ed hanno finito per creare nuove morfologie assimilate dal paesaggio. La storicità di quest'ultimo riemerge attraverso le testimonianze che, come nel caso delle fotografie scattate da Adolf Braun durante i lavori di realizzazione della linea ferroviaria, permettono di misurare l'impatto delle infrastrutture viarie sul territorio. Da oltre 140 anni, la dinamite – prodotta da Alfred Nobel nella fabbrica di Isleten (Uri) –, il ferro ed il cemento rimodellano (e in alcuni casi sconvolgono) il territorio del San Gottardo. Ma come la nave Argo evocata da Roland Barthes, incessantemente rinnovata nei suoi elementi ma immutabilmente invariata nella sua entità, anche il San Gottardo rimane invariabilmente lo stesso, conservando nel nome e nella sua struttura (più che nella sua funzione) la sua essenza.

Infine, oltre ad accrescere la competitività dei tracciati, il processo di “linearizzazione” e di riduzione dei dislivelli dei percorsi delle vie di transito che solcano il San Gottardo va anche letto alla luce della ricerca della sicurezza del traffico di transito. In tal senso, la regolazione dei rischi appare essenziale nell'opera di infrastrutturazione del territorio. Un'opera che attraverso le

borando forme di visualizzazione digitale del territorio volte ad evidenziarne le relazioni con le infrastrutture. Attraverso tali strumenti è stato così possibile esprimere il variare del rapporto tra infrastrutture e territorio a seconda della scala presa in esame, e quindi di cogliere i vari livelli di progettualità dell'uomo.

### I paradossi delle infrastrutture, tra segni territoriali e immagini paesaggistiche

Come un mosaico imperniato sulla varietà di approcci metodologici e disciplinari, i vari contributi offrono una panoramica delle molteplici prospettive attraverso le quali cogliere le trasformazioni territoriali di un'area – quella del San Gottardo – in cui le infrastrutture (viarie, insediative, industriali, turistiche, ...) svolgono un ruolo centrale nella sua costruzione paesaggistica. Trasformazioni segnate da contraddizioni e paradossi insiti alla territorialità moderna. Basti pensare allo scollamento, che emerge fin dalle primi fasi dell'epoca ferroviaria, tra i modelli estetici dell'eredità romantica, che rimangono al centro delle dell'arte figurativa e delle raffigurazioni popolari (ad esempio quelle presenti nelle guide di viaggio dedicate alla linea ferroviaria), e i segni della tecnologia moderna che ridisegnano in profondità il paesaggio. Il paradosso si carica poi di ulteriori contenuti nelle epoche successive. Sebbene risultanti di un sapere in buona misura estraneo alla specifica realtà montana, i sistemi tecnici e ingegneristici di trasporto acquisiscono uno specifico valore simbolico che, in taluni casi – si pensi a certi modelli di locomotori o a certi modelli di auto-postali – ne favorisce l'assimilazione al paesaggio il quale assume così una forte connotazione identitaria. Oggi lo scollamento riguarda soprattutto il rapporto tra il sistema territoriale delle quattro vallate che attorniano il Gottardo (la Leventina, la Surselva, l'Obergoms e la valle della Reuss), debolmente integrate tra loro dal punto di vista economico-territoriale, e la sua immagine che fonda la sua “unità” sul suo “ruolo” di crocevia delle genti e di baricentro all'interno del sistema di attraversamento delle Alpi.

processi storici che accompagnano e definiscono le trasformazioni territoriali di questa regione, dagli albori dell'epoca ferroviaria ad oggi. Attraverso di essi si può inoltre definire un sistema di interazioni attorno al quale si delineano le prospettive analitiche del progetto:

- quella riguardante le ripercussioni dei sistemi tecnici sul paesaggio, colto nella sua doppia dimensione, ossia quella “oggettiva” data dalla realtà territoriale e “soggettiva” indotta dalle rappresentazioni dell'osservatore.
- quella riguardante le interazioni ed il mutuo rapporto tra il paesaggio (e le sue rappresentazioni artistiche) e le forme discorsive proprie del mito (attraverso, ad esempio, l'invenzione dei luoghi.
- infine, pensando ad esempio alle influenze del pensiero positivista nei confronti delle forme di rappresentazione della montagna e della natura, quella relativa al ruolo della tecnica nell'elaborazione di modelli discorsivi e di rappresentazione del paesaggio.

### La pluridisciplinarietà in opera

Questa griglia analitica sottende un approccio caratterizzato da una forte valenza multidisciplinare. Il progetto, che conta complessivamente 39 contributi e che ha visto la partecipazione di oltre 30 ricercatori e diversi studenti dell'Accademia di architettura di Mendrisio, integra infatti apporti e competenze di vari orizzonti disciplinari, da quelli tecnici (ingegneria, architettura, urbanistica, botanica, ...), a quelli umanistici (storia, geografia, filosofia, economia, letteratura, storia dell'arte, storia delle rappresentazioni, ...).

I contributi si strutturano attorno a cinque parti principali. Tra esse le tre parti centrali si focalizzano sui sistemi tecnici di trasporto (Libro II), sulle infrastrutture e sulla loro progettazione e realizzazione (Libro III) e sulle costruzioni e rappresentazioni paesaggistiche (Libro IV). La parte finale (Libro V), parzialmente condotta nel quadro delle attività didattiche dell'Accademia di architettura di Mendrisio e sviluppata come progetto di ricerca dall'Institute of Landscape Architecture dell'ETHZ, è stata infine l'occasione per sperimentare le potenzialità del rilevamento satellitare (Laser scan) e della restituzione cartografica digitale interattiva, ela-

attraverso un'ampia documentazione iconografica e la valorizzazione di svariate fonti archivistiche, documentate e analizza le trasformazioni territoriali e paesaggistiche della regione del San Gottardo a partire dalla metà del XIX secolo. In quest'epoca infatti la modernizzazione ha mutato in profondità il rapporto dell'uomo con l'ambiente delineando il passaggio da una territorialità orientata verso la tradizione e la pratica a una territorialità fondata sulla conoscenza e la misura.

Posta nel cuore delle Alpi, la regione del San Gottardo è segnata da una forte identità storica, data dalla sua elezione a luogo di origine e baluardo delle libertà e dell'indipendenza elvetica – di cui l'asprezza della natura e dell'ambiente ne sono i simboli e i garanti –, ma anche dalla sua vocazione a luogo di passaggio e di contatto tra il nord ed il sud dell'Europa. Per questo motivo, il San Gottardo è investito di una forte valenza simbolica che ha contribuito a definirne il significato presso la cultura elvetica ed europea. Attorno al San Gottardo si sono infatti cristallizzati i miti fondatori della Confederazione elvetica ed ha preso forma un sistema di rappresentazioni che, oggi come nel passato, fanno da sfondo alla discorsività identitaria del paese.

All'interno di questo quadro, il progetto propone una lettura delle trasformazioni territoriali della regione del San Gottardo alla luce dei molteplici segni di natura infrastrutturale che vi si sono sedimentati nel corso degli ultimi 150 anni. Nel contempo, esso cerca di precisare le complesse relazioni tra i mutamenti territoriali e le elaborazioni paesaggistiche, costruite sulla base di modelli estetici e culturali storicamente definiti.

### Tre concetti per un progetto

Questi assi analitici sono stati definiti all'interno di uno schema interpretativo articolato attorno a tre ambiti distinti dell'esperienza umana: quello estetico e sensoriale, proprio della percezione e dell'esperienza paesaggistica; quello filosofico e discorsivo che dà forma alle rappresentazioni (e quindi ai miti); infine quello dell'azione, propria del sapere tecnico-scientifico e del segno infrastrutturale che dialoga con l'ambiente. *Paesaggio, mito e tecnologia* fungono quindi da perni concettuali del progetto e da chiavi di lettura dei

### Introduzione le infrastrutture nella regione del San Gottardo e il loro impatto sui mutamenti del paesaggio dal 1850

Gli studi storico-geografici hanno a più riprese sottolineato il ruolo delle vie di comunicazione – e delle infrastrutture che danno loro forma – quali elementi centrali di strutturazione del territorio. L'ambito alpino si è rivelato un importante terreno di studio dell'impatto delle vie di comunicazione sullo sviluppo economico e sulla definizione della sua territorialità. In Ticino come nel Canton Uri, nella valle del Rodano come nell'Osola, nella valle di Susa come nella Maurienne, nella Wipptal come nella valle dell'Adige, sono ben note le ripercussioni dalla ferrovia sulle dinamiche territoriali, generalmente contraddistinte dalla polarizzazione e dalla formazione di nuove centralità ma anche di nuove marginalità.

Sostanzialmente focalizzata sulle dinamiche economiche e demografiche, tale lettura non deve celare il fatto che le vie di comunicazione che solcano l'arco alpino sono anche elementi che contribuiscono alla costruzione ed alla trasformazione del suo paesaggio, inteso quale prodotto storico e oggetto in cui lo spazio è nel contempo significato e significante. Il paesaggio integra infatti valenze simboliche e discorsive che mettono in gioco il rapporto tra gli oggetti (ossia il territorio) e i soggetti (ovvero coloro che lo osservano) attraverso la mediazione degli strumenti di lettura e di interpretazione (la cultura, la conoscenza) a disposizione di questi ultimi.

In tale prospettiva, le vie di comunicazione oltre a modellare e condizionare la territorialità dello spazio alpino, sono anche agenti di identificazione territoriale; un'identificazione che trova nella dimensione paesaggistica uno dei suoi punti nodali e che funge da perno delle costruzioni identitarie e dei fenomeni di rappresentazione regionale e nazionale.

### Il San Gottardo ed i sedimenti della storia

Il progetto di ricerca *Paesaggio, miti e tecnologia* è stato concepito e sviluppato presso l'Accademia di Architettura di Mendrisio nella forma di un atlante che,