

Linee di Terra. Geografia e infrastrutture nel progetto architettonico delle ciclovie di lunga percorrenza.

Original

Linee di Terra. Geografia e infrastrutture nel progetto architettonico delle ciclovie di lunga percorrenza / Ocelli, Chiara; Palma, Riccardo - In: Paesaggio con biciclette Piccola ontologia illustrata per il progetto delle ciclovie di lunga percorrenza. / Meloni I., Palma R.. - STAMPA. - Torino : Accademia University Press, 2022. - ISBN 9791280136923. - pp. 21-35

Availability:

This version is available at: 11583/2961546 since: 2022-04-16T18:39:30Z

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)

Paesaggio con biciclette

Piccola ontologia illustrata
per il progetto delle ciclovie
di lunga percorrenza

Italo Meloni
Riccardo Palma

aAccademia
university
press



Paesaggio con biciclette

**Piccola ontologia illustrata
per il progetto delle ciclovie
di lunga percorrenza**

Paesaggio con biciclette

**Piccola ontologia illustrata
per il progetto delle ciclovie
di lunga percorrenza**

**Italo Meloni
Riccardo Palma**

**a cura di
Stefano Dighero
Erika Franco Gonzalez
Beatrice Scappini**

scritti di:

Marco Bassani

Stefano Dighero

Andrea Alberto Dutto

Erika Franco Gonzalez

Italo Meloni

Chiara Occelli

Riccardo Palma

Beatrice Scappini

Gianmarco Tenca

Andrea Tonoli

Veronica Zucca

Erika Franco Gonzalez è autrice di tutti i testi del capitolo “Nodi. Nodi di interferenza, interscambi, aree di sosta attrezzate, velostazioni”, tranne il testo della scheda 2.3.1a “Ponte abitato ciclopedonale lungo la ciclovia EuroVelo 8 a Torino”, il cui autore è Stefano Dighero, e il testo della scheda 2.3.4a “Hub cicloescursionistico Le Prigionette - Porto Conte” la cui autrice è Beatrice Scappini. Nello stesso capitolo gli autori degli elaborati grafici che illustrano progetti di tesi di laurea sono i tesisti riportati nelle intestazioni delle schede relative.

Il volume è stato finanziato dal Centro Interuniversitario di Ricerche Economiche e Mobilità dell’Università degli Studi di Cagliari e dal Politecnico di Torino.

© 2022

Accademia University Press

via Carlo Alberto 55

I-10123 Torino



prima edizione marzo 2022

isbn 9791280136923

edizione digitale www.aAccademia.it/ciclovie

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

Indice

9	Introduzione <i>Italo Meloni, Riccardo Palma</i>
12	Ringraziamenti
	PARTE PRIMA. PROGETTARE LE CICLOVIE DI LUNGA PERCORRENZA
15	1.1. Una strutturata pianificazione sostenibile del territorio e del suo patrimonio diffuso <i>Italo Meloni</i>
21	1.2. Linee di Terra. Geografia e infrastrutture nel progetto architettonico delle ciclovie di lunga percorrenza <i>Chiara Ocelli, Riccardo Palma</i>
	PARTE SECONDA. PICCOLA ONTOLOGIA ILLUSTRATA DELLE CICLOVIE DI LUNGA PERCORRENZA
	2.1. RETI. Rete ciclabile nazionale, regionale, rete cicloviaria, segnaletica
39	2.1.0. Territori in rete. L'approccio reticolare per una fruizione sostenibile del paesaggio <i>Beatrice Scappini</i>
42	2.1.1. RETE CICLABILE NAZIONALE. Studi per il Piano Generale della Mobilità Ciclistica. La pianificazione di una rete di ciclovie nazionali integrata con altre forme di mobilità dolce ed orientata alla valorizzazione turistica e culturale del territorio italiano <i>Italo Meloni, Riccardo Palma</i>
54	2.1.2. RETE CICLABILE REGIONALE. Piano della mobilità ciclistica della Sardegna. La mobilità ciclistica come fattore strategico di sviluppo sostenibile e accessibilità regionale <i>Italo Meloni, Beatrice Scappini, Veronica Zucca</i>
66	2.1.3. RETE CICLOVIARIA. Piano della mobilità attiva del Parco Geominerario. Sistema di itinerari tematici plurimodali per l'accessibilità e la fruibilità sostenibile delle componenti naturalistiche, archeologiche, storiche e culturali dei territori del Parco <i>Italo Meloni, Beatrice Scappini, Veronica Zucca</i>
76	2.1.4. ITINERARIO CICLOPEDONALE. Agganciare gli strati territoriali. Studio di fattibilità per una rete ciclabile nel territorio di Casalgrasso (CN) <i>Chiara Ocelli, Riccardo Palma, Stefano Dighero, Andrea Alberto Dutto</i>
84	2.1.5. SEGNALETICA. Riconoscibilità e fruibilità degli itinerari ciclabili. L'immagine coordinata e la segnaletica di indirizzamento e informazione della rete ciclabile della Sardegna <i>Italo Meloni, Beatrice Scappini, Veronica Zucca</i>

2.2. RAMI. Ciclovie europee, vie verdi ciclabili, recupero ai fini ciclabili, collegamenti ciclabili tra comuni, attraversamenti urbani e penetrazioni

- 93 2.2.0. Strade per biciclette. Le componenti lineari delle reti ciclabili
Stefano Dighero
- 96 2.2.1. CICLOVIE EUROPEE. Infrastrutture storiche per la ciclovie EuroVelo 5. Studio sulla ciclovie EuroVelo 5 tra Londra (UK) e Brindisi (IT)
Andrea Alberto Dutto
- 104 2.2.2. VIE VERDI CICLABILI. Architetture geografiche e infrastrutture storiche. Studio di fattibilità per una ciclovie lungo il Canale Gazzelli (TO)
Chiara Occelli, Riccardo Palma, Stefano Dighero, Andrea Alberto Dutto
- 114 2.2.3a. RECUPERO A FINI CICLABILI. Una *greenway* sulla ferrovia dismessa Chilivani - Tirso. Studio per il recupero del tracciato di ferrovia dismessa Chilivani - Tirso attraverso la sua conversione in infrastruttura ciclabile
Italo Meloni, Beatrice Scappini, Veronica Zucca
- 128 2.2.3b. RECUPERO A FINI CICLABILI. Una via a bassa velocità tra Torino e Milano. Studio di fattibilità per la ciclovie del Canale Cavour
Chiara Occelli, Riccardo Palma
- 138 2.2.3c. RECUPERO A FINI CICLABILI. Un modello combinato per la mobilità sostenibile. Studio di fattibilità per la progettazione di una ciclovie e di una sede per bus elettrico lungo il sedime della linea ferroviaria Pinerolo - Torre Pellice
Marco Bassani, Riccardo Palma, Andrea Tonoli, Stefano Dighero, Andrea Alberto Dutto, Erika Franco Gonzalez, Gianmarco Tenca
- 148 2.2.4. COLLEGAMENTI CICLABILI TRA COMUNI. Un approccio multiscalare e multifunzionale. Studio di fattibilità per una ciclovie sul territorio di Mazzè (TO) per la mobilità infracomunale e lo sviluppo turistico
Chiara Occelli, Riccardo Palma, Stefano Dighero, Andrea Alberto Dutto
- 156 2.2.5. ATTRAVERSAMENTI URBANI. L'attraversamento ciclabile della città di Cagliari. La definizione del percorso urbano e metropolitano della Ciclovie della Sardegna (SNCT)
Italo Meloni, Beatrice Scappini, Veronica Zucca

2.3. NODI. Nodi di interferenza, interscambi, aree di sosta attrezzate, velostazioni

- 165 2.3.0. I cuori della ciclabilità. Le architetture delle reti ciclabili
Erika Franco Gonzalez
- 168 2.3.1a. NODI DI INTERFERENZA. Ponte abitato ciclopedonale lungo la ciclovie EuroVelo 8 a Torino
Stefano Dighero
- 174 2.3.1b. NODI DI INTERFERENZA. Ponte ciclopedonale sul fiume Sesia lungo la ciclovie del Canale Cavour
Erika Franco Gonzalez, Riccardo Palma
- 178 2.3.2a. INTERSCAMBI. Un Bike-Hotel per il canale di Corinto lungo la ciclovie EuroVelo 8
Erika Franco Gonzalez, Riccardo Palma

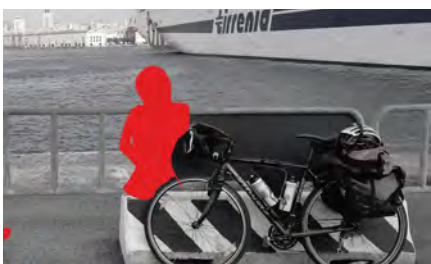
184	2.3.2b. INTERSCAMBI. Rifunzionalizzazione del complesso Helicoide a Caracas <i>Erika Franco Gonzalez</i>
190	2.3.3a. AREE DI SOSTA ATTREZZATE. Ospitalità diffusa lungo la ciclovia del Moncenisio <i>Erika Franco Gonzalez, Riccardo Palma</i>
194	2.3.3b. AREE DI SOSTA ATTREZZATE. Camping e servizi lungo la ciclovia EuroVelo 8 a Casalgrasso (CN) <i>Erika Franco Gonzalez, Riccardo Palma</i>
198	2.3.4a. VELOSTAZIONI. Hub cicloescursionistico Le Prigionette - Porto Conte. Un hub di interscambio per la mobilità attiva tra gli itinerari ciclabili e i percorsi escursionistici della foresta demaniale di Le Prigionette nel Parco Regionale di Porto Conte, Alghero (SS) <i>Italo Meloni, Beatrice Scappini, Veronica Zucca</i>
208	2.3.4b. VELOSTAZIONI. Bicigrill sulla ciclovia del Canale Cavour nel nodo idraulico di Veveri (NO) <i>Erika Franco Gonzalez, Riccardo Palma</i>
213	<i>Bibliografia</i>
217	<i>Gli autori</i>

Nella pagina a fronte: Saul Steinberg, *Horseback Riders and Bicyclists*, 1968. © The Saul Steinberg Foundation/Artists Rights Society (ARS), New York.

Linee di Terra*

Geografia e infrastrutture nel progetto architettonico delle ciclovie di lunga percorrenza

Chiara Occeci e Riccardo Palma



«La commistione e la differenziazione degli usi del suolo, lo sviluppo tecnologico, la mobilità e le comunicazioni, hanno determinato il superamento concettuale delle tradizionali coppie antitetiche campagna/città, centro/periferia, città compatta/diffusa»¹.

La futura rete delle ciclovie nazionali italiane, così come quella più fitta delle ciclovie regionali, si inserisce in un contesto in cui, a fronte della crescente varietà di forme insediative, non è più possibile attribuire il valore dell'urbanità alle sole aree metropolitane. Questo stesso contesto è poi ancora fortemente caratterizzato da un'antica struttura diffusa, costituita da insediamenti cosiddetti "minori" – fino a 50.000 abitanti – che assorbono i 2/3 della popolazione italiana.

Per comprendere la natura dello spazio che questa forma di urbanità dilatata produce, possiamo riprendere ciò che scrive Franco Farinelli a proposito del "campo urbano": «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»². Farinelli nota cioè come il carattere urbano dell'insediamento, e quindi la sua riconoscibilità da parte degli abitanti, non si fonda sulla densità dell'edificato o sui suoi confini amministrativi, ma sulle relazioni che le persone intrattengono con i luoghi a partire da quelli che offrono la possibilità di muoversi per fini ricreativi.

Il "campo urbano" nel quale si svolgono le relazioni tra gli insediamenti minori – e rispetto al quale tali relazioni possono essere progettate – richiede quindi di distinguere la nozione di urbanità da quella di città, non attribuendo più a quest'ultima l'esclusiva dell'urbano. La stessa rivoluzione digitale ha quale effetto immediato la costruzione di relazioni urbane all'interno di campi spaziali in nessun modo confondibili con le forme della città. La possibilità di comunicare a distanza con estrema facilità rende possibile stabilire relazioni dentro i territori e tra territori, inimmaginabili solo qualche decennio fa. Il cosiddetto "lavoro agile", che sta man mano incrementando la sua presenza nelle aziende e che ha avuto una sua drammatica accelerazione con la pandemia da SARS-CoV-2, fa sì che molte figure professionali possano lavorare lontane dai grandi centri urbani.

In Italia sarebbe perciò improprio attribuire alle ciclovie "territoriali" di lunga percorrenza una connotazione e un ruolo indipendente dalle connotazioni e dai

ruoli propri dell'urbano. In altre parole, non possiamo trattare le ciclovie territoriali come "greenways" associate ad un immaginario bucolico o addirittura come percorsi che rimandano ad una mai esistita dimensione "selvaggia" dell'ambiente. Se "territorio" non si oppone più a "città", le ciclovie che lo percorrono vanno considerate anche come veri e propri elementi urbani – e perciò insediativi – seppur alla scala territoriale.

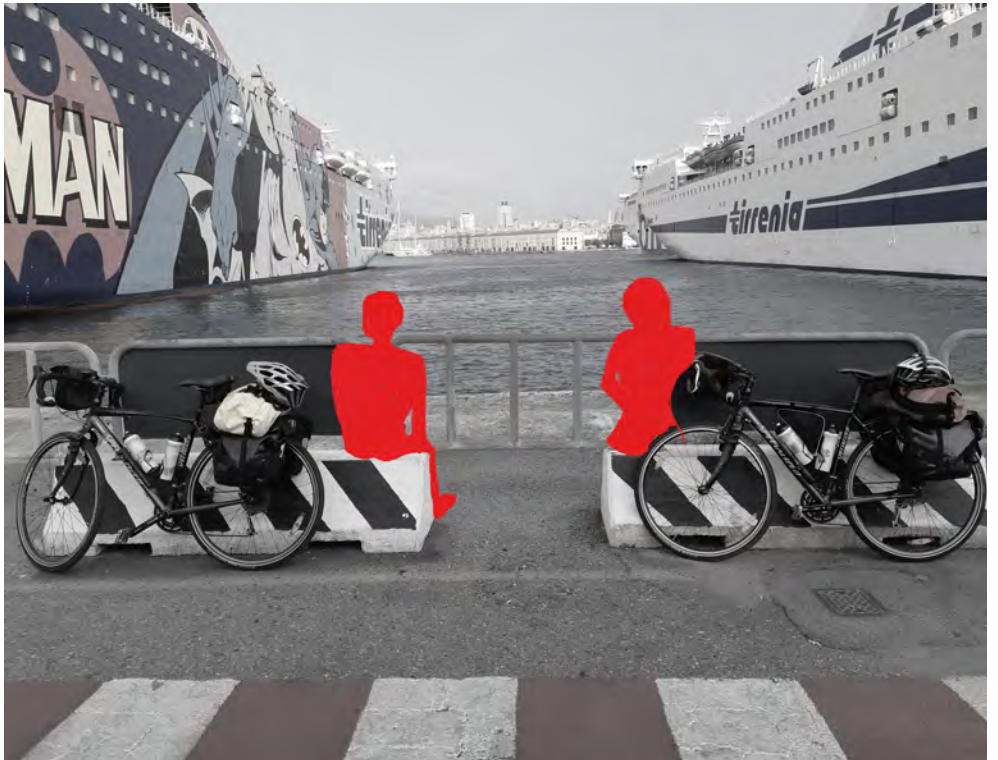
In questo scritto si vuole affermare l'ipotesi che, nel quadro della più generale necessità di una transizione verso un modello insediativo sostenibile, le reti formate da Ciclovie a Lunga Percorrenza (che d'ora in poi chiameremo CLP) non sono necessarie solo per lo sviluppo di un turismo sostenibile, pur strategico per ottenere un rilancio dei territori interni, ma possono incidere profondamente nei modi di abitare e nel significato stesso di abitare un territorio, fino a ricomprendere tra gli abitanti anche i visitatori su due ruote. Come vedremo, ciò che permette alle CLP di assumere questo ruolo strategico è la possibilità di appoggiarsi alle reti infrastrutturali storiche già esistenti nei nostri territori.

Transito. Il territorio delle ciclovie

«Nell'ultimo triennio si è ridotta la lunghezza media degli spostamenti interrompendo un trend di crescita di medio-lungo periodo (dai 9 km del 2001 ai 13,8 del 2013), dovuto alla crescente migrazione della popolazione delle maggiori aree urbane verso le periferie e i comuni di corona. La mobilità di corto raggio, che assorbe la quasi totalità degli spostamenti a piedi e in bicicletta (una fetta di domanda pari al 20% del totale), ha quindi rafforzato nell'ultimo scorcio il proprio peso già dominante: 3 spostamenti su 4 sono inferiori ai 10 km e solo 3 su 100 superiori ai 50 km»³.

Secondo il 14° Rapporto sulla Mobilità in Italia redatto dall'ISFORT, l'Istituto Superiore di Formazione e Ricerca per i Trasporti, negli ultimi 15 anni la domanda di mobilità complessiva in Italia è in diminuzione. Nell'arduo compito di sostenere e incrementare quelle spinte che, sporadicamente ma anche sensibilmente, vedono un ritorno a popolare il territorio non metropolitano, la mobilità assume un ruolo centrale. Lo stesso rapporto dell'ISFORT denuncia le contraddizioni che investono la struttura insediativa italiana rispetto alle forme e alle esigenze di mobilità dei centri minori: «Il trasporto pubblico urbano ha un mercato molto squilibrato: significativo nelle aree metropolitane, residuale nella rete diffusa dei piccoli centri»⁴, che però, come abbiamo visto, accolgono la quota maggioritaria della popolazione italiana.

In questo quadro è evidente come la possibilità di muoversi all'interno di un territorio con facilità rappresenti una condizione necessaria per supportare un ritorno consistente di popolazione nei centri minori delle



1



2

Tappa 1: Porto.
Tappa 2: Ponte di barche.

aree interne. Non va trascurato poi il fatto che la difficoltà logistica a raggiungere un insieme vasto e al tempo stesso isolato di piccole località durante e dopo le calamità naturali sia ormai diventato un problema assolutamente drammatico per il nostro Paese.

Tutto ciò non significa però che la soluzione consista nel trasferire nei contesti insediativi diffusi i modelli di mobilità attualmente imperanti nelle città. Ivan Illich negli anni '70 del secolo scorso aveva già denunciato nel suo *Elogio della bicicletta*⁵ come la sbandierata facilità nel muoversi nella città sia in realtà del tutto apparente e come il “cittadino” passi una parte fondamentale del proprio tempo all'interno di quelle che chiama «capsule individuali di accelerazione». Con estrema lucidità – e anche capacità profetica, se guardiamo alla situazione attuale – Illich denuncia la relazione direttamente proporzionale tra quanta di energia che una società dedica al trasporto e il grado di autoritarismo necessario al governo dell'energia e quindi della società stessa. Ovvero: se l'energia che una società consuma per il trasporto dei suoi membri aumenta, contemporaneamente diminuisce il grado di democraticità di quella società.

Anche sotto questo punto di vista, è chiaro come il sistema insediativo che i piccoli centri italiani ancora rappresentano esige forme di mobilità alternative a quelle che finora sono state messe in campo. Ci si deve cioè chiedere se le reti di mobilità attiva e, tra queste in particolare le ciclovie, possano rappresentare per questi insediamenti non solo infrastrutture necessarie per ospitare e distribuire un turismo di qualità che dall'Europa attende solo l'apertura di queste nuove vie, ma possano anche costituire infrastrutture per la mobilità *tout-court* in grado di far funzionare economie locali ma anche realizzare sinergie tra servizi distribuiti su una scala sovracomunale. Ci sono già esempi di piccoli Comuni che, trovandosi lungo ferrovie dismesse trasformate in ciclovie riutilizzano, gli edifici delle stazioni come biblioteche, ambulatori, spazi pubblici in generale, configurando nei fatti nuove entità insediative indipendenti dai confini amministrativi locali.

La possibilità di ripopolare il territorio costellato dai borghi storici italiani, da molti invocata ma purtroppo da pochi perseguita mediante azioni concrete, deve quindi fondarsi anche sul progetto di nuove modalità della sua percorrenza. Rallentare i nostri spostamenti, siano essi ricreativi o di necessità, significa consumare meno energia e, come ci insegna Ivan Illich, ciò comporta una trasformazione strutturale della società, perfino dei suoi livelli di democrazia, oltre che dei suoi modelli di mobili-

tà. Significa ripensare, mettendola fortemente in crisi, la stessa idea di “crescita” in quanto prospettiva illimitata e, per quanto riguarda i temi che stiamo affrontando, significa ripensare le modalità con le quali abitiamo i luoghi.

Nomadi su due ruote. Il popolo delle ciclovie

«Per un nomade il tragitto stesso non è uno spostamento: è la ripetizione di un gesto di fondazione»⁶.

Una delle ipotesi di fondo sulle quali si basa la nostra ricerca è quella che interpreta il sempre più crescente fenomeno del cicloviaggio come una delle risposte al bisogno di “orientamento” – inteso come la capacità di abitare la Terra e di ri-conoscersi nella geografia dei luoghi – originato da quel «perdersi» che Franco La Cecla individua come condizione dell'abitare contemporaneo. Per La Cecla tale dis-orientamento genera una «angoscia territoriale [che] è la prefigurazione della perdita di appartenenza di un luogo ad un gruppo umano e viceversa»⁷ e il cui principale effetto è «l'impossibilità di una relazione metaforica tra noi ed un ambiente»⁸. Ciò che si è perso è infatti la «capacità di organizzare il proprio ambiente circostante, di annodare una trama generale di riferimento all'interno della quale una persona può agire o su cui può ‘agganciare’ la propria conoscenza»⁹.

Per comprendere il ruolo che il cicloviaggio assume in questa prospettiva, è importante la distinzione operata da Ivan Illich tra «trasporto» inteso come «prodotto di un'industria i cui clienti sono i passeggeri» e il «transito» inteso come «azione indipendente dei transienti». Mentre il trasporto «è una merce industriale e quindi scarsa per definizione», il transito «ha [...] un valore d'uso ma non necessariamente un valore di scambio». Quindi «ogni società che imponga l'obbligo della velocità schiaccia il transito a vantaggio del trasporto»¹⁰.

Nella sua risposta al «perdersi» è evidente come il cicloviaggiatore scelga coscientemente il transito a discapito del trasporto. E così facendo si avvicina al nomade descritto da Gilles Deleuze e Felix Guattari: «Il nomade ha un territorio, segue tragitti usuali, va da un punto a un altro, non ignora i punti (punto d'acqua, d'abitazione, d'assemblea, etc.)»¹¹. Il nomade è quindi chi, contrariamente a ciò che si potrebbe pensare, non si muove, non abbandona mai il proprio territorio, perché resiste: «mentre il migrante abbandona un ambiente divenuto amorfo o ingrato, il nomade è colui che non se ne va, che non vuole andarsene, che si attacca a quello spazio liscio in cui la foresta si ritrae, in cui la steppa o il deserto crescono e inventa il nomadismo come risposta a questa



3



4

Tappa 3: Passo.
Tappa 4: Diga.

sfida»¹². L'ostinazione del cicloviatore o dell'abitante nel transitare sui territori non è allora forse l'espressione di una sorta di resistenza a non andarsene, e quindi a non perdersi¹³?

In questa prospettiva, il viaggio in bicicletta può essere inteso come una forma di occupazione di un territorio i cui lineamenti vengono riconosciuti e ricostruiti attraverso il transito. Muoversi lungo le CLP significa praticare linee di fuga che permettono una «riconoscenza» dei luoghi, delle loro geografie e delle loro culture. Non si tratta di una pratica esplorativa tesa a fare nuove scoperte, mossa dal desiderio dell'esotico o del nuovo, quanto piuttosto dal bisogno di ricalcare territori già costituiti nella memoria o nell'immaginazione. Come per il Gide viaggiatore descritto da Jacques Derrida, in cammino verso un «altrove» che è anche contemporaneamente un «qui», il ciclo-viaggio si dà solo attraverso una pre-costituzione di impronta utopica della meta: «Like all these who made this roundtrip at that time, Gide does not really leave his country; he does not go away from his home to travel to the USSR, in the way that people go abroad to a far-away or exotic country and then return back to their own home bringing news from "over there"»¹⁴. Come Gide, il cicloviatore, quando abbandona la propria casa, compie un viaggio di andata che è già un ritorno verso un luogo, il territorio scelto, che è un «elective homeland: a paradigm, a guide»¹⁵. I territori attraversati, anche per la prima volta, sono studiati in precedenza e indagati minuziosamente per conoscerne le bellezze ma anche le difficoltà. Sono territori desiderati. Il ciclo-viaggio mette in atto una vera e propria ricostruzione/ri-appropriazione dei luoghi.

Ma perché proprio la bicicletta può rispondere a questa esigenza di abitare nomadicamente? Se è vero che anche il fenomeno dei cammini è in forte espansione e in buona parte risponde agli stessi bisogni prima descritti, va detto che la bicicletta permette una specifica forma di relazione con i caratteri geografici dei territori attraversati. Poiché la ruota della bicicletta non si stacca mai dal suolo, le gambe del ciclista traducono la forma della Terra – la pianura, la collina, la montagna, la costa bassa o scoscesa – in gradienti di fatica e in ritmi attraverso i quali questa fatica si distribuisce: la sforzo intenso e costante della salita, quello alternato del sali-scendi, lo sforzo lieve sul piano, etc. Il paesaggio non scorre distante, dal finestrino di una capsula di trasporto, ma la velocità (o la lentezza) della bicicletta esalta, nel bene e nel male, il vento e la pioggia, il freddo o il calore dell'aria. La percezione del mondo passa per una tattilità che non si limita alle dita

ma si estende a tutto il corpo; la percezione si fa aptica e non solo visiva. Il territorio attraversato diventa così uno «spazio liscio, prensivo e di visione ravvicinata, [che] ha un primo aspetto: la variazione continua dei suoi orientamenti, dei sui riferimenti e dei suoi raccordi: opera progressivamente. Così il deserto, la steppa, il ghiaccio o il mare, spazio locale di pura connessione. Contrariamente a quel che si dice talvolta, non vi si vede da lontano e non lo si vede da lontano, non si è mai 'di fronte' più di quanto non vi sia 'dentro' (si è sempre 'sopra')»¹⁶.

Linee 1. La topologia delle ciclovie

«Sous l'unicité apparente de l'espace euclidien, la mathématique retrouve, dans son reflux aux origines, la multiplicité grouillante d'espaces divers et originaux»¹⁷.

La condizione in cui cicloviatore si trova – soggetto attivo gettato “dentro” i luoghi e non semplicemente oggetto passivo di un trasporto che lo sposta da A a B – si avvale di alcune proprietà topologiche che permettono alle linee delle ciclovie di intrattenere con i territori attraversati particolari e esclusivi rapporti che nessun'altra infrastruttura può vantare.

Una prima proprietà riguarda la natura dei bordi delle ciclovie. A differenza di tutte le altre infrastrutture di trasporto moderne – ferrovie, strade e autostrade – pensate e fruite mediante il modello tubolare che esclude qualsiasi rapporto con l'esterno, la ciclovia è una infrastruttura lineare dai bordi continuamente aperti. Essa associa alla sua estrema sottigliezza – la legge italiana prescrive una dimensione minima di 2,5 mt. per una ciclovia a doppio senso di marcia – una totale permeabilità rispetto allo spazio che attraversa: lungo tutto lo sviluppo dei suoi bordi la ciclovia si può aprire per dare accesso ai luoghi che la circondano. La ciclovia si comporta perciò come un tubo forabile in ogni suo punto da parte di chi la percorre o da parte di chi vi si affaccia. Questa proprietà è talmente pronunciata che permette alla ciclovia di “forare” i tubi di norma impermeabili delle altre infrastrutture: è quello che succede quando i cicloviatore che percorrono le ciclabili realizzate lungo le complanari delle superstrade possono usufruire delle loro aree di servizio attraverso gli accessi dai retri. Nel progetto delle ciclovie diviene quindi fondamentale individuare queste “soglie” verso i territori e dare ad esse soluzioni architettoniche coerenti con la loro diversa importanza e con i luoghi a cui danno accesso.

Grazie alla natura aperta dei loro bordi, le ciclovie esprimono una seconda proprietà che investe direttamente lo spazio territoriale attraversato. Il passaggio



5



6

Tappa 5: Stazione.
Tappa 6: Velostazione.

della CLP ritaglia infatti nel territorio una sorta di “frangia” funzionale e sociale. Non usiamo il termine “buffer” perché rimanda ad una geometria lineare troppo semplice. Una frangia è infatti un bordo dai confini irregolari che nel caso delle ciclovie è disegnato dai luoghi che in qualche modo si mettono in relazione con esse e che da esse possono essere raggiunti facilmente. Si tratta quindi di luoghi di interesse, ma anche di utilità, come ciclofficine, punti ristoro, strutture ricettive dedicate ai ciclisti, etc. La loro presenza nelle prossimità delle ciclovie, se ben segnalata lungo di esse, provoca una dilatazione spaziale della sede ciclabile che prende la forma dei percorsi e degli spazi che sono in relazione con quegli stessi luoghi. Ciò ovviamente implica anche il coinvolgimento delle comunità locali. Un esempio fra tutti è la possibilità di coinvolgere come punti di sosta le aziende agricole che si trovano a poca distanza dalla ciclovia, come è stato previsto nello studio di fattibilità per la ciclovia del Canale Cavour illustrato nella scheda 2.2.3b.

Una terza proprietà topologica dello spazio delle ciclovie riguarda la compresenza delle scale territoriali. Anche in questo caso la differenza con le altre infrastrutture di trasporto è marcata: mentre la viabilità ordinaria è ordinata gerarchicamente in funzione delle diverse esigenze di percorrenza degli utenti, le ciclovie possono accogliere traiettorie di transito molto diverse contemporaneamente. È evidente infatti che lungo una ciclovia di interesse nazionale, insieme ai ciclovicisti che stanno pedalando per un tour di molti giorni, possono transitare anche gli abitanti locali. Così ci si può trovare contemporaneamente inseriti sia nella rete ciclabile europea, sia in un percorso che serve un piccolo contesto territoriale. Si pensi, come esempio più estremo di questa proprietà, al caso degli attraversamenti delle aree metropolitane, dove le ciclovie si sovrappongono necessariamente a tratti della rete ciclabile urbana. Lì il cortocircuito tra le scale del transito è massimo.

Ciò comporta una quarta proprietà delle ciclovie che riguarda la mescolanza di funzioni. Una ciclovia è infatti popolata da una variegata comunità di utenti: ciclovicisti, persone che si recano a lavorare, studenti che vanno a scuola, abitanti che occupano il loro tempo libero; per non parlare delle altre modalità di movimento non ciclistiche che coinvolgono jogger, pattinatori, camminatori, etc. Questa varietà di fruizione e di situazioni che si possono verificare conferisce allo spazio delle ciclovie il carattere di uno spazio pubblico urbano che il progetto deve sempre considerare. Non a caso il titolo del libro di Noela Besen-

val che descrive il ruolo insediativo del Canale Cavour è «Il Canale Cavour come corridoio della collettività»¹⁸.

La proprietà prettamente “urbana” dello spazio delle ciclovie coinvolge sia gli abitanti che necessitano di sistemi funzionali che i piccoli borghi attraversati o lambiti possono offrire una volta collegati tra loro da circuiti di mobilità attiva, sia i visitatori che, viaggiando, godono di un’esperienza nella quale percorso e mete si confondono con un certo grado di aleatorietà. Mescolando queste due condizioni e anche in virtù dell’ulteriore grado di aleatorietà che questa mescolanza può produrre, i collegamenti ciclabili tra gli insediamenti diventano “piazze” lineari ricavate rigenerando e rivolgendo verso la ciclovia gli spazi pubblici dei borghi attraversati. Questa risignificazione di luoghi, non più pensati solo in riferimento allo spazio centrato del singolo insediamento a cui originariamente appartengono, ma uniti tra loro da un nuovo percorso, genera una nuova e non trascurabile dimensione insediativa¹⁹. La ciclovia ad anello intorno ad un lago trasforma il lago in una enorme piazza d’acqua il cui bordo è costituito da uno spazio pubblico lineare che unisce tutti i comuni rivieraschi. Questo è uno spazio pluridimensionale di relazione tra utenti diversi, teatro di eventi sia aleatori sia programmati, spazio di un viaggio che permette l’esperienza della geografia del lago²⁰. Aleatorio e vagante hanno una radice in comune. In greco antico *ale* significa il vagare, *alemon* significa vagabondo.

Linee 2. Infrastrutture storiche e ciclovie

«*Tout est question de ligne*»²¹.

La Legge 11 gennaio 2018, n. 2, «Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica», indica esplicitamente e minuziosamente la necessità di recuperare ai fini ciclabili un insieme molto vasto di tipologie infrastrutturali: dai canali di irrigazione alle ferrovie o alle strade dismesse, fino ai tracciati degli acquedotti e le condotte fognarie²². I caratteri tecnici delle ciclovie fanno sì infatti che possano essere affiancate ai tracciati delle altre infrastrutture lineari già esistenti, mediante co-funzionalizzazione nel caso l’infrastruttura sia in esercizio, o possano essere sovrapposte, mediante ri-funzionalizzazione nel caso l’infrastruttura sia dismessa.

Ciò comporta alcuni importanti vantaggi pratici. Le infrastrutture storiche, oltre a offrire preziose sedi ciclabili dedicate e perciò sicure, presentano caratteristiche altimetriche molto favorevoli alla realizzazione di ciclo-



7



8

Tappa 7: Ferrovia.
Tappa 8: Centrale elettrica.

vie e quindi, in un territorio quasi sempre montuoso come quello italiano, permettono di risolvere tracciati impervi che altrimenti sarebbero proibitivi.

Una rete ciclabile a scala nazionale e internazionale formata da CLP si configura perciò come una sorta di “supplemento”, ovvero uno strato infrastrutturale mai autonomo, il cui funzionamento dipende dalla sua capacità di aggancio agli altri strati. Disegnare le reti ciclabili significa disporre di una importante occasione per ri-descrivere i territori a partire dalle loro infrastrutture storiche. Così, la realizzazione di ciclovie costituisce un potente dispositivo di progetto che permette di ripensare (o potenziare) il ruolo civile di uno straordinario patrimonio costituito da monumentali infrastrutture e dalle architetture che le accompagnano. Oltre alla sede ciclabile, il progetto deve infatti considerare anche gli edifici tecnici e i piccoli fabbricati di servizio dell’infrastruttura che possono essere ri-funzionalizzati per usi legati alla ciclabilità. Stazioni ferroviarie, case cantoniere, caselli di custodia dei canali e altri manufatti possono ospitare nuove funzioni conservando però la loro caratteristica tipologica essenziale di architetture seriali: ovvero architetture che ripetono lungo l’infrastruttura i loro caratteri principali, variando solo alcuni elementi in funzione delle specificità dei luoghi.

Per questi motivi, il progetto delle ciclovie, allontanandosi radicalmente dal progetto di qualsiasi altra infrastruttura lineare realizzata *ex-novo*, è sempre un progetto di restauro: restauro di un territorio mediante la sua nuova possibilità di percorrenza, restauro delle infrastrutture storiche coinvolte, spesso sottoposte a vincoli conservativi, ma anche in un certo senso restauro della memoria che queste infrastrutture evocano. È questa una memoria legata agli immensi cantieri che sono stati approntati per la loro costruzione, alle discussioni, ai progetti e le culture tecniche che le hanno generate, coinvolgendo nel bene e nel male le popolazioni locali²³. Questa memoria può essere riportata alla luce messa in scena se le infrastrutture da meri oggetti tecnici tornano ad essere ammirate e visitate come lo erano state spesso al momento della loro realizzazione. Le ciclovie che corrono lungo queste linee possono quindi diventare musei a cielo aperto della storia dei territori attraversati, rivolgendosi sia ai cicloturisti, sia ai loro abitanti.

Se tale progetto di restauro consiste principalmente nell’accostare e/o sovrapporre la linea della ciclovia alle linee delle infrastrutture esistenti, è allora necessario porsi sia il problema della individuazione delle linee “antiche” sulle quali appoggiare il tracciato ciclabile, sia

quello del loro studio finalizzato ad individuarne i caratteri architettonici con i quali i manufatti della ciclovia dovranno confrontarsi.

Il primo problema è operativo: se la realizzazione delle CLP coincide con l’aggiunta di una nuova linea al territorio, il loro progetto necessita di un supporto sul quale tale aggiunta può essere prefigurata anche in relazione alle altre linee esistenti. Ciò può succedere solo su un supporto cartografico. La carta non è però uno strumento neutro: come scrivono Giancarlo Motta e Antonia Pizzigoni, «la carta sceglie di volta in volta il piano su cui collocarsi, la linea da seguire, da mettere in evidenza anche a discapito delle altre, sapendo tuttavia che un territorio, o una città, o una parte, sono sempre fatti dall’intreccio di tante linee diverse»²⁴.

Ci si deve quindi chiedere quali linee cartografiche possono essere impiegate per tracciare le CLP e quali carte possono rappresentarle efficacemente in vista del progetto. I nostri studi progettuali per il Piano Generale della Mobilità Ciclistica pubblicati in questo libro si appoggiano a carte orientate al progetto che hanno come principale obiettivo quello di dare forma alle linee del territorio disponibili ad accogliere le ciclovie. In particolare per tutte le Regioni italiane sono state sviluppate delle carte che, allo schema di Piano indicante le località che le ciclovie di interesse nazionale devono raggiungere, sovrappongono sia i tracciati delle ciclovie previste dai piani regionali, sia quelli delle principali infrastrutture che possono essere utilizzate ai fini ciclabili. La base delle carte, di cui pubblichiamo un paio di esempi nella scheda 2.2.1, è costituita dal *Digital Terrain Model* al fine di verificare con buona approssimazione l’acclività dei percorsi. Il presupposto che muove la costruzione di queste carte è che il progetto delle CLP consista sostanzialmente in un atto di “sottolineatura” (o “sopralineatura” a seconda dei punti di vista) di linee già esistenti.

Ponti e pozzi. Il progetto architettonico delle ciclovie

«Le pont est paradoxal, il connecte le déconnecté. Le puits l’est plus encore, il déconnecte le connecté, mais il connecte aussi le déconnecté.»²⁵

Co-funzionalizzare o ri-funzionalizzare ai fini ciclabili le infrastrutture esistenti porta necessariamente a riconoscere e a praticare positivamente il carattere eterogeneo e eteromorfo delle CLP. Se, ad esempio, la linea di una ciclovia può appoggiarsi per un tratto ad alla sede di una ex-ferrovia, per un altro tratto correre lungo l’alzaia di un canale per poi affiancarsi ad una strada veicolare, percorrerla significherà “saltare” da una infrastruttura



9



10

Tappa 9: Argine.
Tappa 10: Canale.

all'altra, da una linea all'altra tra quelle che disegnano il territorio. Tale esperienza – evidentemente opposta a quella del viaggio in autostrada dove qualsiasi eterogeneità territoriale è annullata dalla totale uniformità dello spazio preposto al trasporto – permette al cicloviatore non solo di attraversare i molti luoghi che si incontrano lungo il percorso ma anche di compiere molteplici “salti” tra i molteplici strati che costituiscono il territorio.

Per affrontare e realizzare un progetto che tenga conto di questa condizione bisogna allora assumere un modello geologico di territorio, cioè bisogna immaginare il territorio come un insieme di strati che tra loro convivono ma che, pur schiacciandosi tutti nella superficie della Terra, esprimono forme, funzioni, storie e culture diverse²⁶.

Progettare una ciclovia che passa dallo strato della rete stradale a quello delle ferrovie, da quello dei sentieri naturalistici a quello della rete idrica, significa tenere un considerazione spazi profondamente diversi, pur compresenti e sovrapposti, praticando quella che possiamo definire una sorta di geologia architettonica del territorio. Il progetto deve quindi discernere dentro lo spessore del territorio strati che si manifestano in forma di superfici (strati continui), linee (strati reticolari), punti (strati molecolari). Ciascuno di questi strati, sovrapponendosi agli altri, si mostra in superficie mediante affioramenti che possono essere più o meno frammentati a seconda della forza che ciascuno strato esercita sugli altri.

In che modo le ciclovie possono “abitare” questo spazio stratificato nel quale evidentemente entrano per ultime? Le due figure architettoniche che Michel Serres descrive in *Hermès IV. La Distribution*, il *ponte* e il *pozzo*, sembrano poter offrire una soluzione possibile. Il ponte infatti connette due spazi o due porzioni affioranti di uno stesso strato: rende una discontinuità continua. Allo stesso tempo, ricorda la frattura. Le *architetture-ponte* mettono in scena, collegandole, le ripetizioni di oggetti e di spazi che costituiscono gli strati. Il pozzo è invece un buco, una sezione locale attraverso la varietà degli strati. Esso può disconnettere un percorso che vi passa, e il viaggiatore vi cade, ma può anche connettere delle varietà che si trovano lì impilate. Le *architetture-pozzo* mettono così in scena le differenze tra gli strati.

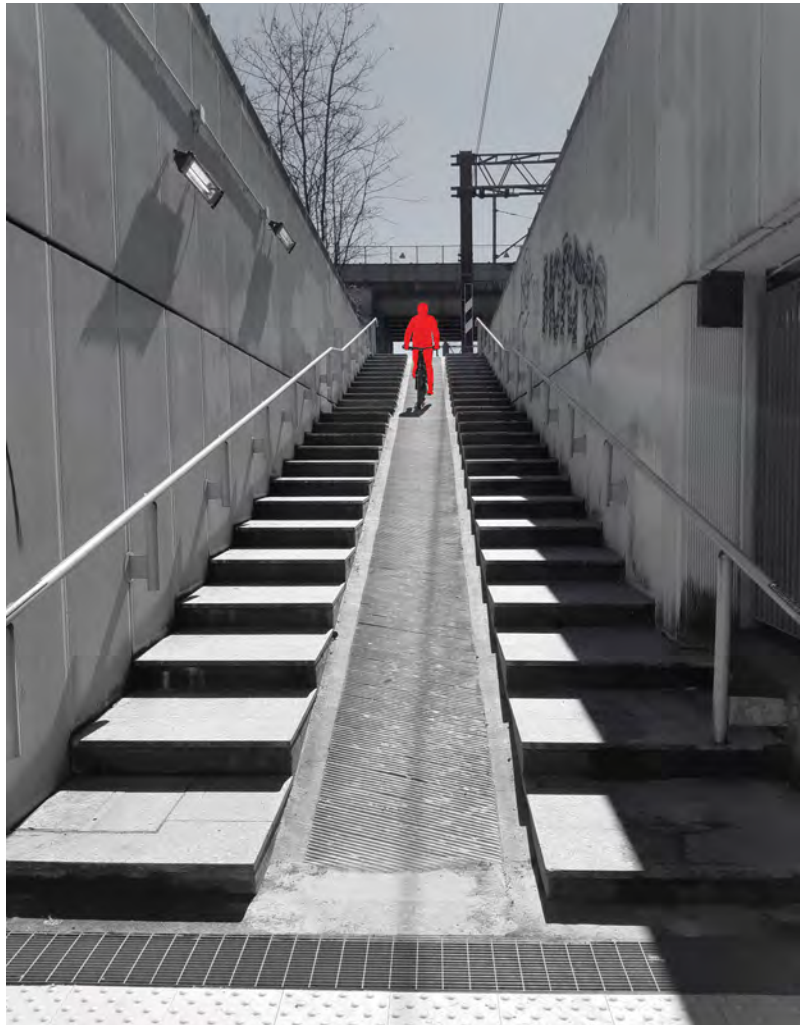
Questo doppio ruolo non va pensato né, nel caso delle *architetture-ponte*, come ri-scoperta o ri-pristino delle continuità originarie, poiché gli strati che rinveniamo sul territorio non sono mai stati continui; né, nel caso delle *architetture-pozzo*, come ri-salita nel tempo o ri-produzione dell'origine, poiché la stratificazione che ci interessa

non risulta necessariamente da un ordine cronologico di deposizione: la stessa stratigrafia archeologica ammette l'impossibilità di interpretare “geometricamente” le sequenze cronologiche, poiché non sempre ciò che sta sopra è più recente di ciò che sta sotto.

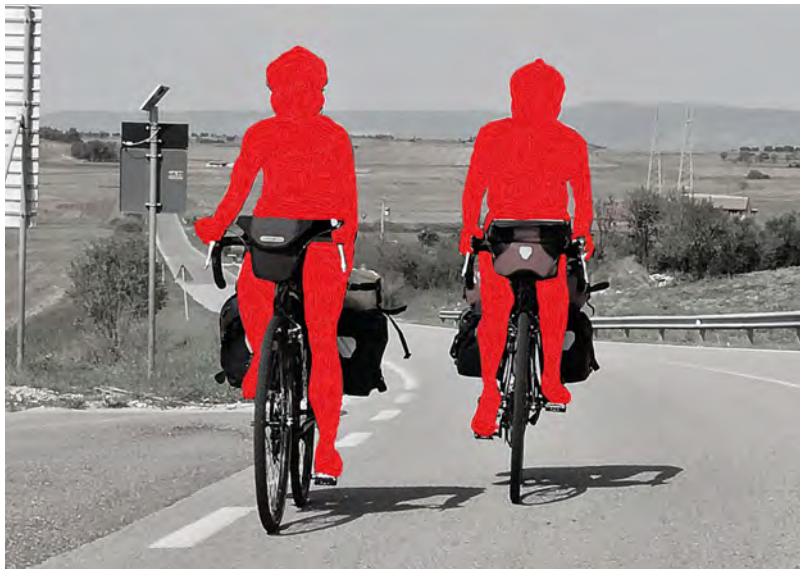
Ponti e pozzi sono piuttosto da pensare come nuove architetture (o nuove descrizioni di quelle antiche) che producono una descrizione fondativa dei luoghi, una descrizione che loro stesse incarnano e il cui oggetto non può perciò essere disgiunto dall'esistenza della descrizione stessa²⁷. Per il progetto delle ciclovie assumere le due figure dell'*architettura-ponte* e dell'*architettura-pozzo*²⁸ significa dunque mettere in scena la natura molteplice e stratificata del territorio.

Nel caso delle *architetture-ponte* il progetto consisterà nell'aggiunta di un tratto di congiunzione tra linee che si trovano sullo stesso strato; questo è, ad esempio, il caso di progetti di collegamento di due sedi ciclabili isolate nel territorio, o il caso dello scavalco di corsi d'acqua o di altri ostacoli. Il secondo caso è invece quello delle linee verticali che realizzano – e di conseguenza mettono in scena – un “salto” tra strati diversi, necessario per agganciare la linea della ciclovia ad altre linee infrastrutturali o per permettere uno scambio intermodale con infrastrutture in esercizio quali ferrovie, traghetti, etc. Le *architetture-ponte*, realizzando una continuità prima assente, conferiscono una nuova evidenza a ciò che provocava la discontinuità. Così la passerella ciclabile esalta la presenza dell'ostacolo superandolo, come nel caso del progetto illustrato nella scheda 2.3.1a che propone uno scavalco ciclopeditone di una strada a scorrimento veloce, il cui rilevato costituisce anche l'argine del fiume Po, da parte della ciclovia Eurovelo 8 nella zona nord ovest di Torino. Il progetto interpreta lo scavalco come percorso che si appoggia ad un frammento di un grande recinto semisommerso nel suolo alluvionale che è stato interrotto dal taglio operato dalla strada.

Nel caso delle *architetture-pozzo* il progetto consisterà invece nell'unire mondi separati e in questo modo rappresentarne le differenze. È questo il caso del progetto illustrato nella scheda 2.3.2a che affronta il tema di un *bike-hotel* affacciato sul canale di Corinto anch'esso a servizio della ciclovia Eurovelo 8. Il progetto si organizza su due imponenti setti murari che, oltre a contenere le spinte delle rocce, disegnano una piazza aperta sul vuoto del canale e sostengono i sistemi di risalita dalla quota del canale alla quota della ciclovia permettendo l'interscambio modale tra battello e bicicletta. Il “salto” tra l'infrastruttura acquatica e quella terrestre rappresentata



11



12

Tappa 11: Sottopasso.
Tappa 12: Arrivo.

dalla ex-ferrovia sulla quale è stata ricavata la sede ciclabile viene spettacolarizzato non solo dalla risalita meccanica affacciata sul vuoto del Canale ma anche dalla dimensione geologica del muro che la interpreta.

Linee di terra. Forme terrestri e ciclovie

«L'abitare è sia l'abitudine al mondo, sia il mondo circostante sedimentato a tal punto in noi da consentire alla superficie della mente di scambiarsi con la superficie del mondo "frequentato"»²⁹

Come abbiamo già sottolineato le infrastrutture storiche, siano esse strade, ferrovie o canali, presentano tutte, seppur in vario modo, caratteristiche altimetriche molto favorevoli alla realizzazione di ciclovie: le antiche strade erano pensate per la locomozione animale; le ferrovie sono tracciate con pendenze mai superiori al 2%; i canali spostano le acque grazie a pendenze impercettibili. Perciò, in un territorio quasi sempre montuoso come quello italiano queste infrastrutture costituiscono un'occasione assolutamente preziosa per risolvere tracciati impervi che altrimenti risulterebbero proibitivi.

Se ora cambiamo punto di vista e ci volgiamo a considerare il rapporto che le ciclovie instaurano con le forme terrestri proprio grazie alla loro associazione con le infrastrutture storiche, emergono almeno altri due aspetti che il progetto delle CLP può e deve ingaggiare.

Il primo riguarda il ruolo dei nodi. Il vincolo della minima – se non infinitesimale – pendenza costringe l'infrastruttura a misurare e risolvere la differenza con il suolo generando manufatti che, superando l'ostacolo, allo stesso tempo ne monumentalizzano la presenza e ne sottolineano la forma. Ciò vale per tutte le opere d'arte che si incontrano lungo un'infrastruttura: gallerie, ponti, chiuse, scaricatori, sifoni, etc., non sono solo ammirevoli manufatti tecnici ma esprimono costantemente la loro origine terrestre, cioè il loro essere la risposta architettonica alla forma della Terra con la quale si misurano. Straordinari esempi di simbiosi tra architettura e ingegneria, e non per nulla chiamati "opere d'arte", questi manufatti mettono in atto una vera e propria fondazione dei luoghi in cui sono costruiti. Come scrive Martin Heidegger, «il luogo non esiste già prima del ponte. Certo, anche prima che il ponte ci sia, esistono lungo il fiume numerosi spazi che possono essere occupati da qualcosa. Uno di essi diventa ad un certo punto un luogo, e ciò in virtù del ponte. Sicché il ponte non viene a porsi in un luogo che c'è già, ma il luogo si origina solo a partire dal ponte»³⁰. Quando perciò un canale incontra una valle fluviale e la supera – tramite una tomba sifone, laddove la sua quota

è più bassa del letto del fiume o con un ponte canale, laddove la sua quota è invece più alta di quella del fiume – l'infrastruttura "inventa" la geografia, nel senso che trasforma lo spazio geografico in una forma architettonica e in questo modo origina nuovi luoghi. In un caso la tomba sifone disegna con il suo estradosso il letto del fiume, nell'altro, il ponte canale descrive maestosamente la sezione della valle fluviale.

Il secondo aspetto riguarda il ruolo delle linee. Le infrastrutture territoriali, siano esse ferrovie, canali o strade, sono sempre "linee di terra", perché sono disegnate incidendo oppure perforando Terra o anche solo appoggiandosi ad essa. Esse si affiancano agli elementi geografici come fiumi, coste, montagne nella loro opera di corrugamento e modellazione del suolo, diventando forme terrestri. Nel nostro studio sulla EuroVelo 8 nel Piemonte meridionale, illustrato nella scheda 2.1.4, abbiamo provato a sovrapporre il tracciato della ciclovie alla trama formata dalle linee dei paleoalvei del Po, di volta in volta riprese dal parcellario, dai salti di quota, dalle strade vicinali e dagli stessi argini del fiume. Il risultato è un percorso che, ricalcando le tracce di questo palinsesto, svela ai cicloviegiatori un disegno nel quale fatti naturali e fatti artificiali si presentano legati da una relazione di indecidibilità. Dove finisce il paleoalveo che il fiume occupava centinaia di anni fa e dove inizia la strada che oggi ne ricalca il tracciato? La galleria è solo un vuoto nella montagna o è anche lo svelamento del pieno della sua massa rocciosa?

Le "opere d'arte" di cui sono costituite le infrastrutture esprimono le forme terrestri mediante il principio dell'enigma che Antonia Pizzigoni ha descritto in un suo saggio sugli acquerelli di Massimo Scolari: «Una cosa enigmatica è una cosa che si presenta contemporaneamente sotto due aspetti diversi e contrastanti. [...] L'enigma non chiude, non può essere svelato, l'oscillazione di senso a cui dà luogo è destinata a rimanere aperta. Nell'enigma una cosa è e non è contemporaneamente»³¹. Le infrastrutture lineari sono quindi enigmatiche perché, sfruttando le forme terrestri per perseguire il loro fine, le trasformano in macchine o parti di macchine. L'inclinazione del piano alluvionale diventa il letto del canale, o il versante della montagna diventa la linea della sede ferroviaria. Quelle linee o quei nodi assumono la condizione dell'enigma perché possono essere interpretati contemporaneamente sia come diretta espressione degli elementi geografici, sia come componenti essenziali della macchina infrastrutturale di cui fanno parte. Così le CLP che si appoggiano alle infrastrutture

storiche possono assumere il ruolo di “architetture geografiche”, cioè architetture in grado di mettere in scena l’enigma che riporta l’architettura alla forma della Terra e che, simmetricamente, rende la Terra un’architettura abitabile³². Esse rivelano il fatto che la Terra stessa è un’architettura. Per questi motivi, pedalare lungo queste *linee di terra* significa partecipare all’enigma grazie al quale il ciclo-viaggiatore, vero e proprio nomade su due ruote, riconosce i luoghi e riconoscendosi in essi torna ad abitarli.

Note

* I paragrafi *Linee 2. Transito. Il territorio delle ciclovie e Infrastrutture storiche e ciclovie* sono di Chiara Ocelli, mentre i rimanenti paragrafi sono di Riccardo Palma.

¹ N. Nur, *Il dibattito contemporaneo sull’urbanizzazione: oltre i confini della città*, in ISTAT – Istituto Nazionale di Statistica, *Forme, livelli e dinamiche dell’urbanizzazione in Italia*, ISTAT, Roma 2017, pp. 9-20, cit. a p. 18.

² F. Farinelli, *Prima della città, dopo la metropoli*, in *Piccola città, borghi e villaggi*, Touring Club Italiano, Milano 2006, vol. I, pp. 13-15. Cit. a p. 15.

³ ISFORT, *Comunicato stampa – 14° Rapporto sulla mobilità*, 19 aprile 2017, p. 2. Il Rapporto esprime forti critiche alle politiche pubbliche relative alla mobilità dolce: «Nonostante il significativo recupero registrato nel 2016, complessivamente i mezzi di trasporto più ecologici (piedi, bici, trasporto pubblico) perdono oltre sei punti di quota modale tra il 2002 e il 2016 (dal 37,2% al 31,1%; e fino al 2015 la riduzione è stata di quasi 10 punti). Incidono su questo dato dinamiche strutturali (sprawl urbano) e oscillazioni congiunturali (prezzo dei carburanti), tuttavia è chiaro che le politiche pubbliche, centrali e locali, per la mobilità sostenibile alla prova dei fatti, e al di là della retorica, non sono state efficaci o addirittura sono state penalizzanti (taglio risorse al Tpl)» (p. 1).

⁴ Ivi.

⁵ I. Illich, *Elogio della bicicletta*, Bollati Boringhieri, Torino 2006. Ed. orig.: «Energie et équité», in *Le Monde*, n. 8830 (1973).

⁶ F. La Cecla, *Perdersi. L’uomo senza ambiente*, Laterza, Bari 1988, p. 23.

⁷ Ibidem, p. 37.

⁸ Ibidem, p. 125.

⁹ Ibidem, p. 49.

¹⁰ I. Illich, *Elogio della bicicletta*, cit., pp. 42-43.

¹¹ G. Deleuze, F. Guattari, *Mille piani. Capitalismo e schizofrenia*, Cooper Castelvecchi, Roma 2003, p. 528. Ed. orig.: *Mille plateaux. Capitalisme et schizophrénie*, Le Editions du Minuit, Paris 1980.

¹² Ibidem, p. 529.

¹³ Nella cultura recente e contemporanea, l’attribuzione di un ruolo antropologico e anche politico all’attraversamento è stato teorizzato e praticato ad esempio dai Situazionisti negli anni ’50 del secolo scorso con la pratica della “deriva”, ripresa sia da gruppi come quello romano degli Stalker, sia più recentemente da diversi gruppi di ricerca. *Stalker/Osservatorio Nomade* è un collettivo di artisti ed architetti fondato a Roma nel 1995, composto da Francesco Careri, Aldo Innocenzi, Romolo Ottaviani, Giovanna Ripepi, Lorenzo e Valerio Romito. Sulle derive situazioniste e la produzione dell’immaginario urbano vedi: R. Palma, *Détournements. La città situazionista e l’immaginario cartografico del progetto d’architettura*, in *Rappresentazioni di città. Immaginari emergenti o linguaggi residuali*, a cura di R. Salerno e D. Villa, Franco Angeli/DIAP, Milano 2006, pp. 27-42.

¹⁴ J. Derrida, *Back from Moscow, in the URSS*, in *Politics, Theory, and Contemporary Culture*, a cura di M. Poster, Columbia University Press, New York 1993, pp. 197-235.

¹⁵ Ivi.

¹⁶ G. Deleuze, F. Guattari, *Mille piani*, cit., p. 684.

¹⁷ M. Serres, *Hermès IV. La Distribution*, Editions de Minuit, Paris 1977, p. 210.

¹⁸ N. Besenval, *Il canale Cavour come corridoio della collettività*, Accademia University Press, Torino 2016.

¹⁹ Questo è ciò che è successo ad esempio agli spazi pubblici dei piccoli Comuni attraversati dal Naviglio Grande che collega in quasi 100 km il Ticino, da Tornavento nei pressi dell’aeroporto della Malpensa, alla Darsena nel centro di Milano. Senza alcun progetto complessivo ma solo con l’azione spontanea

degli abitanti, negli ultimi decenni le alzaie del Naviglio si sono trasformate in un percorso ciclopedonale frequentatissimo, generando così un indotto importante di servizi di ristorazione ma anche di ciclofficine. Ciò che ci interessa maggiormente però è il fatto che gli spazi pubblici principali di questi Comuni sono diventati le piazzette, gli slarghi, gli spazi verdi che si affacciano sul Naviglio.

²⁰ Ci si riferisce qui al caso della ciclostrada del Lago di Varese, realizzata negli anni ’90 del secolo scorso grazie alla collaborazione di 8 Comuni, il cui successo sul piano della fruizione, del valore identitario e dello sviluppo di un consistente indotto economico, costituisce un esempio importante.

²¹ G. Deleuze, C. Parnet, *Dialogues*, Flammarion, Paris 1996, p. 88.

²² «Recupero a fini ciclabili, per destinazione a uso pubblico, di strade arginali di fiumi, torrenti, laghi e canali; tratturi; viabilità dismessa o declassata; sedimi di strade ferrate dismesse e comunque non recuperabili all’esercizio ferroviario; viabilità forestale e viabilità militare radiata; strade di servizio; altre opere infrastrutturali lineari, comprese opere di bonifica, acquedotti, reti energetiche, condotte fognarie, cablaggi, ponti dismessi e altri manufatti stradali» (Parlamento Italiano, *Legge 2/2018*, art. 4. comma 2g).

²³ Su questo tema si veda ad esempio l’articolo di C. Ocelli, R. Palma, «L’invenzione del MiTo. Il futuro del Canale Cavour (1863-1866)», in *ANANKE*, vol. 4 (2012), pp. 212-219. Nello scritto si ricostruisce la fama che la costruzione del Canale ha avuto nella cultura tecnica mondiale a cavallo tra il XIX e il XX secolo.

²⁴ G. Motta, A. Pizzigoni, *Tracciare piani, disegnare carte. Spazi e linee della cartografia nel progetto di architettura | Sketching plans drawing maps. Cartographical spaces and lines in architectural design*, 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. 3-44. Cit. a p. 19.

²⁵ M. Serres, *Hermès IV. La Distribution*, cit., p. 200.

²⁶ Vedi R. Palma, *Stratigrafie del presente. Cartografie orientate al progetto architettonico del territorio*, in *Le sfide cartografiche. Movimento, partecipazione, rischio*, a cura di E. Casti, J. Lévy, Il lavoro editoriale/università, Ancona 2010, pp. 211-228; C. Ocelli, R. Palma, N. Besenval, *Abitare gli strati. Per una topologia del territorio contemporaneo, in Abitare il futuro ... dopo Copenhagen*, Atti delle Giornate interazionali di studio, Università Federico II di Napoli, Dipartimento di Progettazione Urbana e Urbanistica, CLEAN, Napoli 2010.

²⁷ Sulle descrizioni fondative degli insediamenti vedi A. Magnaghi, *Il progetto locale*, Bollati Boringhieri, Milano 2000.

²⁸ Vedi su questo tema A. A. Dutto, R. Palma, *Ponti abitati e ciclovie. Piccolo manuale per la progettazione di velostazioni*, ArabaFenice, Boves (CN) 2019, pp. 22-23.

²⁹ F. La Cecla, *Mente locale. Per un’antropologia dell’abitare*, Elèuthera, Milano 1993, p. 53.

³⁰ M. Heidegger (1951), *Costruire Abitare Pensare*, in Id., *Saggi e discorsi*, Mursia, Milano 1991, pp. 102-103.

³¹ A. Pizzigoni, *Dalla rappresentazione di paesaggio alla ricerca in architettura. Scritti e acquerelli di Massimo Scolari*, in Id., *Educazione all’architettura*, Franco Angeli, Milano 2011, pp. 33-80. Cit. a p. 50.

³² Sul tema delle architetture geografiche si veda: C. Ocelli, R. Palma, *Architetture geografiche. Memoria dell’antico e rappresentazione del territorio nel progetto dell’Ecomuseo*, in *Qualità dell’architettura, qualità della vita*, a cura di A. Marotta, Celid, Torino 2008, pp. 251-256; C. Ocelli, R. Palma, «Architetture geografiche e invenzione architettonica del territorio. Restauro e progetto degli insediamenti rurali lungo il terrazzo fluviale del Po torinese», in *Architettura del Paesaggio*, n. 20 (2009); R. Palma, *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 ...*, a cura di A. A. Dutto, R. Palma, cit., pp. 171-193.

Bibliografia

AA. VV., *La gestione delle ciclovie. Esperienze e competenze in Italia ed Europa*, EDUMOB - Educazione alla mobilità sostenibile P. O. Interreg ALCOTRA 2014-2020, 2019

L. Barbarossa, *Bikescares. Ciclovie e paesaggio in Sicilia orientale*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna 2021

C. Barile, I. Meloni, R. Palma, E. Pettinelli, S. Dighero, A. A. Dutto, B. Scappini, «Studi per il Piano Generale della Mobilità Ciclistica», in “Benessere e/o salute? 90 anni di studi, politiche, piani - XII Giornata Internazionale di Studio INU”, a cura di F. D. Mocci, M. Sepe, *Urbanistica Informazioni*, n. 289 (2020), pp. 6-10

A. Bellini, *Happy Bike. Pedalando verso la felicità*, Marotta & Cafiero, Napoli 2014

G. Bottazzi, G. Puggioni, *Comuni in estinzione. Gli scenari dello spopolamento in Sardegna, Regione Sardegna*, Progetto IDMS, Cagliari 2013

R. Busi, M. Pezzagno, *Mobilità dolce e turismo sostenibile. Un approccio interdisciplinare*, Gangemi, Roma 2021

N. Carrà, *La ciclabile del parco dell'Aspromonte della Città Metropolitana di Reggio Calabria*, in *Atti della XXI Conferenza Nazionale SIU. Workshop 2.3 - Oltre l'automobile. Forme innovative di mobilità per la rigenerazione urbana e territoriale*, 2016, pp. 28-34

F. Cocco, N. Fenu, M. Lecis Cocco-Ortu, *SPOP. Istantanea dello spopolamento in Sardegna*, LetteraVentidue, Siracusa 2016

G. Deenihan, B. Caulfield, D. O'Dwyer, «Measuring the success of the Great Western Greenway in Ireland», in *Tourism Management Perspectives*, n. 7 (2013), pp. 73-82

G. Deleuze, F. Guattari (1980), *Mille piani. Capitalismo e schizofrenia*, Cooper Castelvocchi, Roma 2003

S. Deromedis, *Il manuale delle piste ciclabili e della ciclabilità. Ideare, pianificare, progettare, promuovere e gestire le infrastrutture ciclabili*, Ediciclo, Portogruaro (VE) 2019

E. Di Cesare, B. Scappini, V. Zucca, I. Meloni, *La mobilità ciclistica come fattore strategico di sviluppo sostenibile e accessibilità regionale: il caso della Sardegna*, in *DIVERSEcity*, a cura di A. Marata, R. Galdini, CNAPP, Roma 2019, pp. 85-94

- A. A. Dutto, R. Palma, *Ponti abitati e ciclovie. Piccolo manuale per la progettazione di velostazioni*, ArabaFenice, Boves (CN) 2019
- EUROISLANDS, *The Development of the Islands - European Islands and Cohesion Policy*, ESPON Programme 2013, Final Report, 2013.
- European Cyclists' Federation, *Cycling delivers on the global goals. Shifting towards a better economy, society, and planet for all*, 2016.
- F. Farinelli, *Prima della città, dopo la metropoli*, in *Piccole città, borghi e villaggi*, Touring Club Italiano, Milano 2006, vol. I, pp. 13-15
- FTourism & Marketing, *Destinazione Sardegna 2018-2021 - Piano Strategico di Sviluppo e Marketing Turistico della Sardegna*, 2018
- O. Heddebaut, F. Di Ciommo, «City-hubs for smarter cities. The case of Lille “EuraFlandres” interchange», in *European Transport Research Review*, n. 10(1) (2018), pp. 1-14
- M. Heidegger (1951), *Costruire Abitare Pensare*, in Id., *Saggi e discorsi*, Mursia, Milano 1991
- I. Illich (1973), *Elogio della bicicletta*, Bollati Boringhieri, Torino 2006
- ISFORT, *Comunicato stampa - 14° Rapporto sulla mobilità*, 19 aprile 2017
- K. Kazemzadeh, A. Laureshyn, L. Winslott Hiselius, E. Ronchi, «Expanding the Scope of the Bicycle Level-of-Service Concept: A Review of the Literature», in *Sustainability*, n. 12(7) (2020).
- F. La Cecla, *Perdersi. L'uomo senza ambiente*, Laterza, Bari 1988
- F. La Cecla, *Mente locale. Per un'antropologia dell'abitare*, Elèuthera, Milano 1993
- A. Magnaghi, *Il progetto locale*, Bollati Boringhieri, Milano 2000
- C. Mari, *Il marketing sociale per la mobilità ciclistica urbana*, Pearson Italia, Milano - Torino 2013
- I. Meloni, C. Saba, B. Scappini, V. Zucca, *Rete ciclabile della Sardegna*, in *Premio Urbanistica 2018*, a cura di V. Cosmi, Supplemento a URBANISTICA 160, INU Edizioni, Roma 2018, pp. 4-8
- I. Meloni, C. Saba, B. Scappini, V. Zucca, *La Rete Ciclabile della Sardegna: l'integrazione con il sistema regionale di mobilità lenta attraverso i parchi ciclistici*, in *Premio Urbanistica 2019*, a cura di V. Cosmi, Supplemento a URBANISTICA 161, INU Edizioni, Roma 2019, pp. 26-28
- I. Meloni, C. Saba, B. Scappini, V. Zucca, *Improving regional accessibility through planning a comprehensive cycle network: the case of Sardinia (Italy)*, in *Planning, nature and ecosystem services*, a cura di C. Gargiulo, C. Zoppi, FedOA Press, Napoli 2019, pp. 859-868

- I. Meloni, F. Perseu, C. Saba, B. Scappini, V. Zucca, *Le ciclovie della Sardegna Nord Occidentale in Atti della tavola rotonda Pinnetas de pedra. Un progetto di turismo lento per la fruizione delle risorse territoriali del Meilogu-Villanova*, ISSLA – Istituto Sardo di Scienze Lettere e Arti, Sassari 2019, pp. 41-49
- G. Motta, A. Pizzigoni, *Tracciare piani, disegnare carte. Spazi e linee della cartografia nel progetto di architettura | Sketching plans drawing maps. Cartographical spaces and lines in architectural design*, 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. 3-45
- M. Navarra, *INWALKABOUTCITY 2.0. Architetture geologiche e faglie del tempo*, LetteraVenti-due, Siracusa, 2013
- N. Nur, *Il dibattito contemporaneo sull'urbanizzazione: oltre i confini della città*, in ISTAT - Istituto Nazionale di Statistica, *Forme, livelli e dinamiche dell'urbanizzazione in Italia*, ISTAT, Roma 2017
- C. Ocelli, R. Palma, «Architetture geografiche e invenzione architettonica del territorio. Restauro e progetto degli insediamenti rurali lungo il terrazzo fluviale del Po torinese», in *Architettura del Paesaggio*, n. 20 (2009)
- C. Ocelli, R. Palma, «L'invenzione del MiTo. Il futuro del Canale Cavour (1863-1866)», in *ANANKE*, vol. 4 (2012), pp. 212-219
- C. Ocelli, R. Palma, «Architecture of the landform and settlements identities. Cycle-routes as new linear public spaces», in *The Journal of Public Space*, n. 2 (2) (2017), pp. 63-74
- C. Ocelli, R. Palma, N. Besenval, *Abitare gli strati. Per una topologia del territorio contemporaneo*, in *Abitare il futuro... dopo Copenhagen*, Atti delle Giornate internazionali di studio, Università Federico II di Napoli, Dipartimento di Progettazione Urbana e Urbanistica, CLEAN, Napoli 2010
- C. Ocelli, R. Palma, M. Sassone, *La ciclostrada del Canale Cavour. Una via a bassa velocità tra Torino e Milano*, ArabaFenice, Boves (CN) 2012
- R. Palma, *Stratigrafie del presente. Cartografie orientate al progetto architettonico del territorio*, in *Le sfide cartografiche. Movimento, partecipazione, rischio*, a cura di E. Casti, J. Lévy, Il lavoro editoriale/università, Ancona 2010, pp. 211-228
- R. Palma, *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
- Parlamento Italiano, *Legge 2/2018, Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica.*

- G. Perrin, *Chemins de traverses: nos anciennes lignes ferroviaires*, RTBF, Bruxelles 1993
- M. Pezzagno, *Greenway nella pianificazione urbana e territoriale*, Sintesi, Brescia 2002
- P. Pileri, *Progettare la lentezza*, People, Gallarate 2020
- P. Pileri, A. Giacomel, D. Giudici, *Vento. La rivoluzione leggera a colpi di pedale e paesaggio*, Corraini, Mantova 2015
- P. Pileri, A. Giacomel, D. Giudici, C. Munno, R. Moscarelli, F. Bianchi, *Ciclabili e cammini per narrare territori*, Ediciclo, Portogruaro (VE) 2018
- F. Piras, E. Sottile, G. Tuveri, I. Meloni, «Could there be spillover effects between recreational and utilitarian cycling? A multivariate model», in *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 147(C) (2021), pp. 297-311
- A. Pizzigoni, *Dalla rappresentazione di paesaggio alla ricerca in architettura. Scritti e acquerelli di Massimo Scolari*, in Id., *Educazione all'architettura*, Franco Angeli, Milano 2011
- Regione Autonoma della Sardegna, *Delibera di Giunta Regionale n. 22/1, 7 maggio 2015. Opere ed infrastrutture di competenza ed interesse regionale. Piano regionale delle infrastrutture*, 2015
- Regione Autonoma della Sardegna, *Linee guida per l'uso dell'identità visiva del marchio SARDEGNA*, 2007
- Regione Autonoma della Sardegna, *Programma di Sviluppo Rurale 2014-2019*, 2014.
- Regione Autonoma della Sardegna, *Piano Regionale della Mobilità Ciclistica della Sardegna*, 2018
- G. Santilli, P. Soldavini, *Bikeconomy: viaggio nel monodo che pedala*, Egea, Milano 2019
- G. Tanda, *Studio progetto per il censimento dei Beni Archeologici del Goceano*, UnissResearch, Sassari 1992
- M. Tira, M. Zazzi, *Pianificare le reti ciclabili territoriali*, Gangemi, Roma 2007
- A. Valentini, «Mettere in rete le risorse: le greenway quali strumenti per il progetto del paesaggio periurbano», in *Quaderni della Ri-Vista. Ricerche per la progettazione del paesaggio*, 2 (2005), pp. 15-26
- A. Vorhaug, *Understanding bicycle ridership: Bicycle parking in central areas and by public transport stations*, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim 2011
- P. Walker, *Noi ciclisti salveremo il mondo*, Sperling & Kupfer, Cles (TN) 2017
- W.A.P. Wimbledon, «Geosites - A new conservation initiative», in *Episodes*, 19 (1996), pp. 87-88

Gli autori

Marco Bassani è Professore ordinario in Ingegneria Stradale, Ferroviaria e Aeroportuale presso il Politecnico di Torino, dove insegna “Progetto di Infrastrutture Viarie” e “Sicurezza Stradale” ed è responsabile del Laboratorio di Sicurezza Stradale e Simulazione di Guida. Nel 2013, è stato *visiting professor* presso la University of Maryland (US). È autore di articoli scientifici relativi ai materiali stradali e agli effetti operativi e comportamentali della geometria stradale. È membro dell’*Editorial Board di Transportation Letters - The International Journal of Transportation Research* dal 2016, e Academic Editor della rivista *PloSONE* dal 2018.

Stefano Dighero si laurea in Architettura per il Progetto Sostenibile presso il Politecnico di Torino. Dal 2018 svolge attività di ricerca sui temi della ciclabilità presso il Dipartimento di Architettura e Design dello stesso Ateneo. Attualmente è titolare di un assegno per lo svolgimento di attività di ricerca nell’ambito di una convenzione con il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili per lo sviluppo di studi relativi al Piano Generale della Mobilità Ciclistica.

Andrea Alberto Dutto è ricercatore post-doc presso il Dipartimento di Teoria dell'Architettura della RWTH Aachen University (D). Dal 2018 al 2020 è stato assegnista di ricerca post-doc presso il Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino. Con Riccardo Palma è co-autore del volume “Ponti abitati e ciclovie. Piccolo manuale per la progettazione di velostazioni” (Boves: Araba Fenice, 2019).

Erika Franco Gonzalez è architetto presso l’Università Central de Venezuela, dove consegue anche la doppia laurea con il Politecnico di Torino. Dal 2019 frequenta il Corso di Dottorato di Architettura, Storia e Progetto presso il Politecnico di Torino. La sua ricerca è focalizzata nello studio del piano inclinato e il rapporto tra architettura e bicicletta, attraverso la realizzazione di un atlante che classifica gli edifici secondo i diversi sistemi distributivi.

Italo Meloni è Professore ordinario in Pianificazione dei Trasporti presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura (DICAAR) dell’Università di Cagliari, ed è direttore del Centro Interuniversitario di Ricerche Economiche e Mobilità (CIREM). Ha svolto un’intensa attività scientifica, didattica e professionale nel settore della pianificazione dei sistemi di trasporti ed in particolare della mobilità sostenibile, durante la quale ha coordinato numerose ricerche e progetti a livello internazionale e nazionale.

Chiara L. M. Ocelli, Phd in Storia e Critica dei Beni Architettonici e Ambientali è Professore associato in Restauro, membro del Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino e membro eletto del Consiglio Universitario Nazionale. La sua attività

di ricerca si concentra intorno a tre nuclei tematici principali: il rapporto tra restauro e storia; il rapporto tra restauro e progetto dei nuovi apporti; il rapporto tra restauro, territorio, città. Proprio per la ricchezza di temi e di competenze che il progetto di restauro interseca, Chiara Ocelli ha svolto e svolge molte ricerche in team con colleghi di altre discipline tanto dell'architettura, quanto dell'ingegneria. È autrice di saggi e di articoli, i più recenti dei quali frutto di una intensa collaborazione con colleghi spagnoli.

Riccardo Palma, PhD presso lo IUAV di Venezia, è Professore associato in Composizione architettonica e urbana presso il Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino ed è membro del Collegio Docenti del Dottorato di Ricerca in Architettura Storia e Progetto dello stesso Ateneo. Le sue ricerche, svolte in Italia e all'estero, si incentrano sulla teoria del progetto di architettura e sui rapporti tra architettura, cartografia e geografia dei luoghi, con una particolare attenzione al ruolo dell'architettura nel progetto delle infrastrutture per la mobilità ciclistica.

Beatrice Scappini si laurea in Architettura presso l'Università degli Studi di Firenze, dove consegue anche il Master di II livello "Il progetto della Smart City". Dal 2017 svolge attività di ricerca sui temi della mobilità sostenibile e della ciclabilità presso il Centro Interuniversitario di Ricerche Economiche e Mobilità (CIREM). Attualmente frequenta il Corso di Dottorato del DICAAR dell'Università di Cagliari con una ricerca che approfondisce le relazioni tra mobilità sostenibile e struttura dello spazio urbano.

Gianmarco Tenca è Ingegnere Civile presso la Direzione Viabilità della Città Metropolitana di Torino. Nel 2021 ha svolto la professione presso un importante studio di progettazione di Torino seguendo numerosi progetti stradali, tra i quali le sistemazioni superficiali legate al recupero della ferrovia urbana Torino - Ceres. Nel 2020/2021 ha collaborato come ricercatore con il Politecnico di Torino per lo studio riguardante la realizzazione di una ciclovia e di una sede per bus elettrico lungo il sedime di una linea ferroviaria. Nel 2019 ha conseguito la Laurea Magistrale in Ingegneria Civile presso il Politecnico di Torino, indirizzo Infrastrutture e sistemi di trasporto, con la tesi "Validazione di un simulatore di guida con sistema di visione in realtà virtuale". È iscritto all'Albo degli Ingegneri di Torino.

Andrea Tonoli, laureato nel 1988 in ingegneria Aeronautica, ha conseguito il dottorato di ricerca nel 1993 al Politecnico di Torino. Attualmente è professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale. È referente del Corso di Studi in Ingegneria dell'Autoveicolo e della sede del Politecnico per la Valle D'Aosta. Gli interessi di ricerca e di insegnamento si concentrano sullo sviluppo di sistemi sistemi di trazione elettrica e ibrida, ammortizzatori attivi e rigenerativi, sistemi e componenti per la guida autonoma.

Veronica Zucca si laurea in Architettura presso l'Università degli Studi di Cagliari. Dal 2016 al 2021 ha svolto attività di ricerca presso il Centro Interuniversitario di Ricerche Economiche e Mobilità (CIREM) nell'ambito della pianificazione territoriale di reti e itinerari dedicati alla mobilità sostenibile e alla ciclabilità.

nella stessa serie

Tracciare piani, disegnare carte. Architettura, cartografia e macchine di progetto *Sketching plans, drawing maps. Architecture, cartography and architectural design machines*

a cura di Andrea Alberto Dutto, Riccardo Palma

2016 | pp. 214

Questo libro presenta i risultati di un percorso di ricerca collettivo – svolto sotto la guida di Giancarlo Motta e Antonia Pizzigoni prima presso il Politecnico di Milano e poi presso il Politecnico di Torino – che riguarda i rapporti tra progetto di architettura e cartografia.

Il libro, che si compone di saggi teorici e di una selezione delle ricerche svolte in un arco di tempo che va dal 1974 al 2014, propone un nuovo genere di dispositivo progettuale: le carte orientate al progetto di architettura. La proposta, che mira ad inserirsi nel dibattito sul ruolo degli elementi geografici nel disegno degli insediamenti, si appoggia sulla natura costruttiva della carta e sulla capacità della cartografia di mettere in scena la forma architettonica della Terra.

This book describes the results of a collective research project – led by Giancarlo Motta and Antonia Pizzigoni first at Polytechnic of Milan and then at Polytechnic of Turin – that concerns the relation between architectural design and cartography.

The book contains theoretical essays and a collection of the main research developed from 1974 to 2014 that together propose a new kind of architectural design apparatus: maps oriented towards projects. This proposal aims at participating the debate concerning the role of geographic elements in settlement design and is based on the constructive aspects of the map and its capability to represent the architectonic features of landform.

paper 9788899982249 18,00 €

pdf 9788899982256 4,99 €

Utilizzare anziché costruire

Ricerche e progetti di architettura per i territori del Po torinese

a cura di Alberto Bologna, Cinzia Gavello, Riccardo Palma

2018 | pp. 160

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.

paper 9788899982874 14,00 €

pdf 9788899982881 3,99 €

Architetture senza città

Militari, cartografi e ingegneri nei territori di guerra

Antonia Pizzigoni

2016 | pp. 214

La fine della guerra di posizione e il successivo concentrarsi degli interessi militari, sia teorici che pratici, sulla guerra di movimento hanno messo il territorio al centro di un insieme di studi geografici, di tecniche di rappresentazione (la cartografia scientifica), di sistemi di fortificazione e di architetture sempre più distanti dallo spazio e dai principi della costruzione urbana.

Questo studio nasce dall'ipotesi che l'insieme del sapere e delle opere militari debbano essere considerati, ben oltre le motivazioni belliche che li hanno determinati, come la premessa a una più vasta ed estesa opera di rifondazione degli insediamenti non più solo militari, ma dell'abitare in generale.

Per quanto riguarda in modo specifico le costruzioni, esse, proprio perché da tempo prive di funzioni belliche, possono rivelare in maniera più libera e immediata i principali aspetti della loro natura architettonica. La ragione della loro importanza rispetto alla dispersione della città o, come si è appena detto, alla prospettiva di un modo di abitare ancorato alla terra, sta proprio nel fatto che si tratta di costruzioni che hanno sciolto molti dei precedenti legami con la città e che hanno definito nei rapporti col territorio le loro principali caratteristiche. Se è importante che i progetti di insediamenti pensati e realizzati al di fuori dello spazio urbano siano adeguati alle caratteristiche dei luoghi che vanno ad occupare, è necessario che essi siano, per così dire, armati di una capacità di conoscenza e di controllo dello spazio del territorio che non può essere la stessa che ha guidato la costruzione della città e la sua architettura. E poiché la sapienza, e l'intelligenza delle opere e dell'architettura militare hanno preceduto le attuali prospettive ad uso civile degli spazi territoriali, è utile seguirne le tracce.

Queste opere forniscono alcune importanti chiavi per interpretare il passaggio dall'architettura della città che non è più in grado di rinnovarsi, all'architettura del territorio e quindi alla più generale possibilità di ridisegnare la Terra.

In vista di questo obiettivo, che rappresenta una tra le più ambiziose e difficili questioni della contemporaneità, i lasciti provenienti dalla cultura militare, dagli scritti e dalle opere di grandi generali, dai testi di teorici della guerra, dai cartografi che realizzarono le carte degli Stati, dai progetti di ingegneri militari, fino alle grandi opere di fortificazione territoriale del XX secolo, possono essere rimessi in gioco come oggetti di una nuova archeologia e come riferimenti per una possibile architettura senza città.

paper 9791280136091 14,00 €

pdf 9791280136107 3,99 €

finito di stampare
per i tipi di
Accademia University Press
in Torino
nel mese di aprile 2022

Questo libro affronta un tema finora poco trattato nell'ambito della ricerca: il progetto delle ciclovie, o delle reti di ciclovie, di lunga percorrenza.

Nei prossimi decenni in Italia le infrastrutture ciclabili assumeranno un ruolo strategico per il raggiungimento di obiettivi come la transizione verso la mobilità attiva degli abitanti, lo sviluppo del turismo sostenibile, il rilancio economico e il ripopolamento delle aree interne.

Davanti a questo scenario, piuttosto che definire standard e regole astratte, il libro presenta le concrete esperienze progettuali dei suoi autori – che vanno dalla scala della pianificazione di livello nazionale a quella del progetto d'architettura – tramite una “descrizione teorica” finalizzata ad estrarre dal singolo progetto quegli elementi di generalità che possono essere applicati in altri casi simili.

Le schede che illustrano gli esiti di queste esperienze mirano perciò a fornire un inventario delle principali componenti delle ciclovie di lunga percorrenza, le cui proprietà sono studiate tramite il progetto.

Il risultato è una piccola ontologia illustrata che ha l'obiettivo di contribuire alla costruzione, necessariamente collettiva, di un manuale *per exempla* al quale rivolgersi nei prossimi anni per realizzare quel “paesaggio con biciclette” che il nostro Paese si attende e si merita.

aAaAaAaAaAaAa

Accademia University Press

€ 24,00

