

Per una geologia architettonica del territorio. Cartografie orientate al progetto nella piana fluviale del Po tra San Mauro e Chivasso

*Original*

Per una geologia architettonica del territorio. Cartografie orientate al progetto nella piana fluviale del Po tra San Mauro e Chivasso / Palma, Riccardo - In: Utilizzare anziché costruire. Ricerche e progetti per i territori del Po torinese / A. Bologna, C. Gavello, R. Palma. - STAMPA. - Torino : ACCADEMIA UNIVERSITY PRESS, 2018. - ISBN 978-88-99982-87-4. - pp. 57-68

*Availability:*

This version is available at: 11583/2710956 since: 2018-07-18T17:11:03Z

*Publisher:*

ACCADEMIA UNIVERSITY PRESS

*Published*

DOI:

*Terms of use:*

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

*Publisher copyright*

(Article begins on next page)

Questo volume raccoglie gli esiti di due esperienze coordinate tra loro: il Corso di Eccellenza *Utilizzare anziché costruire. Architetture territoriali nell'epoca della sostenibilità* del Dottorato di Ricerca in Architettura, Storia e Progetto del Politecnico di Torino e la scuola estiva di architettura *Sewing a small town. Environmental networks and strategic places*, svoltasi nel Comune di Gassino Torinese (TO) nell'estate 2016. I diversi contributi, forniti da dottorandi, docenti e progettisti invitati, affrontano, sotto diverse angolazioni culturali e disciplinari, un tema assolutamente attuale: come progettare architetture e insediamenti in un'epoca nella quale non ci si può più permettere di "aggiungere" ma solo di "levare" o "utilizzare"? Le pur molteplici risposte che il libro fornisce a questa domanda, hanno in comune l'idea che "utilizzare" significa "prendersi cura" di tutto ciò che si genera a partire da un "fondo" esistente la cui natura è collettiva. Tra possibili descrizioni dell'esistente che questa cura progettuale comporta, il libro pratica in particolare la cartografia, considerata come uno strumento indispensabile per mettere in scena, e quindi "utilizzare" nel progetto, il rapporto fondativo che lega gli insediamenti ai caratteri geografici del territorio.

**Alberto Bologna** è ricercatore a tempo determinato in Composizione architettonica e urbana presso il Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino.

**Cinzia Gavello** è Assegnista di ricerca in Storia dell'architettura presso il Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino.

**Riccardo Palma** è professore associato in Composizione architettonica e urbana presso il Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino.

Utilizzare anziché costruire

## Utilizzare anziché costruire

### Ricerche e progetti di architettura per i territori del Po torinese

a cura di  
**Alberto Bologna**  
**Cinzia Gavello**  
**Riccardo Palma**

aAaAaAaAaAaAaA

**aA**ccademia  
university  
press

Accademia University Press

a cura di A. Bologna, C. Gavello, R. Palma

€14,00



# **Utilizzare anziché costruire**

**Ricerche e progetti di architettura  
per i territori del Po torinese**



**Utilizzare anziché costruire**

**Ricerche e progetti di architettura  
per i territori del Po torinese**

**a cura di**

**Alberto Bologna**

**Cinzia Gavello**

**Riccardo Palma**

**scritti di:**

**Graciliano Berrocal Hernández | Alberto Rosso**

**Alberto Bologna**

**Paolo Cugini**

**Cinzia Gavello**

**Stefano Girodo**

**Roberto Masiero | Federico Della Puppa**

**Marco Navarra**

**Maicol Negrello**

**Riccardo Palma**

**Elena Pressacco**

**Guillermo Vázquez Consuegra**

Il volume è stato finanziato dall'APAC - Associazione Per l'Architettura della Città (<http://apacarchitecture.com>) attraverso un contributo erogato dal Comune di Gassino Torinese per l'organizzazione dell'edizione 2016 della scuola estiva internazionale di architettura *Sewing a small town* e da un contributo erogato dal Dottorato di Ricerca in Architettura, Storia e Progetto (DASP) del Dipartimento di Architettura e Design (DAD) del Politecnico di Torino.

© 2018

Accademia University Press  
via Carlo Alberto 55  
I-10123 Torino

Pubblicazione resa disponibile  
nei termini della licenza Creative Commons  
Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 4.0



Possono applicarsi condizioni ulteriori contattando  
[info@aAccademia.it](mailto:info@aAccademia.it)

prima edizione maggio 2018  
isbn 978-88-99982-87-4  
edizione digitale [www.aAccademia.it/utilizzare](http://www.aAccademia.it/utilizzare)

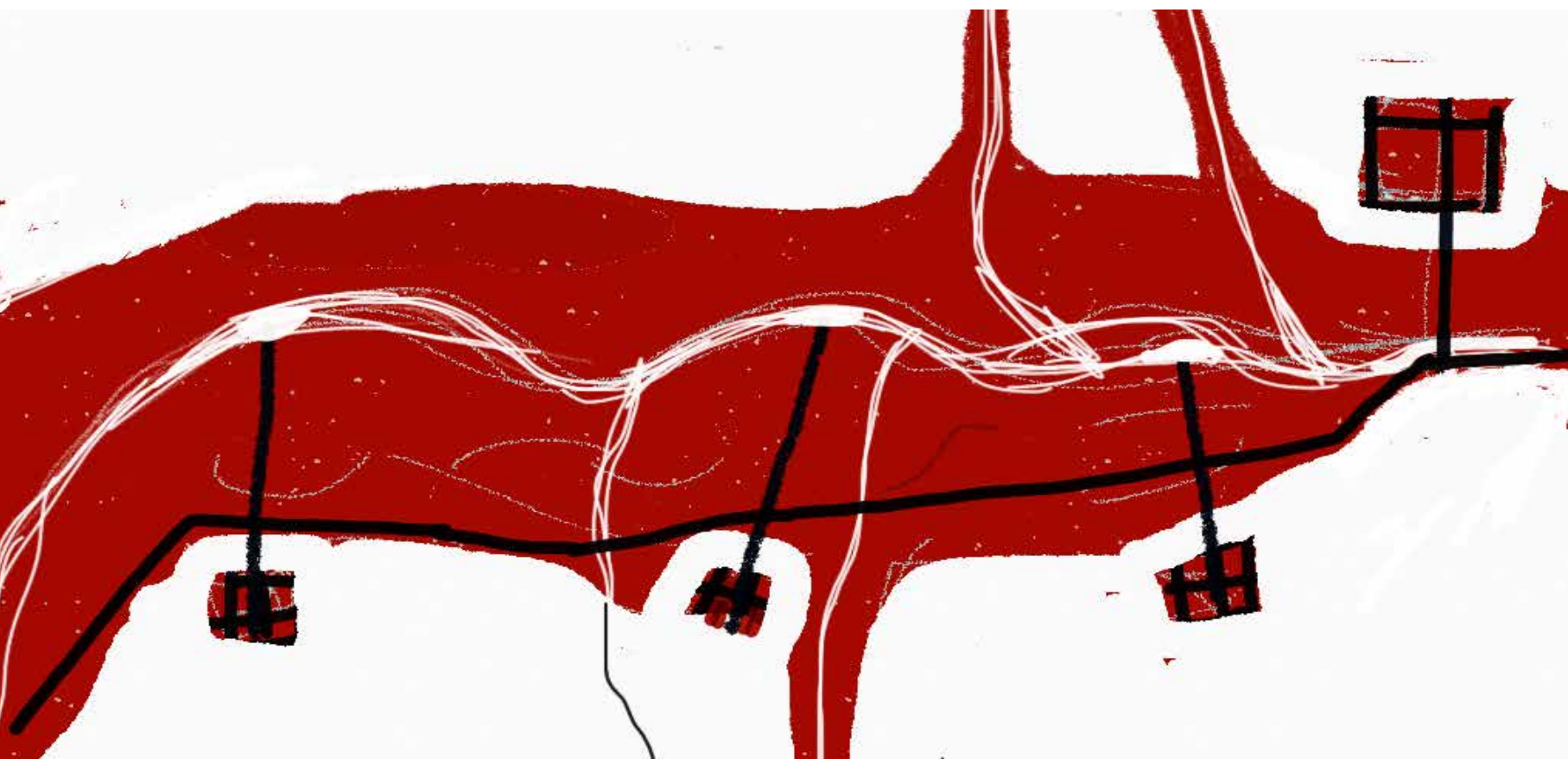
**Accademia University Press** è un marchio registrato di proprietà  
di LEXIS Compagnia Editoriale in Torino srl

# Indice

- VIII Una scuola estiva di architettura per riscoprire, reinventare e ricucire il tessuto urbano:  
l'esperienza di *Sewing a Small Town*  
*Paolo Cugini, Sindaco di Gassino Torinese*
- XI Frammenti di una epistemologia dell'utilizzo architettonico  
*Riccardo Palma*
- XVII La transdisciplinarietà a servizio del progetto di trasformazione dello spazio. Le ragioni di  
un percorso pedagogico  
*Alberto Bologna*
- PARTE PRIMA. UTILIZZARE ANZICHÉ COSTRUIRE
- 3 Riparazione e invenzione. Una pratica dell'architettura  
*Marco Navarra*
- 11 Verso una società circolare: il racconto di un processo, da "smart city" a "smart land"  
*Roberto Masiero, Federico Della Puppa*
- 19 Il progetto d'architettura per il recupero, il restauro e la trasformazione del patrimonio  
esistente. Tre interventi andalusi, 2000-2015  
*Guillermo Vázquez Consuegra*
- PARTE SECONDA. CARTE ORIENTATE AL PROGETTO ARCHITETTONICO  
DEL TERRITORIO
- 47 Il ruolo della cartografia storica nel processo di costruzione del progetto  
*Cinzia Gavello*
- 57 Per una geologia architettonica del territorio. Cartografie orientate al progetto nella piana  
fluviale del Po tra San Mauro e Chivasso  
*Riccardo Palma*
- 69 Abitare la pendenza  
*Stefano Girodo*
- 77 Territorio e città: la "centralità migrata" degli elementi naturali. Dalla cartografia al progetto  
per il recupero e la valorizzazione del paesaggio  
*Maicol Negrello*
- 85 Recinti ed insediamenti. Comprendere lo sviluppo di un territorio attraverso la sua forma  
*Elena Pressacco*
- 93 Le forme aperte del paesaggio agricolo: il caso studio di San Raffaele Cimena  
*Giovanni Zucchi*
- 99 Fare architettura: un approccio, molteplici risultati  
*Graciliano Berrocal Hernández, Alberto Rosso*
- 107 APPENDICE. La trasfigurazione dello spazio urbano. Dall'utopia cartografica al progetto  
d'architettura: da Roma a New York, passando per Las Vegas  
*Alberto Bologna*

**Per una geologia architettonica del territorio.  
Cartografie orientate al progetto nella piana fluviale  
del Po tra San Mauro e Chivasso**

Riccardo Palma





## Il campo della ricerca: utilizzare il territorio concreto

L'area sulla quale abbiamo svolto la ricerca con i dottorandi del Dottorato di Ricerca in *Architettura. Storia e Progetto* (DASP) del Politecnico di Torino ha le caratteristiche che il geografo Franco Farinelli attribuisce alle reti di borghi che strutturano il territorio italiano: «a metà degli anni Sessanta [...] negli Stati Uniti venne messa a punto la nozione di 'campo urbano', per designare un'area vasta distinta dalla città tradizionale almeno per un fondamentale motivo: essa risulta individuata non dalla continuità del tessuto edilizio ma dall'uso che le persone fanno del proprio ambiente, al punto che i suoi limiti esterni coincidono con quelli degli ambiti periodicamente utilizzati dai suoi abitanti a scopo ricreativo»<sup>1</sup>.

Il "campo" della nostra ricerca si trova a pochi km a nord-ovest di Torino, nel territorio della valle fluviale compresa tra le pendici del complesso collinare torinese e il fiume Po. La sequenza di borghi lungo la sponda destra del fiume, formata dai Comuni di San Mauro Torinese, Castiglione Torinese, Gassino Torinese, San Raffaele Cimena, Cimena, costituisce un sistema insediativo oggi solo parzialmente riconoscibile nel suo disegno generale ma che invece ci appare con grande chiarezza se utilizziamo la cartografia prodotta fino all'inizio del secolo scorso.

Per una ricerca come la nostra le carte cosiddette "storiche", cioè le carte la cui produzione non è contemporanea, non servono infatti a ricostruire assetti passati del territorio. Piuttosto esse permettono di rinvenire le tracce ancora presenti – ma che sono oggi confuse da molteplici sovrapposizioni – di assetti antichi a partire dai quali si possono configurare nuovi possibili scenari. Nella ricerca condotta abbiamo usato queste carte per esercitare una geologia architettonica il cui scopo è ritrovare nel presente le tracce degli "strati" che costituiscono il territorio. Come nella geologia della crosta terrestre, tali strati non sono necessariamente coerenti tra loro: essi mostrano inclusioni, obliterazioni, interruzioni.

Come mostra la *Carta del Basso Monferrato* del 1750 (vedi fig. 3 a p. 52), il fiume e la sua valle definiscono le regole insediative e le relative figure architettoniche attraverso le quali i borghi si sono formati. I nuclei storici si dispongono infatti nella valle ma il più possibile lontano dal fiume, adagiandosi lungo la linea pedemontana, nella fascia lungo la quale la pendenza della collina si addolcisce per ricordarsi alla piana alluvionale. Alcuni di essi, come Gassino Torinese, sfruttano la presenza di un promontorio che si protende verso il fiume, altri, come Castiglione Torinese e San Raffaele Cimena, si dispongono linearmente lungo

la strada storica che da Torino portava a Casale Monferrato lungo il Po e che per lunghi tratti ricalca con il suo tracciato proprio l'attacco tra collina e pianura. Altri come San Mauro Torinese sono borghi-ponte attestatisi a cavallo del fiume. In tutti i casi il legame con il fiume assume un carattere fondativo e identitario. I fogli della *Carta dei contorni di Torino* del 1840 (vedi fig. 5 a p. 53) mostrano come ciascuno dei borghi sia collegato al fiume da un percorso che conduce al proprio "porto", il luogo di attracco e di guado delle imbarcazioni che usavano il Po come corridoio intermodale per il trasporto di merci e di persone. La Carta mostra bene la sistematicità di questo legame tra insediamenti e fiume. Si tratta di un rapporto antico che contraddistingue dalla loro origine la logica insediativa di questi territori: a pochi km di distanza, oltre il nodo di Chivasso, troviamo le rovine della città portuale romana di Industria, la cui fruizione e conoscenza è oggi purtroppo non sufficientemente valorizzata a fronte della sua importanza archeologica. Infine la *Carta del Canavese* del 1854 (vedi fig. 4 a p. 52) mostra come la valle fluviale sia un grande campo coltivato la cui geometria è continuamente modificata dalla divagazione del letto fluviale, così come le vallicole collinari siano sedi di fiorenti attività estrattive per i marmi da costruzione.

Durante il XX secolo, a questa matrice ancora leggibile e costituita da strati di diversa natura, si sono sovrapposti i più recenti strati formati dalle infrastrutture stradali a scala territoriale e dagli insediamenti produttivi. L'antica via per Casale parallela al Po è stata in parte rettificata impiegando tracciati più diretti che occupano la valle fluviale con sedi in rilevato. Sono poi stati realizzati collegamenti tra le due sponde del fiume assicurati da nuovi ponti, come quello che collega Settimo Torinese con Castiglione Torinese e quello tra Brandizzo e Piana San Raffaele. Gli insediamenti produttivi invece hanno occupato parti della valle fluviale e i bordi delle principali infrastrutture stradali, specialmente la Strada Provinciale 590 parallela al Po. Un ultimo strato, decisamente importante per la nostra ricerca, come si vedrà più avanti, è costituito dal sistema idraulico del Canale industriale Cimena che preleva le acque del Po a San Mauro Torinese per portarle lungo un percorso di 14 km alla centrale elettrica di Cimena, di fronte a Chivasso. Il Canale, realizzato a cavallo della Seconda Guerra Mondiale e capace di prelevare 100 mc/s di acqua, corre parallelo al Po, in parte in rilevato, in parte in trincea e in galleria solo nell'ultimo tratto da San Raffaele Cimena a Cimena.

All'interno di questo palinsesto ormai complesso, questi borghi durante la loro storia si sono trovati in stretta

relazione proprio grazie agli elementi geografici che li accolgono e hanno costituito un “campo urbano” che pur periferico rispetto alla città consolidata, presentava una propria identità e una propria autonomia. Queste relazioni – economiche, sociali e ambientali – sono però oggi in crisi. L’insufficienza delle infrastrutture di trasporto e il predominio della mobilità su gomma, rendono sempre più difficoltoso risiedere nei borghi, avendo magari la propria sede lavorativa nella città. La frammentazione amministrativa rende difficile attuare politiche strategiche di ampio respiro. I piccoli Comuni fanno fatica a collaborare su progetti unitari. Il fiume non svolge più il suo ruolo unificante e identitario, poiché le relazioni con esso si sono in parte perse, malgrado la presenza del Parco del Po e della Collina Torinese costituisca sicuramente una garanzia di salvaguardia e di inversione di tendenza rispetto agli anni nei quali la valle fluviale era vista solo come luogo di insediamento di industrie e attività sgradevoli per gli insediamenti.

D’altra parte proprio in questi anni si aprono scenari promettenti che sembrano annunciare la possibilità di ridare a questi luoghi un’identità insediativa. La recente nomina del Parco CollinaPo a riserva MaB Unesco e la prossima realizzazione della ciclostrada del Po da Torino a Venezia (VenTo) insieme alla ciclostrada del Canale Cavour che collegherà Torino con Milano, ma anche i già frequentati tracciati della Via Francigena, rappresentano per questo territorio della destra Po torinese occasioni importanti per sviluppare non solo un turismo sostenibile ma anche il ruolo insediativo, fruitivo e identitario del fiume.

L’ipotesi della nostra ricerca riguarda infatti la possibilità che le infrastrutture per la mobilità turistica ciclopedonale siano progettate anche in funzione della mobilità *tout court* e che quindi possano costituire non solo un sistema funzionale alternativo alla mobilità su gomma, fondamentale per la rinascita insediativa dei borghi, ma anche un nuovo disegno lineare di spazi pubblici in grado di riunire i borghi e i loro abitanti intorno ad una attuale ma allo stesso tempo antica identità geografica.

Tale ipotesi si basa sull’idea che un ruolo fondamentale dello spazio pubblico consista nel rappresentare con la propria architettura la forma geografica dei luoghi sui quali l’insediamento insiste. Questo, ad esempio, è il ruolo dei Fori che sostituiscono, ma al tempo stesso rappresentano, le valli paludose sulle quali è sorta Roma o quello delle piazze civiche delle città medievali che spesso descrivono la forma delle selle dei rilievi scelti per l’insediamento, come succede a Siena<sup>2</sup>.

Pensare ai percorsi ciclopedonali come spazi pubblici lineari significa scommettere sulla capacità dell’architettura delle infrastrutture di mettersi in relazione con la forma dei luoghi non solo in termini meramente percettivi – una ciclostrada è ovviamente un dispositivo di percezione del paesaggio e come tale va progettata – ma anche in quanto architetture “geografiche”, capaci cioè di rappresentare con la propria forma gli elementi geografici degli insediamenti.

In questa ricerca lo slogan “utilizzare anziché costruire” si declina quindi nel progetto di rifondazione di un nuovo “campo urbano” dei borghi che coincide con una descrizione dei loro antichi rapporti con le forme dei luoghi. Questa descrizione viene affidata all’architettura delle infrastrutture ciclopedonali. “Utilizzare” significa perciò cercare nei luoghi le forme del progetto, usare la descrizione come un’invenzione, rappresentare il mondo con la consapevolezza che ogni rappresentazione di ciò che c’è è una costruzione di senso sempre parziale che, come afferma Jacques Derrida, ci parla del possibile: «Ma, lo abbiamo visto, l’invenzione non deve all’immaginazione più di quanto questa abbia il potere di creare qualsiasi cosa. In realtà, la produzione del nuovo, e così pure l’immaginazione, non sono che produzioni: messa in luce, per legame analogico e ripetizione, di ciò che, senza essere là, sarebbe stato là»<sup>3</sup>.

### **L’ipotesi della ricerca: i borghi di movimento**

Dal 1877 al 1949 una tramvia che collegava Torino con Chivasso passando lungo la sponda destra del Po, permetteva agli abitanti dei borghi di spostarsi da un centro all’altro e di raggiungere la città. Da quando nel 1884 viene inaugurata la Funicolare per Superga le due infrastrutture si collegavano tra loro in località Sassi formando un sistema che già alla fine del XIX secolo univa la mobilità ordinaria alla mobilità turistica. Questa infrastrutturazione, la cui sostenibilità e intermodalità *ante litteram* è evidente, viene smantellata alla fine della Seconda Guerra Mondiale per lasciare spazio a servizi di autolinee su gomma e al trasporto automobilistico privato. È quindi paradossale constatare come oggi l’infrastrutturazione dell’inizio del XX secolo non sembri più rappresentare un passato ormai sepolto ma un sistema di mobilità sostenibile che per molti aspetti sarebbe auspicabile ripristinare.

Il principale scenario progettuale sul quale la ricerca si è basata riguarda infatti sia l’utilizzo delle alzaie del Canale Cimena per la realizzazione di un percorso ciclopedonale, come in parte è già stato fatto per il territorio di

San Mauro Torinese, sia la realizzazione di un *People Mover* funicolare che sviluppandosi da San Mauro Torinese fino a Chivasso potrebbe collegare l'arrivo della futura linea 2 della Metropolitana a San Mauro Torinese all'importante nodo ferroviario di Chivasso, molto ben connesso con Torino, Ivrea, Aosta e Milano. La ciclostrada del Canale Cimena farebbe inoltre parte integrante del tracciato della Ciclovía del Po (VenTo) che, data la forte presenza insediativa, da Chivasso verso Torino necessita di sdoppiarsi per servire entrambe le sponde del fiume.

Questa doppia possibilità di mobilità cicloturistica e lavorativa ci ha permesso quindi di indagare il possibile ruolo di questo nuovo sistema infrastrutturale nel ridisegno complessivo degli insediamenti di lungofiume. In particolare, l'ipotesi che abbiamo cercato di sperimentare è fondata sull'idea di ricostruire le relazioni tra insediamenti e fiume attraverso il disegno di un sistema di spazi pubblici collocati nelle intersezioni tra la dorsale principale ciclopedonale del Canale Cimena e gli antichi percorsi di collegamento con il Po. Tali intersezioni costituirebbero inoltre le fermate del *People Mover*.

Questa ipotesi prevede che il nuovo sistema di mobilità sia in grado non solo di connettere gli insediamenti funzionalmente – permettendo cioè sinergie tra servizi in comune e maggiori scambi lavorativi – ma di costituire l'occasione di ricostruire l'identità stessa degli insediamenti di lungo fiume. La teoria di spazi pubblici che si verrebbe a costituire potrebbe infatti rappresentare un insieme architettonicamente coerente – una vera e propria dorsale – che assumerebbe il ruolo di architettura civile capace di rappresentare l'insieme dei Comuni sia nelle loro relazioni reciproche, sia in quelle che essi intrattengono con il fiume. Si è trattato insomma di ipotizzare il ruolo della mobilità dolce associata alle infrastrutture e agli elementi geografici nel ridisegnare nuove identità insediative territoriali, al di fuori della “prigione” rappresentata dai confini amministrativi dei singoli centri.

Questa riconfigurazione di insiemi insediativi fondata sulla mobilità dolce non è solo un'ipotesi teorica. Senza andare troppo lontano, il caso dei Comuni interessati dal tracciato del Naviglio Grande milanese dimostra infatti che, anche in assenza di un vero e proprio progetto, il riutilizzo delle alzaie di una via d'acqua storica come percorso ciclopedonale è in grado di provocare profondi riassetti nel sistema degli spazi pubblici e la nascita di un indotto importante per l'economia locale. Il Naviglio Grande, voluto dai signori di Milano nel Medioevo, nasce prelevando le acque dal Ticino in località Tornavento nel Comune di Lonate Pozzolo in Provincia di Varese e, dopo quasi

80 km, giunge nel centro di Milano, connettendosi alla cerchia dei Navigli presso la Darsena di Porta Ticinese. In realtà il percorso ciclopedonale è più lungo poiché dalla fine del Lago Maggiore a Sesto Calende è possibile pedalare prima sulla sponda del Ticino, poi da Somma Lombardo sulle alzaie del Canale Industriale che si connette con il Naviglio Grande. Il Naviglio dal XVII secolo diviene sede delle ville di delizia dei nobili milanesi e oggi attraversa o lambisce diversi Comuni di piccole dimensioni. Negli anni Ottanta del secolo scorso le popolazioni locali hanno cominciato spontaneamente ad usare le alzaie date in gestione all'Enel – le cui centrali elettriche sfruttano diversi salti di quota lungo il percorso – per pedalare, passeggiare, pattinare o pescare. Questo processo, privo di qualsiasi progettualità iniziale, ha innescato un interessante fenomeno di riplasmazione urbana dell'insieme dei Comuni interessati dal Naviglio. Infatti, oltre alla nascita di punti ristoro, osterie e ciclo-officine e il riutilizzo di alcune ville storiche per ricevimenti o eventi vari, gli insediamenti stessi hanno riconfigurato i loro spazi pubblici conferendo all'affaccio sul Naviglio una centralità che prima dell'avvento della ciclostrada non era in alcun modo pensabile. Chi infatti percorre oggi il Naviglio Grande attraversa un sistema di insediamenti che da una parte mantengono la loro individualità ma dall'altra sono tra loro connessi grazie ad uno spazio pubblico lineare che si dispone per lunghi tratti a ridosso della via d'acqua e che conferisce all'insieme dei Comuni una specifica identità.

Questa identità, nel caso del territorio tra San Mauro Torinese e Chivasso, va evidentemente cercata nei caratteri ripetibili dell'architettura degli spazi pubblici che il nuovo sistema di mobilità potrà accogliere. La domanda che la ricerca si è posta è stata quindi: quali “ritornelli” architettonici possono interpretare la relazione tra insediamenti e forma geografica nel disegno degli spazi pubblici? Allo scopo di rispondere a questa domanda abbiamo costruito alcune carte che in qualche modo applicano una sorta di “geologia architettonica” del territorio.

### **Il lavoro della ricerca: una geologia architettonica**

Secondo François Dagognet, per indagare la formazione della crosta terrestre Charles Darwin disegna tre tipi di carte: «a) celle qui transcrit la situation presente; b) celle qui nous donne l'état du Monde, avant découpages que nous constatons; des régions ou blocs sont réunis, alors qu'ils sont aujourd'hui fragmentés, et inversement; c) enfin, une troisième, qui extériorise les liens subtils, les routes, qui, secrètement, relie les terres apparemment

séparées»<sup>4</sup>. Se volessimo impiegare questa classificazione nella descrizione della nostra ricerca, sviluppata con i dottorandi del Dottorato di Ricerca in *Architettura. Storia e Progetto* del Politecnico di Torino<sup>5</sup>, potremmo dire che il primo tipo di carta è la carta dello stato di fatto, che nel nostro caso è la carta fotogrammetrica, assunta come base per le successive elaborazioni. In quanto basata sulla pura visibilità del territorio – anche se integrata da dati invisibili come le quote e le curve di livello – la carta fotogrammetrica esprime un insieme di strati solo apparentemente esaustivo. Il secondo tipo corrisponde a quelle carte che, per tematismo o epoca di produzione, rappresentano gli strati più antichi del territorio. Questi strati, essendo ancora sottesi allo stato di fatto e rinvenibili sotto forma di “affioramenti” diffusi, esprimono la permanenza di quelle forme architettoniche dei luoghi che maggiormente interpretano le relazioni tra architettura del suolo e architettura degli insediamenti. Tali forme possono essere considerate archetipe in quanto mostrano «l'impossibilità di stabilire fino a che punto una cosa appartenga alla natura e fin dove sia architettura. L'archetipo, sia esso basamento, muro, piramide o torre, mantiene vivo l'enigma di questa duplice appartenenza»<sup>6</sup>. Il terzo tipo di carta è invece di natura eminentemente progettuale. In questo caso l'obiettivo è riconoscere nello stato di fatto tali permanenze mediante la sovrapposizione degli strati e svelare la presenza possibile delle forme archetipe nei futuri assetti del territorio.

Similmente ad una indagine geologica, la nostra ricerca si è perciò svolta costruendo carte che prima di tutto hanno avuto l'obiettivo di riconoscere strati architettonicamente significativi all'interno del territorio studiato<sup>7</sup>. Tali strati, la cui natura è eminentemente tematica, sono stati riconosciuti riportando sulla base del fotogrammetrico – in particolare quella fornita dalla *Carta Tecnica Regionale* alla scala di 1:10.000 – dati che sono stati desunti da altre carte, o maggiormente tematiche, come la carta del *Piano di Assetto Idrogeologico*, o tematiche in quanto prodotte in un'epoca nella quale l'assetto del territorio mostrava la prevalenza di alcuni fatti oggi più difficilmente rinvenibili. È questo il caso delle carte “storiche” descritte in apertura di questo scritto. In tutti i casi le carte prodotte hanno come obiettivo quello di dare una forma architettonica alle relazioni tra fatti costruiti e fatti geografici. Attraverso questo sforzo le carte mirano a produrre figure architettoniche la cui natura è quella di costituire possibili regole per il progetto<sup>8</sup>.

A partire da questa impostazione la ricerca si è sviluppata costruendo prima tre carte tematiche – una riguar-

dante i percorsi, una relativa alle acque e una sugli insediamenti – e infine una *Carta delle regole* che, sulla base dell'ipotesi generale di progetto concernente la mobilità ciclopedonale, è stata configurata selezionando nelle carte tematiche le figure architettoniche e i luoghi ritenuti più opportuni per le soluzioni dei problemi progettuali. Nella costruzione delle carte abbiamo seguito tre principi che per Dagognet possono essere impiegati nella costruzione di una geologia<sup>9</sup>.

Il primo è il principio di «sovrapposizione (asse verticale): lo strato superiore è il più recente»<sup>10</sup>. Nel nostro caso l'ordine temporale si trasforma in un ordine in qualche modo “geopolitico”: lo strato superiore, ovvero quello che oblitera o interrompe gli altri strati, è lo strato predominante, ovvero lo strato che mostra un maggior potere rispetto all'assetto del territorio. Tale posizione di dominanza è ovviamente relativa e dipende dai valori messi in campo. Per chi si occupa di mobilità dolce – e quindi è convinto che essa debba costituire nel futuro una forma importante di mobilità *tout court* – l'attuale predominanza dello strato stradale costituisce una condizione criticabile e perciò non necessariamente strutturale per il progetto.

Il secondo principio è quello di «continuità (asse orizzontale): è possibile ricongiungere i filoni o le bande interrotte»<sup>11</sup>. Questo principio è quello più produttivo nella costruzione delle carte perché permette di congiungere in un disegno unitario affioramenti appartenenti ad uno strato anche fortemente obliterato e che sono quindi ridotti a tracce. Per noi è stato il caso, ad esempio, dello strato dei percorsi storici che possono oggi assumere un nuovo ruolo a patto che siano appunto ricongiunti.

Infine il terzo principio è quello di «sezionamento (asse obliquo): in caso d'intersezione delle linee, quella che divide è posteriore a quelle che essa attraversa»<sup>12</sup>. Anche in questo caso, non ci interessa il significato cronologico, ma piuttosto l'idea che alcuni luoghi possano essere pensati e quindi progettati come luoghi “obliqui”. Ovvero come luoghi che, attraverso tagli nello spessore del suolo, mostrino la sua geologia architettonica in atto. Quest'ultimo principio si rivolge quindi, sia alla *Carta delle regole*, sia ai progetti che possono essere sviluppati a partire dalla sovrapposizione delle carte di strato e quindi dal loro impiego multiplo e contemporaneo. I luoghi pubblici, in particolare, – e nel nostro caso, le stazioni del percorso della ciclovia – possono divenire “architetture oblique”, vere e proprie sezioni costruite, che spettacolarizzano la geologia architettonica dei luoghi.

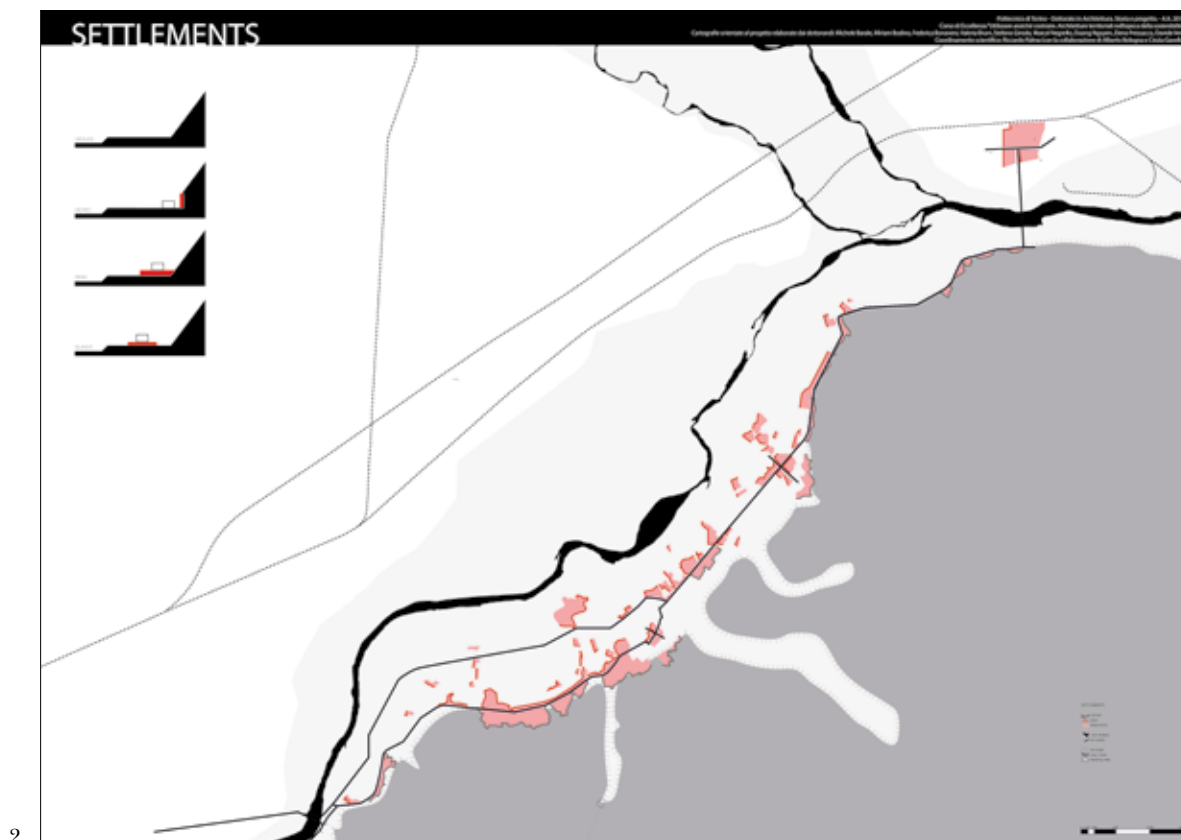
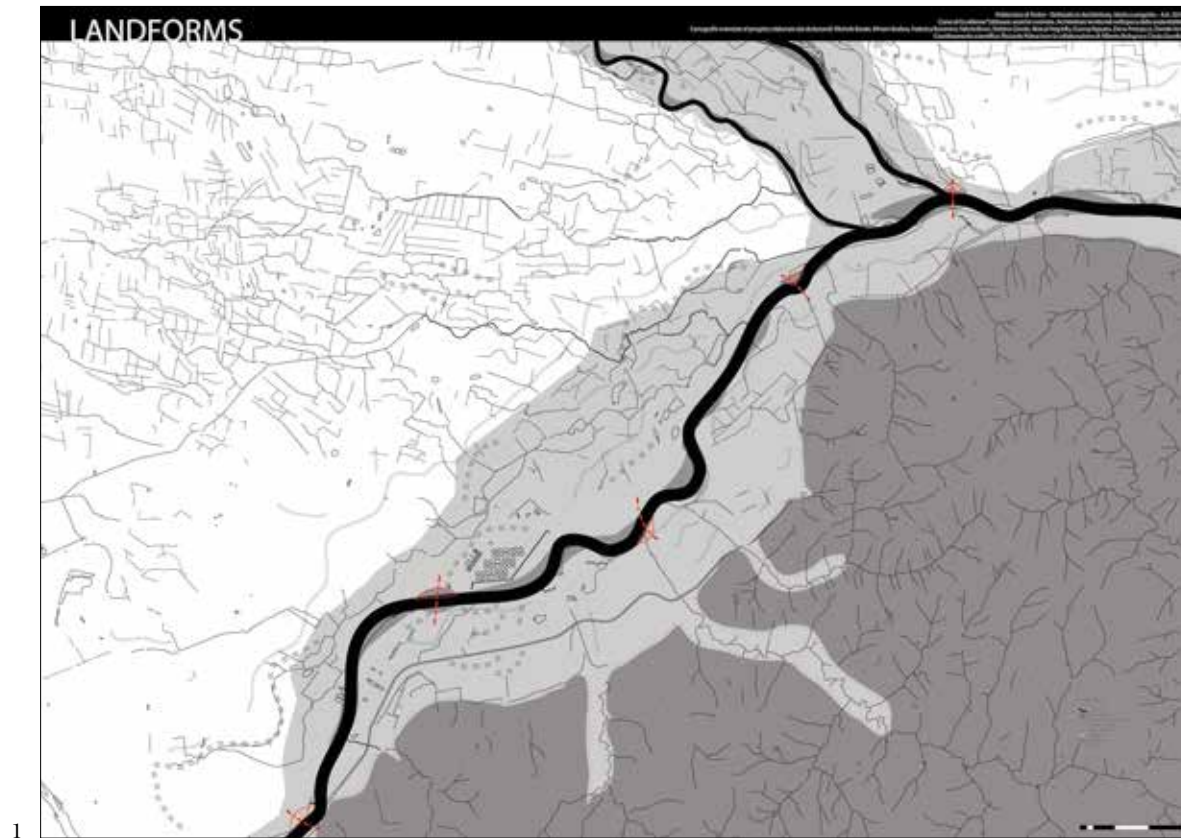


Fig. 1: *Landforms*. La carta della forma della Terra.  
 Fig. 2: *Settlements*. La carta degli insediamenti.

## Tre carte per tre strati

### *Landforms*

La base della carta (fig. 1), che riporta sullo sfondo il reticolo idrografico, suddivide il territorio in tre aree: la collina a sud, la fascia golenale del Po al centro, la piana alluvionale a nord. Le tre fasce sono separate tra loro da specifici fatti orografici: la gola è separata dalla collina dall'incisione conseguente all'erosione provocata dal fiume, mentre la pianura è separata dalla collina dalla linea pedemontana, individuata come soglia lungo la quale si produce una brusca variazione della pendenza. Nella fascia golenale sono individuate inoltre le tracce residue dei paleoalvei del Po che formano percorsi, divisioni del suolo e spesso piccoli salti di quota. Infine, attraverso la consultazione della cartografia storica, sono stati individuati i luoghi dei porti che, per ciascun insediamento storicamente consolidato, permettevano lo scalo lungo le sponde del fiume e il suo attraversamento tramite traghetti<sup>13</sup>. Questa infrastrutturazione, come si è già detto in apertura, rappresentava un legame strutturale e identitario tra gli insediamenti e il Po. A questo proposito, la carta propone una ricostruzione architettonica della forma dei porti in relazione alla geomorfologia del fiume e disegna questi luoghi in forma di spiagge-piazze semi ellittiche affacciate sull'acqua. Questa interpretazione, memore del ruolo che i porti assumevano per le popolazioni locali, orienta il loro possibile disegno progettuale in quanto spazi pubblici in grado di ricostituire le relazioni tra insediamenti e fiume.

La carta delle *Landforms*, rappresentando le condizioni geografiche strutturali dell'area, costituisce inoltre la base sulla quale sono stati disegnati gli altri due strati di cui si è occupata la ricerca: gli insediamenti e i percorsi.

### *Settlements*

La carta (fig. 2) indaga i rapporti architettonici tra insediamenti e forma del suolo all'interno della valle fluviale e in particolare lungo la sponda destra del Po. Il principio insediativo principale che la ricerca ha individuato è quello del basamento, elemento necessario in molte situazioni a sovrapporre gli edifici rispetto alle quote esondabili. L'indagine si sviluppa perciò portando l'attenzione sulle figure architettoniche che emergono considerando la trasformazione del suolo naturale in suolo costruito, piuttosto che sulle tipologie degli edifici che su questo nuovo suolo vanno ad impostarsi. In particolare la carta individua tre tipologie di basamento, che sono rappresentate nelle sezioni schematiche riportate nella carta. Partendo dal basso, la prima ha il carattere dell'isola, poiché

consiste nella costruzione di terrapieni isolati nella fascia golenale e occupati per lo più dai recinti delle cascate o, in epoca più recente, dai fabbricati a piastra degli insediamenti produttivi. La seconda categoria esprime invece la figura del molo poiché descrive i basamenti che si appoggiano per un lato alla linea pedemontana o ai terrapieni lineari delle infrastrutture stradali. La terza categoria riguarda infine le nicchie, ovvero quei basamenti ottenuti per negativo scavando nella collina per disporre di piani di appoggio per gli edifici<sup>14</sup>.

Complessivamente, la carta introduce perciò un immaginario costiero nella lettura dell'area: la linea pedemontana infatti è interpretata come una linea di costa che fronteggia un piano comunque caratterizzato dalla presenza – seppur temporanea nel caso delle esondazioni – dell'acqua. In tutti i tre casi indagati i muri di contenimento rivestono un ruolo importante: come bordi delle isole e dei moli e come elementi di sostegno della collina nel caso delle nicchie. Questi muri-basamento e le figure che essi compongono assumono quindi il valore di elementi ripetuti e ripetibili nel progetto degli insediamenti. Elementi che, declinando le relazioni tra architetture e presenza dell'acqua, sono perciò in grado di risolvere architettonicamente il rapporto tra edifici e forma della Terra, come la carta cerca di indicare.

### *Networks*

L'ultima "carta di strato" (fig. 3) ha come tema l'architettura delle infrastrutture e, come nel caso precedente, le relazioni che essa intrattiene con le forme del suolo. La carta fa emergere un disegno complessivo, fondato su alcuni elementi ricorrenti. La strada storica che segue la sponda destra del Po si interseca con il tracciato del Canale Cimena in prossimità di Gassino Torinese. In questo punto le due infrastrutture si scambiano di segno. Infatti da San Mauro a Gassino Torinese il Canale corre in rilevato al centro dell'area golenale e, invece, la strada si dispone lungo la linea pedemontana occupando una quota sicura rispetto alle esondazioni. Da Gassino Torinese in poi, invece, la strada scorre in rilevato mentre il Canale si posiziona al piede della collina, prima di imboccare la galleria a San Raffaele Cimena. Su questo sistema principale la carta, anche appoggiandosi alla toponomastica, ricostruisce i percorsi che dai centri abitati, posti alle quote più "asciutte" scendevano ai porti sul fiume. Per la loro natura trasversale questi percorsi costituiscono vere e proprie sezioni sulla valle fluviale, come mostrano le sezioni "accelerate" per quanto riguarda le altezze, riprodotte sulla carta. Nelle sezioni risulta



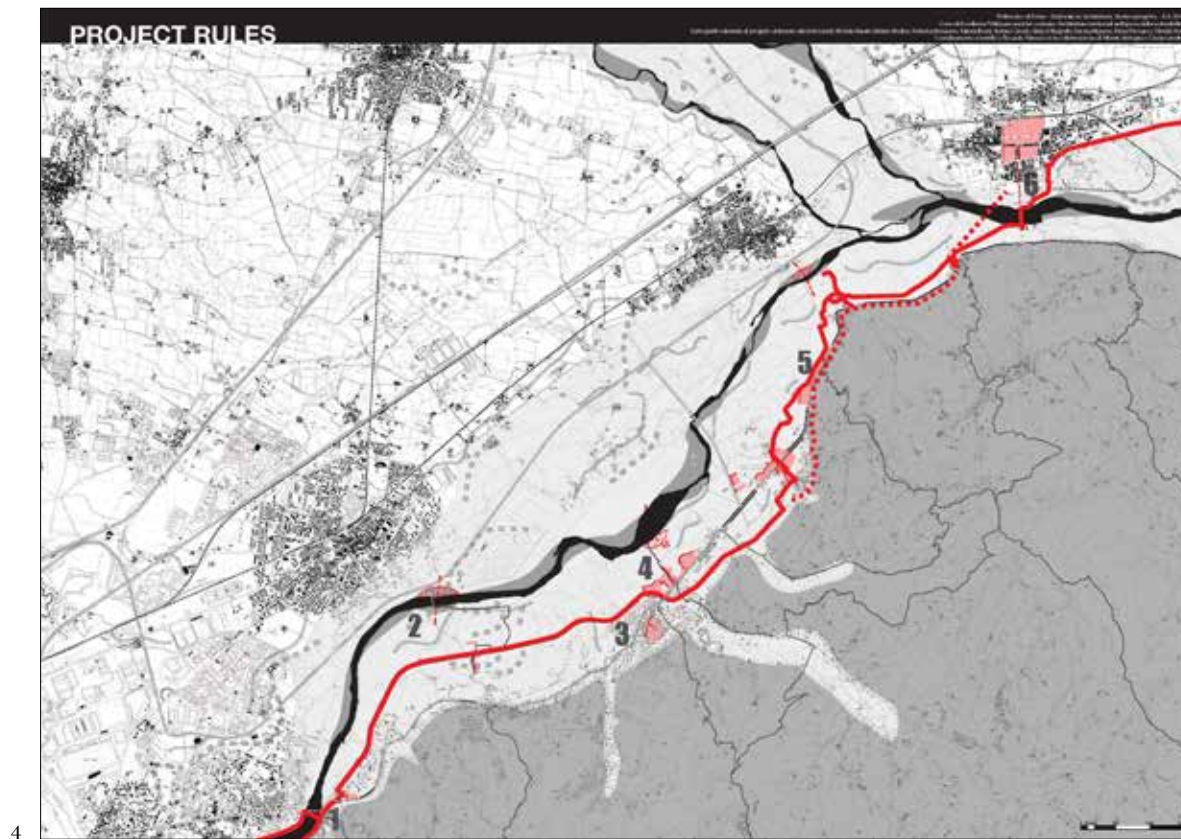
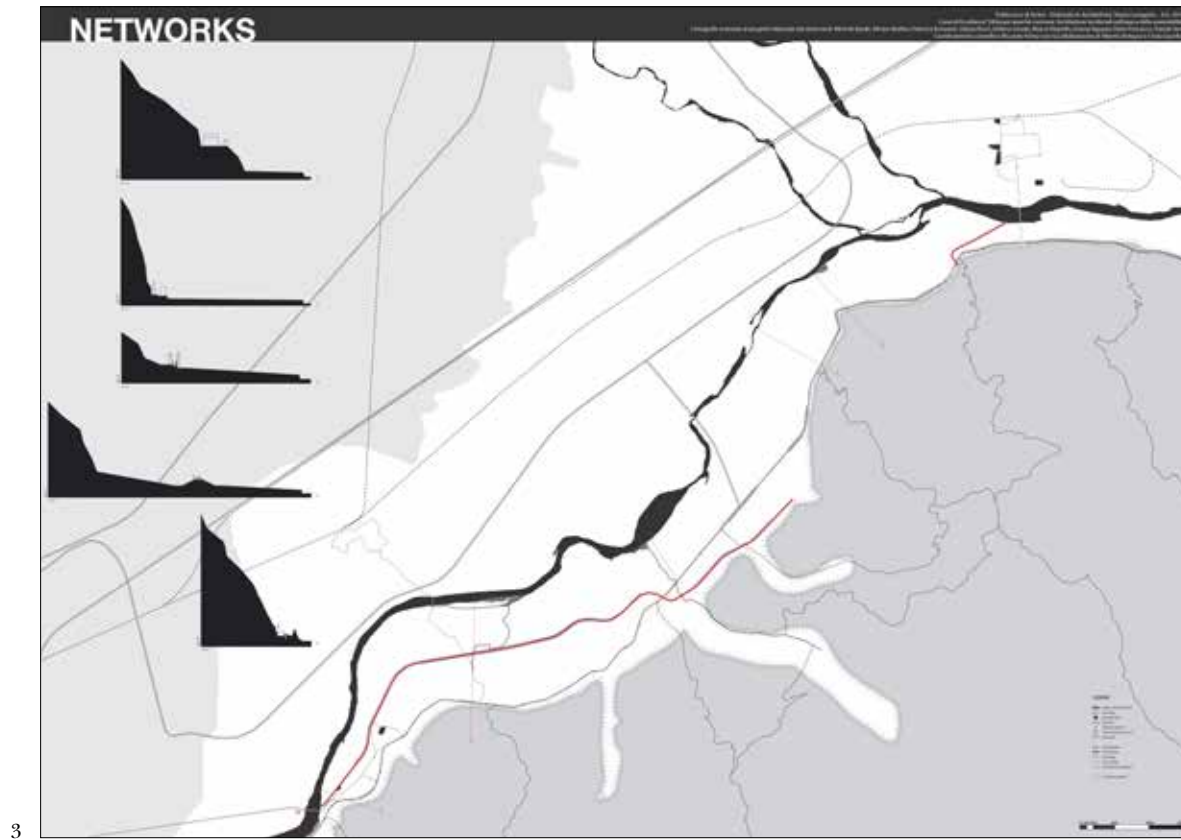


Fig. 3: *Networks*. La carta delle infrastrutture.

Fig. 4: *Rules*. La carta delle regole sulla base della Carta Tecnica Regionale.

evidente la forma costruttiva delle infrastrutture, basata sulla modellazione del suolo in trincee, raramente, e, soprattutto, in terrapieni, liberi su due lati nella pianura o addossati alla collina.

Il disegno complessivo che risulta mostra quindi come la giacitura delle infrastrutture sia strettamente collegata alla geomorfologia e di come questa sottolinei i tratti principali, anche quando ne forza i caratteri come nel caso dei rilevati. Su questa rete e sulla sua natura architettonica abbiamo appoggiato la proposta illustrata nella carta delle regole progettuali.

### *Project rules*

La proposta (figg. 4-5), le cui ipotesi generali sono state già illustrate precedentemente, non ha il significato di un progetto di massima ma piuttosto quello di un disegno che si pone l'obiettivo di orientare progetti locali all'interno di un quadro di coerenza complessivo che agisca sia sul piano funzionale ma soprattutto su quello architettonico. La carta delle regole progettuali infatti non è l'abbozzo di un progetto che successivamente viene completato e specificato. Nella sua natura di documento, essa vuole avere il ruolo di strumento che orienta architettonicamente progetti non necessariamente sviluppati da chi l'ha disegnata. In questo senso va letta l'esperienza della scuola estiva associata alla ricerca: gli studenti partecipanti sono stati chiamati ad usare questa carta (e le altre carte tematiche) nella formulazione dei loro progetti. L'ipotesi a monte è quella che vede la possibilità di rappresentare un territorio mediante carte che non esprimano solo vincoli urbanistici – e quindi funzionali – ma che abbiano la capacità di suggerire al progetto figure architettoniche.

Su questa base scientifica, la carta delle regole progettuali è stata costruita come una “carta composita” nel senso che a questa espressione viene dato dagli archeologi. Le “carte composite” infatti sono le carte che servono a restituire la situazione di un sito archeologico durante un certo periodo di occupazione. Mentre le “carte di strato” hanno un carattere più scientifico, perché individuano rigorosamente gli elementi appartenenti ad un medesimo strato di deposito, le “carte composite” hanno una natura più “progettuale” perché sono costruite appunto “componendo” diverse carte di strato con l'intento di rappresentare in modo più comprensibile e meno lacunoso una data situazione.

La *Carta delle regole* progettuali è perciò il risultato della composizione orientata al progetto delle tre carte tematiche prima illustrate.

Il progetto che fa da sfondo a questa operazione è, come si è detto, quello della riorganizzazione del siste-

ma di mobilità complessivo dell'area in esame. L'ipotesi dell'arrivo della linea metropolitana a San Mauro Torinese permette infatti di attribuire al Canale Cimena il ruolo di infrastruttura sia per la mobilità turistica come asta della ciclovia del Po, sia per la mobilità degli abitanti come collegamento tra San Mauro Torinese e il nodo ferroviario di Chivasso. Nella nostra ipotesi le alzaie del Canale vengono attrezzate con un *People Mover* sospeso e con una ciclostrada. Nelle intersezioni tra questa doppia infrastruttura principale e i percorsi dai centri abitati verso i porti, sono individuate le fermate del *People Mover* e i servizi per i cicloturisti. Questi luoghi assumono perciò il ruolo di nuovi spazi pubblici all'interno di un sistema lineare che permette di connettere i centri abitati lungo una nuova identità insediativa fondata sulla geografia della valle fluviale. A questo scopo la carta introduce le figure architettoniche che potrebbero essere impiegate nel progetto di questi spazi. Come in un'archeologia fantastica, le isole, i moli, le nicchie, i muri, i porti, ecc., portati alla luce dalle carte tematiche, tornano per dare vita a questi nodi, tutti diversi tra loro, ma anche tenuti assieme dallo stesso immaginario e dalla stessa volontà di riutilizzare luoghi e architetture esistenti. Così il basamento-pontile si propone come figura per il nodo di interscambio modale di San Mauro Torinese (fig. 6a); il porto fluviale di Castiglione si mette in relazione con la fermata-isola lungo il rilevato del Canale (fig. 6b); la fabbrica progettata da Carlo Mollino all'entrata di Gassino Torinese si propone grazie alla sua esemplarità come luogo pubblico costituito da un promontorio architettonico che dalla strada pedemontana si protende verso la valle fluviale (fig. 6c); il complesso incrocio tra Canale e strada pedemontana ai piedi del centro di Gassino Torinese si candida a nuovo spazio pubblico collegandosi al sito del vecchio porto da ridisegnare in forma di piazza d'acqua (fig. 6d); la fermata di San Raffaele Cimena, posta nel tratto in cui l'infrastruttura a causa della galleria deve scostarsi dal Canale, recupera i fabbricati della vecchia stazione del tram che portava a Torino, valorizzando come elemento distributivo il monumentale muro di contenimento della collina (fig. 6e); così, infine, la testata del sistema viene individuata nell'imponente silos posto all'entrata di Chivasso per chi proviene dal Po (fig. 6f).

«Utilizzare anziché costruire» è stato il titolo della ricerca svolta: la *Carta delle regole* cerca di dare una risposta operativa a questo slogan.



## Note

<sup>1</sup> F. Farinelli, *Prima della città, dopo la metropoli*, in *Piccole città, borghi e villaggi*, Touring Club Italiano, Milano 2006, vol. I, pp. 13-15.

<sup>2</sup> Sul tema dello spazio pubblico come rappresentazione geografica e in generale sulle "architetture geografiche" si veda il mio *Costruire, abitare, orientare. Architetture geografiche e fondazione dello spazio pubblico / Building, Dwelling, Orienting. Geographical architectures and foundation of public space*, in *Tracciare piani, disegnare carte. Architettura, cartografia e macchine di progetto / Sketching plans, drawing maps. Architecture, cartography and architectural design machines*, a cura di A. A. Dutto, R. Palma, Accademia University Press, Torino 2016, pp. 171-193.

<sup>3</sup> J. Derrida, *L'archeologia del frivolo. Saggio su Condillac* (1990), trad. it., Dedalo, Roma 1992, p. 57.

<sup>4</sup> F. Dagognet, *Une épistémologie de l'espace concrete*, Vrin, Paris 2006, p. 133.

<sup>5</sup> Le carte sviluppate nella ricerca sono state elaborate da un gruppo di dottorandi del Dottorato di Ricerca in *Architettura. Storia e Progetto* (DASP) del Politecnico di Torino, nell'ambito del Corso di Eccellenza *Utilizzare anziché costruire. Architetture territoriali nell'epoca della sostenibilità*. I dottorandi sono: Michele Barale, Miriam Bodino Federica Bonavero, Valeria Bruni, Maicol Negrello, Duong Nguyen, Elena Pressacco, Davide Vero. Il Corso è stato coordinato da Sergio Pace e Riccardo Palma.

<sup>6</sup> G. Motta, A. Pizzigoni, *Architetture della Terra*, in G. Motta, A. Pizzigoni, C. Ravagnati, *L'architettura delle acque e della terra*, FrancoAngeli, Milano 2006, pp. 9-92.

<sup>7</sup> L'impostazione "stratigrafica" della ricerca si appoggia a precedenti studi sul tema. Vedi R. Palma, «Stratigraphie du présent, Cartographies orientées au projet architectural du territoire», in *EspacesTemps.net* (rivista elettronica), 2012.

<sup>8</sup> Vedi a questo proposito le ricerche sul ruolo della cartografia nella produzione del progetto di architettura pubblicate in *Tracciare piani, disegnare carte*, a cura di A. A. Dutto, R. Palma, cit. Si veda in particolare il saggio iniziale di G. Motta e A. Pizzigoni, *Tracciare piani, disegnare carte. Spazi e linee della cartografia nel progetto di architettura / Sketching plans, drawing maps. Cartographic spaces and lines in architectural design*, pp. 3-45.

<sup>9</sup> F. Dagognet, *Une épistémologie de l'espace concrete*, cit., pp. 108-110.

<sup>10</sup> Ibidem.

<sup>11</sup> Ibidem.

<sup>12</sup> Ibidem.

<sup>13</sup> Sul tema dei porti e delle loro relazioni con gli insediamenti si veda in questo libro il saggio di M. Negrello, *Territorio e città: la "centralità migrata" degli elementi naturali. Dalla cartografia al progetto per il recupero e la valorizzazione del paesaggio*, pp. 77-83.

<sup>14</sup> Sul tema del rapporto tra edificato e forma del suolo si veda in questo libro il saggio di S. Girodo, *Abitare la pendenza*, pp. 69-74.

