

# SPAZI APERTI

## Ragioni, progetti e piani urbanistici

a cura di **Marco Mareggi**



PLANUM PUBLISHER | [www.planum.net](http://www.planum.net)

Roma-Milano  
ISBN 9788899237196  
Volume pubblicato digitalmente nel mese di marzo 2020  
Pubblicazione disponibile su [www.planum.net](http://www.planum.net) | Planum Publisher

## Indice


### **SPAZI APERTI. Ragioni, progetti e piani urbanistici** a cura di Marco Mareggi

Prima edizione marzo 2020  
Pubblicazione disponibile su [www.planum.net](http://www.planum.net), Planum Publisher  
ISBN 9788899237196

#### SCIENTIFIC COMMITTEE

Bandarin Francesco, Basabe Montalvo Luis Manuel, Bertolini Luca,  
Cremaschi Marco, Eckardt Frank, Gallent Nick, Grønning Marius,  
Knieling Joerg, Llop Carlos, Madanipour Ali,  
Pasqui Gabriele, Viganò Paola

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced,  
stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means,  
electronic mechanical, photocopying, recording or other wise,  
without the prior written permission of the Publisher.  
© Copyright 2020

 Planum publisher  
[www.planum.net](http://www.planum.net)  
Roma - Milano

Con il supporto del Politecnico di Milano, Polo Territoriale di Piacenza

- 7 **Introduzione. Una raccolta di esempi diversi, per avvicinarsi al progetto urbanistico ... entrando dagli spazi aperti**  
Marco Mareggi
- 13 **Perché mettere (ancora) lo spazio aperto al centro del progetto urbanistico per il territorio contemporaneo**  
Marco Mareggi
- 47 **Le strategie progettuali di Topotek1 per gli spazi (aperti) contemporanei**  
Martin Rein-Cano
- 71 **Il disegno dello spazio pubblico tra requisiti ambientali ed esperienza estetica. Verso un nuovo *International style*?**  
Chiara Merlini
- 89 **Adattarsi ai cambiamenti climatici nell'attuazione del Piano strutturale comunale a Bologna**  
Valentina Orioli
- 103 **Cambiamenti climatici e conflitto tra infrastrutture per la mobilità urbana e acque nel Piano direttore strategico 2014 di San Paolo in Brasile**  
Renato Luiz Sobral Anelli

## Infrastrutture cicloturistiche come paradigma di rigenerazione delle fragilità territoriali. Il caso VENTO

Paolo Pileri, Alessandro Giacomel

### Per una stagione di mobilità ciclistica extraurbana in Italia

La mobilità ciclistica è in crescita. Anche in Italia. Molti sono i motivi che hanno concorso a ciò: dalla moda alla crisi, dalla tecnologia ai tour operator, dalle zone a traffico limitato nei centri urbani al *bike sharing*, da un rinnovato interesse per la bici al comprendere che è parte delle soluzioni per combattere la deriva del degrado climatico. E così nel giro di pochi anni usare la bicicletta è diventato sempre più 'smart', ovvero qualcosa che non solo piace ma che permette a ognuno di sentirsi parte di un cambiamento in atto che ha bisogno di noi per generare una cultura nuova e per avere un ambiente migliore. Una sorta di rivoluzione a colpi di pedale che più o meno è stata casuale ed empatica, ma sempre contagiosa. Come tutte le rivoluzioni, c'è un momento in cui spontaneismo e intuizione devono condensarsi in prassi per fissarsi nella modernità e non tornare più indietro. Oggi il nostro presente è giunto su una soglia da cui guarda un futuro per il quale può decidere di far diventare la mobilità ciclabile importante e non più accessoria. Ma oltrepassare quella soglia significa indossare una nuova grammatica progettuale ambiziosa, capace di definire i codici di una mobilità che va a sostituire le forme attuali e diviene fenomeno sociale e progetto di territorio e non più solo un modo di muoversi alternativo. Tante sono le implicazioni da studiare, molti sono gli agenti di questa nuova onda da coinvolgere e nuovi sono l'orizzonte geografico, culturale, sociale ed economico di tutto ciò. A partire dal fatto che il mondo dei professionisti del progetto e le scuole di progettazione devono riservare più spazio e dignità al progetto di infrastrutture leggere. Il progetto di una ciclabile di 700 km – come è il caso della ciclovía VENTO ideata dal Politecnico di Milano ([cicloviento.it](http://cicloviento.it)), oggi facente parte del Sistema nazionale delle ciclovie turistiche, come riportato in seguito [Fig. 1] – non può avvenire per semplice addizione di tante piccole



ciclabili locali fatte con tecniche diverse e in tempi diversi, ma deve essere un filo capace di mettere in moto effetti e iniziative su diversi piani, quello del lavoro, del paesaggio, della cultura, dell'inclusione, della sicurezza, della cooperazione, delle istituzioni, delle abilità locali, dell'integrazione tra le diverse forme di trasporto, e così via.

Fintanto che la ciclabilità era confinata a qualcosa di marginale e occasionale, sempre e solo alla micro scala locale, è stata in qualche modo costretta a rinunciare a funzioni più ambiziose e in presa diretta con le economie locali, a entrare nell'agenda delle programmazioni infrastrutturali nazionali e regionali senza complessi di inferiorità, a essere esclusa da una pianificazione territoriale di scala vasta della quale potrebbe essere parte dell'armatura. La ciclabilità in Italia si è trovata compressa quasi esclusivamente nella scala urbana, soffrendo di una cronica mancanza di coordinamento tra comuni e istituzioni. Ciò ha reso questa pratica progettuale figlia di un dio minore, alimentando molta improvvisazione e approssimazione tra i tecnici e le amministrazioni. Non è raro inciampare in realizzazioni incompiute, in piste discontinue, mal segnate o presto degradate. Chiunque di noi programmi di usare la bici in un'altra città deve sincerarsi dell'esistenza e delle condizioni dei percorsi non avendo sicurezza della loro presenza e qualità. Questo accertamento non lo facciamo usando l'auto.

Per la ciclabilità di lunga distanza, che rende possibile il cicloturismo, la situazione è ancora più confusa e arretrata. Quel poco che si è fatto è accaduto al margine della pianificazione e al margine delle grandi politiche pubbliche muovendosi in campi disciplinari poco definiti. Gli esiti non sono soddisfacenti. Prova ne è che sono ancora poche le regioni in Italia ad avere un piano della mobilità ciclistica con tanto di programma finanziario: probabilmente ritengono di poterne fare a meno [Fig. 2].

Fig. 1 | VENTO è da sempre una linea spoggiata alla grande linea verde-blu del fiume Po. Un intreccio che gioca di mutua valorizzazione e che ha volutamente proposto una geografia unitaria da VENEZIA a TORINO, ricucita assieme da questo filo leggero che è una ciclabile turistica continua che 'cancella' le frammentazioni amministrative rappresentate da 121 comuni, 12 province e 4 regioni



## Indotti e benefici delle ciclovie per l'innesco di rigenerazione nelle aree interne, l'esperienza d'oltralpe

Nei Paesi d'oltralpe cicloturismo e cammini stanno raccogliendo molto successo grazie a investimenti infrastrutturali che nel tempo hanno generato una progressiva crescita di indotti economici sui territori attraversati. Quegli investimenti sono a loro volta l'esito di una precisa scelta politica e culturale avviata all'inizio degli anni '90, intuendo che la ciclabilità non era una pratica velleitaria, ma una vera e propria occasione di rigenerazione territoriale,

Fig. 2 | Stato dell'arte della pianificazione ciclabile in Italia





di argine allo spopolamento e di fertilizzazione di un terreno culturale che doveva abituarsi sempre più e meglio alla sostenibilità. Nella sola Germania, dove ormai si contano più di 45.000 chilometri di lunghe ciclabili<sup>1</sup>, l'indotto annuo totale del solo turismo in bicicletta arrivava a circa 9 miliardi di euro già nel 2010 (www.adfc.de; Blondiau, Zeebroec, 2014). Lungo gli 840 km della ciclabile del fiume Elba pedalano quasi 200.000 persone all'anno generando un indotto di 92 milioni di euro: così nel 2010. In Austria lungo i 320 km di ciclabile tra Vienna e Passau si giunge ormai a oltre 500.000 passaggi all'anno con un indotto che sfiora i 120 milioni di euro annui (ADFC, 2013).

Nei Paesi Bassi nel 2008 si stimava un indotto di 750 milioni di euro per anno con più di 750.000 viaggi plurigiornalieri in bici lungo i 4.500 km di rete turistica. In Francia nel 2010 si calcolava che l'indotto ammontasse a 2 miliardi di euro/anno su 6.900 km di infrastrutture realizzate (Neun, Haubold, 2016). Gli indotti economici specifici generati dalle ciclabili europee oscillano pertanto tra i 100.000 euro/km\*anno fino ai 350.000 euro/km\*anno, nei casi più rilevanti (lungo il Danubio). Il tutto non si concentra in particolari punti, ma ne beneficia tutta la linea e quindi tutte le attività che là sono. Altrettanto importanti, se non maggiormente, sono i valori occupazionali generati in Germania dal cicloturismo: circa 5 occupati per km (Pileri, Giacomel, Giudici, 2015; Aa.Vv., 2009).

Da una ricerca svolta su vari paesi europei (Blondiau, Zeebroec, 2014) emerge che nel 2014 in Germania vi erano 2,2 occupati nel cicloturismo ogni 1.000 abitanti, contro lo 0,22 dell'Italia dove le condizioni climatiche e la diversità e ricchezza dei paesaggi potrebbero solo giocare a favore dei flussi turistici. Il dato sull'occupazione è particolarmente importante lungo le infrastrutture cicloturistiche e, inoltre, è popolato da molte tipologie di impieghi, duraturi e soprattutto diffusi. Pochi sono i progetti infrastrutturali che riescono a garantire un indotto così capillare nel territorio e non concentrato nei punti di scambio, come accade nel caso di caselli o stazioni. Anche per questo le linee infrastrutturate leggere rappresentano un'ottima voce di investimento generativo, offrendosi a una molteplicità di impieghi. Se ricordiamo che un chilometro di ciclabile ha un costo di realizzazione che oscilla tra i 150 e i 250.000 euro, concludiamo che il rapporto spesa/benefici è molto favorevole a questi ultimi, rispetto ad altri progetti infrastrutturali.

### **Il cicloturismo come esperienza diretta di territorio**

L'infrastrutturazione leggera ha creato le premesse per un turismo a bassissimo impatto ambientale e basato sull'esperienza diretta del territorio (Pine, Gilmore, 1999), tanto che recentemente è pienamente considerato una leva strategica dello sviluppo locale (Liu, Nijkamp, Derong, 2017; Maretti, Salvato-

re, 2012; Salvatore, Chiodo, 2016). Ciò è ampiamente dimostrato ad esempio nel caso, praticato da più tempo, del turismo rurale, che ha contribuito a favorire la riscoperta di valori naturali e culturali del territorio (Garrod, Wornell, Youell, 2005) e a sostenere una concreta rigenerazione di intere regioni (Sharpley, 2007). Il ritorno di interesse di molte di queste forme di turismo 'dolce', nel paesaggio, va associato alla scelta di mobilità che, nella quasi totalità dei casi, è lenta in quanto la lentezza costituisce il fattore chiave che abilita la possibile esperienza di territorio. Come studiato da Han, Meng e Kim (2017), quelle che appaiono come modalità e infrastrutture di trasporto più critiche e marginali all'interno del panorama trasportistico – ad esempio trenini locali, ferrovie minori, bus, bici, ciclabili e sentieri per camminatori – si stanno trasformando in veri e propri dispositivi per sperimentare e dare attuazione alla sostenibilità turistica. Il cicloturismo diviene un tassello importante del turismo sostenibile (Lumsdon, McGrath, 2011; Lumsdon, 2000) come lo è stato, e lo è ancora seppur per pochi, il turismo ferroviario (Kosters, 1992; Dann, 1994; Hall, 2005; Novelli, Benson, 2005). Il cicloturismo è oggi tra le forme che stanno avendo maggior diffusione e successo anche e soprattutto lungo i fiumi, dove vi sono condizioni spontaneamente favorevoli: ambienti piani, visuali lunghe, tranquillità e silenzio e servizi locali di qualità e tradizione. La coincidenza è quanto meno favorevole nel contesto italiano dove le aree interne lungo i fiumi sono tra le più dimenticate dalle politiche urbane, dalla pianificazione territoriale e sono, però, quelle dove più facilmente si potrebbe adagiare un filo lento per riattivare turismo sostenibile. Inoltre la presenza del fiume, con la sua forza simbolica di continuità, tradizioni, geografia, è una premessa ideale per facilitare l'innescare di un approccio cooperativo al progetto, superando le logiche asfittiche e improprie della pianificazione comunale, sulla cui dimensione non si può innescare alcun cicloturismo.

### **Non per caso, ma per linee tecnicamente ben progettate e realizzate nel paesaggio**

Se attivare la mobilità sostenibile in chiave turistica lungo linee leggere può rappresentare una risposta possibile al turismo sostenibile, ciò lo è ancor più per le aree interne e fragili del Paese. Ma occorre precisare alcune condizioni tecniche necessarie per veder garantito il raggiungimento degli obiettivi prefissati e soprattutto per poter offrire garanzie durature e capillari su un territorio ampio, lineare e disperso come potrebbe essere quello degli spazi aperti extraurbani e, ancor più, quelli delle pianure agricole, quelli lungo i fiumi e le valli, quelli lungo le coste e per i monti. Innanzitutto è condizione necessaria avere un'infrastruttura ciclopedonale progettata secondo precisi standard e requisiti di larghezza, lunghezza, pendenza, raggi di curvatura, fondo stradale, regolazione incroci e segnaletica.

<sup>1</sup> La stima dell'intera rete ciclabile oltre a quella turistica è di 150.000 km.



La realizzazione di un'ottima infrastruttura aiuta a evitare che ogni tentativo di turismo si smorzi nel giro di poco tempo o che si riduca a essere occasionale o episodico o non replicabile. Ma ciclopedonali o ciclabili, sentieri o vie d'acqua hanno la loro tecnicità da rispettare. Per quanto riguarda le ciclovie turistiche occorre immaginare una struttura fatta da dorsali principali lunghe e da diramazioni a pettine o ad anello, che da quelle si staccano o attaccano per servire i territori contigui o collegarsi ad altre dorsali. Le dorsali principali che fanno da armatura turistica non devono essere semplici itinerari ovvero tracciati che usano strade esistenti a basso traffico (con meno di 500 veicoli/giorno), perché ciò equivarrebbe a introdurre un grosso fattore di rischio per gli utenti e di abbassamento della qualità complessiva, visto che si accetterebbe che biciclette e automobili condividano la medesima carreggiata con il pericolo evidente di incidenti stradali. La promiscuità è un fortissimo deterrente del turismo in bicicletta, soprattutto per le categorie di utenti non esperti, che vanno dalle famiglie con bambini, ai principianti, ai frequentatori occasionali: tutti ugualmente turisti. La rete Eurovelo in Europa (<https://ecf.com>) e la proposta Bicitalia ([www.bicitalia.org](http://www.bicitalia.org)) in Italia sono in gran parte itinerari promiscui, in cui la segnaletica, laddove c'è, spesso rappresenta l'unico elemento di riconoscimento per l'utente. Se pensassimo di considerare Bicitalia una rete ciclabile in sicurezza, avremmo in Italia circa 7.000 km ciclabili con tutti i benefici di indotto possibili.

Ma evidentemente non è affatto così, visto i bassissimi numeri a sostegno del

Fig. 3 e 4 | VENTO corre per la gran parte del suo tracciato sulle sommità arginali che ben si prestano ad ospitare la mobilità ciclistica, offrendo al viaggiatore la possibilità di dominare i paesaggi attraversati (Foto di A. Giacomel)



cicloturismo nazionale (gli occupati nel settore sono 10 volte meno di quelli tedeschi). Pertanto quelle reti sulla carta sono delle indicazioni preziose per un piano infrastrutturale che progressivamente trasformi quei tracciati in ciclovie sicure, continue e confortevoli per tutti.

Le principali dorsali cicloturistiche, come VENTO, è bene siano infrastrutturate se vogliamo che inneschino e mantengano quel turismo lento e distribuito in grado di avviare una durevole e agevole azione di rigenerazione, fatta di indotti economici e sociali di ragionevole consistenza. Le varie altre proposte circolanti, consistenti in itinerari e soluzioni promiscue dove auto e bici viaggiano assieme per lunghi tratti, rischiano di rimanere sotto questi livelli minimi, non riuscendo a generare quanto sperato.

Anche la cura del disegno della dorsale è strategica se il fine è rigenerativo, in quanto deve mettere in azione un turismo sostenibile in aree dove il turismo non esiste. Cicloturismo non è mettere biciclette in luoghi già turistici. O non può essere prima questo, sebbene più velocemente redditizio. Neppure si tratta di disegni fatti per caso o sulla scia dell'entusiasmo associativo locale o come semplice saldatura di iniziative comunali. La rete cicloturistica dei paesi a Nord delle Alpi è l'esito di una cultura progettuale voluta e curata nel tempo, di un coordinamento molto forte di natura nazionale o multiregionale e di piani nazionali precisi, oltre a investimenti che hanno ormai decine di anni, sono continuativi e sono stati immaginati obbedendo a una visione ambiziosa di turismo. La pista ciclopedonale è sempre stata la condizione necessaria per quei paesi che oggi hanno grandi numeri di cicloturismo. Questo non toglie che non sia però sufficiente.

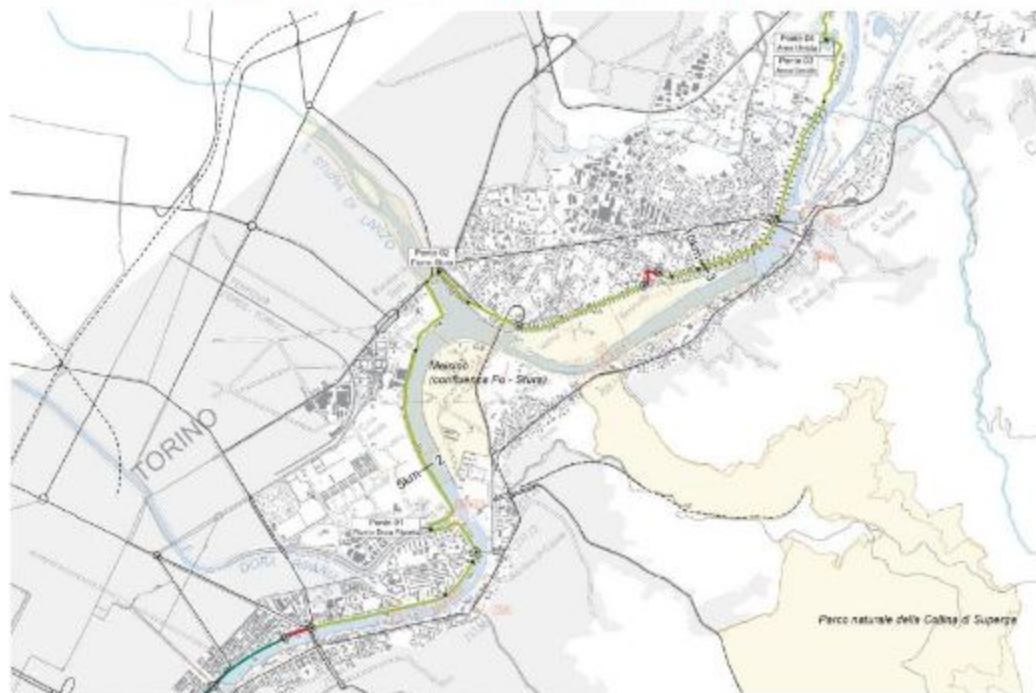




## Ciclabili turistiche, nuove armature territoriali

In ultimo, ma forse più importante, va ricordato che la presenza di un'infrastruttura ciclabile di lunga distanza è la linea fisica in grado di tenere assieme i tanti spazi aperti oggi frammentati che danno forma al paesaggio, quello "straordinario teatro entro il quale l'uomo prende coscienza di sé in quanto sa guardare e riconoscere fuori da sé la bellezza della natura e dei segni che lui stesso ha lasciato nel corso degli anni" (Turri, 1998: 169). Per una pista cicloturistica è obbligatorio avere cura del paesaggio: esso è enormemente vitale e attrattivo per il viaggiatore. Curare il paesaggio non vuol dire solo rispettarlo durante il disegno e la realizzazione dell'opera, ma anche saper scegliere gli scorci, i belvedere, le quote a cui far pedalare (VENTO ha optato per la sommità degli argini per quanto possibile, così da esaltare la vista da lassù, [Fig. 3-4]. Significa far cogliere la diversità delle successioni che si incontrano, passare per luoghi belli e simbolici, attraversare siti Unesco (una dozzina lungo VENTO) e parchi (sono circa 40 le aree protette), intercettare le trattorie della tradizione e della tipicità perché il gusto è parte dell'esperienza del viaggio e in Italia muta di pedalata in pedalata.

Fig. 5 | Nei tratti in cui VENTO attraversa ambiti urbani, il disegno del tracciato è stato inizialmente orientato dalle indicazioni degli strumenti di pianificazione locale e successivamente perfezionato in un'ottica di infrastrutturazione leggera di lunga distanza: larghezza della pista, raggi di curvatura, linearità, continuità (estratto planimetria di progetto Studio di fattibilità 2012)



Il tracciato richiede allora uno studio paesaggistico preliminare e mai banale per massimizzare la relazione con le diverse declinazioni di paesaggio senza però – attenzione – allungare il percorso principale o renderlo eccessivamente lezioso: il viaggiatore mantiene sempre attenzione anche al tempo della tappa. Si tratta di progettare un disegno bilanciato [Fig. 5-6].

## Il progetto VENTO, più di una ciclovia

Prima di essere la ciclabile che è, VENTO è, e vuole da sempre essere, un progetto di territorio in grado di innescare una rigenerazione di interesse per vari settori economici e sociali. VENTO è un progetto innervato su una linea e sul portato socioeconomico che un particolare utilizzo della linea, quello cicloturistico, può generare nelle aree fragili. Aree la cui attenzione oggi occupa giusto il tempo di un fugace sguardo dal finestrino mentre attraversiamo il Po su uno dei tanti ponti o cavalcavia autostradali. Difficilmente ci si ferma e sofferma in quelle aree. Così ci sfugge la loro identità e tanto meno ci preoccupiamo del loro destino.

Fig. 6 | Nei tratti in cui VENTO attraversa spazi aperti extraurbani e scende dall'argine maestro del fiume Po, il tracciato della ciclovia è stato 'appoggiato' sulle linee esistenti che caratterizzano in particolare il tratto da Pavia alla foce del Po: vicinali a fianco della fitta maglia regolare di canali e le strette strade tra gli appezzamenti agricoli. Un paesaggio spesso definito 'ordinario' che ha preso forma grazie all'opera di bonifica dell'uomo nei primi anni '50 del secolo scorso (estratto planimetria di progetto Studio di fattibilità 2012)





Eppure si tratta di luoghi ricchi, vari, belli, intensi e storicamente densi da riconsegnare ai cittadini che possono tornare a viverli, attraversandoli, ammirandoli, apprezzandoli, gustandoli, osservandoli e capendoli. VENTO vuole tutto questo. Quella che auspichiamo è una pedagogia che ha l'ambizione di formare cittadini migliori, che pedalando dentro prenderanno coscienza di loro stessi assieme a quei luoghi in un intreccio intrigante ed entusiasmante. Frequentandoli, salveranno il paesaggio e i suoi abitanti da un ingiusto destino di oblio. Un progetto di bicicletta non può essere mai separato da un progetto di paesaggio e quindi dai luoghi che attraversa (Pileri, Giacomel, Giudici, 2015). Alla base del progetto VENTO vi è la concretezza dell'infrastruttura ciclabile [Fig. 7]. Essa consiste in una lunga dorsale ciclopedonale, pavimentata con un manto tendenzialmente in asfalto, lunga 700 km, continua, riservata solo a pedoni e biciclette (tranne poche situazioni impossibili da depurare dal modesto traffico veicolare in cui saranno previsti degli accessi regolati), con attraversamenti stradali disegnati per essere sicuri e una larghezza della sezione ciclabile di 2,5 metri o più (laddove possibile) per permettere il passaggio agevole nei due sensi di marcia e per evitare congestione e promiscuità, al fine di garantire la massima sicurezza e il miglior comfort di marcia [Fig. 8]. Una pista così disegnata e realizzata risulta molto adatta a bambini, famiglie, persone con poca esperienza e diversamente abili: un'infrastruttura inclusiva.

A vederlo, VENTO si presenta come un lungo filo, prevalentemente coincidente con gli argini maestri del grande fiume Po, sulle cui sommità si è scelto di appoggiare la ciclabilità. Un filo che ricuce assieme i due capi urbani simbolici della valle fluviale più importante del Paese, Venezia e Torino, da cui prende il nome (VEN-TO). VENTO è anche l'attuazione dell'itinerario cicloturistico Eurovelo 8, in coerenza con il disegno europeo. Su questo tracciato principale si possono innestare altre ciclabili gerarchicamente di ordine inferiore che, a seconda dell'occorrenza, potranno anche essere percorsi promiscui con le auto (sempre per tratti a basso traffico) o con sezioni e pavimentazioni meno agevoli, riducendo così spese e impatti.

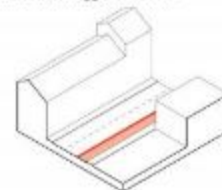
## Piccola storia

Il progetto VENTO nasce nel 2010 al Politecnico di Milano. Viene ufficialmente presentato al pubblico nel 2012 sotto forma di studio di fattibilità e subito si inizia a chiedere ufficialmente al Governo italiano di occuparsi della sua realizzazione per tutte le buone ragioni di interesse nazionale legate al progetto. Da quel momento il lavoro di ricerca si è arricchito di una forte componente partecipativa e di un'interazione civile e politica. Per anni e anni il progetto è stato presentato in varie occasioni a parlamenti, consigli e governi locali e nazionale, fino a ottenere nel 2016 la sua inclusione tra le opere strategiche italiane e quindi finanziabili dallo Stato, anche con le leggi di stabilità.

Fig. 7 | Lo studio di fattibilità redatto dal Politecnico di Milano nel 2012 aveva previsto soluzioni tecniche modulari e ripetibili in grado di: dare un'identità unitaria all'infrastruttura al fine di superare il rischio di tanti progetti frammentari a scala locale; generare un'economia di scala attraverso l'ampia dimensione del progetto, contenendo i costi di progettazione e realizzazione; garantire il monitoraggio e la gestione delle singole voci di spesa; realizzare l'infrastruttura in tempi rapidi

**15 €/m**

Pista bidirezionale su corsia riservata (solo segnaletica orizzontale), ricavata all'interno del sedime della carreggiata stradale



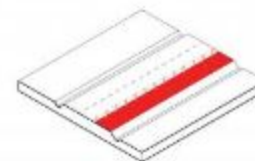
**180 €/m**

Pista bidirezionale in sede propria (protezione con cordolo basso), ricavata in affiancamento alla carreggiata stradale



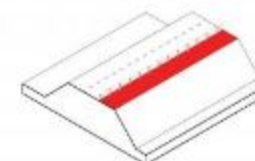
**205 €/m**

Pista bidirezionale in sede propria (protezione con guard rail), ricavata in affiancamento alla carreggiata stradale



**225 €/m**

Pista bidirezionale in sede propria (protezione con guard rail), ricavata in sommità arginale

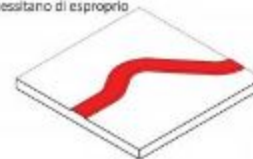


**325 €/m**

Pista bidirezionale autonoma (indipendente da infrastruttura stradale esistente)

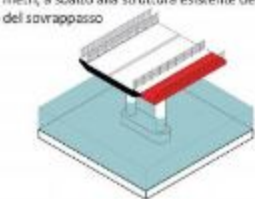
**350 €/m**

Pista bidirezionale autonoma/sede propria che in parte o per la sua totalità occupa sedimi che necessitano di esproprio



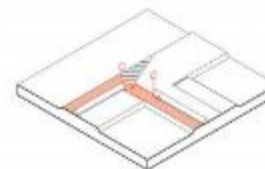
**5.000 €/m**

Pista bidirezionale in sede propria (protezione con guard rail), ricavata agganciando una mensola, di 2 metri, a sbalzo alla struttura esistente del ponte o del sovrappasso



**1.500 €/m**

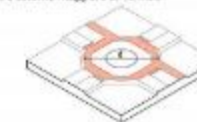
Intersezione o attraversamento ciclopedonale a raso. Segnaletica orizzontale e verticale secondo il Codice della strada



**2.500 €/cad.** pista monodirezionale in sede propria (protezione con cordolo basso), adeguamento rotonde con il diametro esterno minore di 25 metri

**10.000 €/cad.** adeguamento rotonde con diametro esterno compreso tra 25 e 40 metri

**12.500 €/cad.** adeguamento rotonde con diametro esterno maggiore di 40 metri





In tal senso VENTO rappresenta un esempio di progettazione 'dal basso', sebbene con forte accompagnamento istituzionale (dove per istituzione ci riferiamo al Politecnico di Milano), che viene raccolta dai governi e avviata alla realizzazione.

VENTO è di fatto un'opera pubblica, e tale voleva essere fin dall'inizio, al pari delle strade o delle ferrovie. Quindi un'opera che richiede il coinvolgimento attivo di figure professionali dell'ingegneria, dell'urbanistica, del design, delle scienze ambientali e dell'architettura al pari delle grandi opere del Paese. Molti dei tratti previsti sono già esistenti e utilizzabili, altri invece sono da recuperare o da realizzare ex-novo. Il 15% del tracciato individuato dallo studio di fattibilità del 2012 era già pedalabile in sicurezza; il 42% è facilmente pedalabile una volta cambiate le regole d'uso delle sommità arginali, vietandole alle auto e alle moto (se non per i pochi residenti in golenia e per gli usi agricoli); il 22% richiede alcuni interventi di basso o medio impegno economico; infine il 21% necessita di investimenti importanti trattandosi prevalentemente di realizzazione di ponti o passerelle (Pileri, Giacomel, Giudici, 2015). La spesa pubblica stimata nel 2012 era di circa 80 milioni di euro, ai quali si aggiungono circa 50 milioni per le voci relative alla progettazione, alla sicurezza e agli oneri fiscali, agli imprevisti, per un totale di 129 milioni a disposizione della stazione appaltante. Una cifra che potrebbe spaventare qualcuno, ma che equivale al costo di realizzazione di 4-9 km di autostrada<sup>2</sup>, ma senza impatti, senza 'quei' costi di manutenzione e con la capacità di generare lavoro lungo la linea e non solo dove la linea diventa casello, stazione di servizio o area parcheggio.

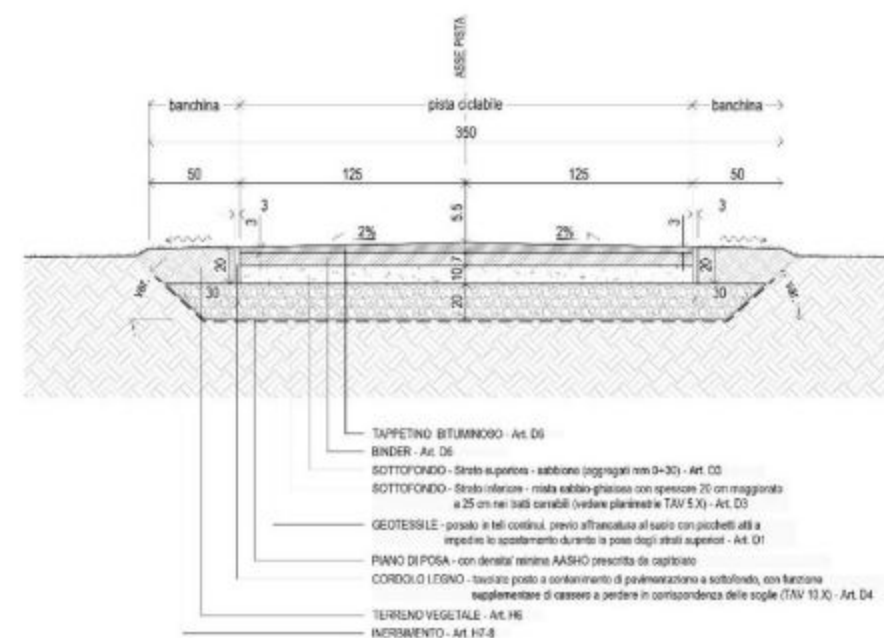
Una cifra che non ha spaventato affatto il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (Mit) e il (già) Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (Mibact) i quali hanno capito i benefici sociali, economici e culturali di queste linee lunghe leggere e ben progettate e hanno dato vita (2016) a un Sistema nazionale delle ciclovie turistiche (Snct) nel quale VENTO è stato inserito assieme ad altre tre proposte e tutte e quattro fatte oggetto di finanziamento nelle leggi di stabilità 2016 e 2017 [Fig. 9]. Possiamo dire, con orgoglio, che VENTO abbia contribuito a stimolare la nascita di Snct ([www.mit.gov.it/node/5383](http://www.mit.gov.it/node/5383)) dando al Paese un nuovo dispositivo per sostenere politiche, progetti e realizzazioni. E così VENTO è divenuto il primo progetto di ciclabilità per lunghezza, importo in Italia e coordinamento interregionale.

<sup>2</sup> Stime dedotte dalle cifre utilizzate per realizzare la A35 (Brebemi), il cui costo finale al km è stato di circa 30 milioni (Cuda, Di Simine, Di Stefano, 2015). Altre autostrade sono costate meno, o meno sono preventivate, come nel caso dell'ipotesi di autostrada Cremona-Mantova, il cui costo sembra essere di 800 milioni di euro per 59 km, pari a quasi 14 milioni di euro/km. Ma è difficile comprendere i costi di progettazione/realizzazione/consegna di un'autostrada viste le continue varianti in corso d'opera e i costi delle esternalità prodotte, poco contabilizzati.

È interessante, in proposito, soffermarsi un momento ancora sui passaggi che hanno portato a questo risultato. A monte del bando di gara per la progettazione, vi è stata un lavoro 'diplomatico' condotto anche dal Politecnico di Milano per giungere alla sottoscrizione di alcuni accordi tra i ministeri citati e le regioni attraversate da VENTO (Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna e Veneto) in quanto per la legge italiana sono principalmente le regioni ad essere formalmente competenti in materia di ciclabilità (l. 2/2018).

L'accordo tra ministeri e regioni è stato formalizzato con la condizione, suggerita dal gruppo di ricerca VENTO, di vincolare il finanziamento ministeriale alla costituzione di un tavolo tecnico che potesse dare avvio formale alle altre fasi di progettazione a mezzo di bandi pubblici, con la prerogativa di non spaccettare il progetto in 4 sottoprogetti (uno per regione) perché ciò avrebbe inutilmente appesantito la procedura, aumentato i costi, lasciato spazio al rischio di difformità tecniche, sfasato i tempi di consegna dei progetti, moltiplicato i lavori di accompagnamento e supervisione. Accettata la clausola, le regioni hanno ricevuto il primo finanziamento utile per avviare la fase di progettazione di fattibilità tecnico-economica, come previsto dal codice degli appalti (d.lgs. 50/2016), individuando ILSpA, la in-house di Regione Lombardia (nel frattempo nominata coordinatrice del tavolo tecnico), come stazione appaltante unica.

Fig. 8 | Per garantire la maggiore sicurezza di percorribilità dell'infrastruttura ciclabile si è scelto di utilizzare come pavimentazione l'asfalto (tappetino bituminoso), un materiale con ottime caratteristiche di scorrimento e costi di realizzazione e manutenzione contenuti





Il Politecnico di Milano è stato membro effettivo del tavolo tecnico con il compito di supervisionare (in ambito tecnico scientifico) le fasi progettuali affidate al gruppo di progettazione vincitore. Il 3 novembre 2017 si è chiusa la call del primo bando di gara internazionale multilotto per l'esecuzione del progetto di fattibilità tecnica ed economica e la sua verifica, con un importo a base gara di circa 1,8 milioni, di cui circa 1,6 per la sola progettazione. La costruzione del bando di gara è stata rapida grazie allo studio di fattibilità fatto dal gruppo VENTO del Politecnico di Milano che è servito per mettere a punto il Documento di progettazione preliminare a base del bando di gara. Questo è un passaggio cruciale per generare il bando di progettazione e dimostra quanto necessaria e proficua risulti la collaborazione tra università e amministrazioni territoriali. Entro la metà del 2019 il progetto sarà approvato dalle quattro regioni del tavolo tecnico. Il raggruppamento di professionisti avrà terminato il proprio incarico e gli enti preposti lo avranno validato. Il Politecnico di Milano terminerà la sua prima fase di supervisione tecnico-scientifica e di accompagnamento tecnico delle regioni.

Fig. 9 | Sistema nazionale delle ciclovie turistiche. Attraverso le leggi di stabilità 2016 e 2017 Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e il già Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo hanno dato vita al Sistema nazionale delle ciclovie turistiche composto da 10 itinerari prioritari, uno dei quali è VENTO. Per lo sviluppo del sistema il Governo ha stanziato rispettivamente 91 milioni di euro nel 2016 e ulteriori 288 milioni di euro nel 2017, da impiegare nell'orizzonte temporale 2016-2024 (Fonte: Pileri, 2018)



Nel frattempo, nella seconda metà del 2018, altri finanziamenti per circa 12 milioni di euro sono stati messi a disposizione di VENTO per le successive fasi di progettazione e realizzazione che si concentreranno su quattro lotti funzionali prioritari (uno per ciascuna regione attraversata) individuati durante la prima fase di progettazione. Il finanziamento a disposizione non copre l'intera stima di spesa, ma si potranno realizzare alcune tratte cruciali che inizieranno a dare forma e funzione a VENTO.

### Il ruolo della comunicazione nel progetto: VENTO bici tour

Pensare a una lunga ciclabile come un progetto fatto di sopralluoghi, studi, disegni, tecniche, opere, approvazioni, cantieri e lavori non è più sufficiente. Un progetto richiede, fin dal suo nascere, un progetto di comunicazione che non è affatto lieve né per genitura né per impegno.

Spesso si dà per scontato che i progetti siano automaticamente chiari, invece spesso non lo sono o non lo sono per tutti. Ancor meno scontato è il fatto che i progetti abbiano con sé stessi una visione solida e convincente. Se si tratta di opere pubbliche, la responsabilità comunicativa è ancor più urgente e pregnante, in quanto da un lato va pensata per i cittadini e il loro diritto a capire come vengono spesi i soldi pubblici e per quali benefici collettivi; dall'altro, ci sono le istituzioni, con i loro rappresentanti tecnici e politici, con i loro linguaggi e le loro esigenze di chiarezza (quindi 'basso' e 'alto' assieme). Se in più l'argomento che si propone non fa parte del corredo delle cose già note e non gode di consenso e retroterra culturale consolidato e favorevole, come nel caso del cicloturismo in Italia, bisogna anche svolgere un ruolo che di fatto è pedagogico. Tutto ciò alimenta un vero e proprio rischio rispetto al messaggio che attraverso il progetto si intende trasmettere; di conseguenza è necessario un maggior sforzo comunicativo, al quale il progettista non è detto sia abituato. Oggi, inoltre, la rivoluzione dei linguaggi comunicativi imposta da web e social moltiplica quegli sforzi e mette alla prova la comunicazione. Il linguaggio tecnico tradizionale non regge più l'impatto dei nuovi ascoltatori

Fig. 10 | Cartoline di promozione di VENTO bici tour edizione 2017 ed edizione 2018





e quindi deve essere messo da parte per far spazio a modalità più sintetiche, semplici, efficaci e soprattutto capaci di ridurre le (inutili) distanze tra accademia e territori, tra linguaggi tecnici e comprensioni popolari. VENTO ha sperimentato questo modello comunicativo dove il racconto di progetto scatta fin dal primo gesto progettuale e usa una pluralità di modalità comunicative: dal social al web, dalla foto al video, dal seminario alla conferenza, dall'articolo tecnico a quello fortemente divulgativo, dal libro al pieghevole, dal manifesto al banner e così via. Ognuno con un suo linguaggio. Ma tra tutte le formule comunicative sperimentate nel caso di VENTO, quella che le raccoglie tutte è *VENTO bici tour*: un atelier progettuale itinerante direttamente sui territori oggetto di progettazione [Fig. 10]. In una settimana gli ideatori/progettisti del Politecnico di Milano pedalano in bicicletta sul tracciato di VENTO, in una serie di incontri/seminari spiegano la geometria della linea, le opere necessarie e i motivi validi per aderire e sostenere quell'idea progettuale, incontrano aziende agricole e commercianti, parlano con le scuole, dialogano con la politica locale e i loro rappresentanti regionali e parlamentari. Dal 2017 il tour è aperto a tutti i cittadini (anche stranieri) che vogliono pedalare in un progetto che cambierà il volto di un territorio ora abbandonato per la maggior parte del suo corso. Il lungo serpentone di ciclisti [Fig. 11] diviene la rappresentazione iconica di quel turismo che un giorno sarà quotidiano, rialimentando la speranza sociale ed economica delle 240 frazioni e località lungo VENTO ([www.ventobicitour.it](http://www.ventobicitour.it)). Una *cultural mass* per stimolare il pensiero dei partecipanti e degli osservatori e allo stesso tempo per rendere tutti consapevoli delle potenzialità di un progetto come VENTO. Una *cultural mass* che fa entrare i partecipanti dentro il progetto tecnico, come una gigantesca maquette lineare e fa diventare loro i protagonisti di una nuova narrazione per quei territori: loro li ripopolano, loro ne parlano prima e dopo *VENTO bici tour*, loro li fotografano, loro entrano nei bar, nelle trattorie e nei negozi, loro visitano le bellezze culturali e tutti gli altri assistono a questa onda di cicloturismo temporaneo e piano piano si forma in loro l'idea di quel che potrà essere quel territorio un giorno. Non solo, organizzatori, partecipanti e cittadini diventano tutti assieme i postulatori di un'idea che smette di essere sulla carta perché, interpretandola dal vivo per una settimana, quell'idea ha preso la forma di un ricordo dai profili netti, di un'immagine chiara con tanto di coloni, volti, parole, saponi, di sensazioni di libertà, felicità, compagnia e gusto della scoperta, come vuole essere il cicloturismo. Con *VENTO bici tour*, il progetto ha dismesso pian piano i panni del sogno divenendo sempre più qualcosa di possibile che si è poi concretizzato con le decisioni del governo e delle regioni. In fondo con l'esperienza diretta sul campo si è lavorato, tutti assieme, per spingere la realtà a prendere il posto dell'iniziale utopia, a colpi di pedale e paesaggio, come dice il sottotitolo del primo libro di VENTO.

Per gli amanti del progetto partecipato, *VENTO bici tour* è, di fatto, inscrivibile anche entro questa categoria metodologica non solo per il coinvolgimento dei

cittadini, ma anche perché in questi anni sono state raccolte tante attestazioni ufficiali di adesione all'idea progettuale da parte delle istituzioni locali. Decine e decine di consigli e giunte comunali hanno sottoscritto un protocollo di appoggio al progetto, legittimando il gruppo di ricerca proponente a portare al governo la richiesta di infrastrutturazione. E così è stato fatto negli anni. Se oggi è un progetto finanziato e di interesse nazionale, lo si deve anche a un particolare e composito progetto di comunicazione e di coinvolgimento sul quale si è continuamente investito, rivelando che un progetto di territorio non può essere solo sintetizzato in una bella mappa o in un bel testo o in un accurato capitolato tecnico, ma oggi ha bisogno di un'attenzione comunicativa non seconda alle forme tradizionali del progetto.

### Conclusione: una parola che agisce

Alla fine VENTO è anche una parola, una parola che è acronimo ma allo stesso tempo un acronimo che evoca molti significati: leggerezza, unità, energia, forza, visione. Carlo Levi pensava alle parole come a dei dispositivi meravigliosi che rappresentano il primo strumento di relazione tra noi e il fuori da noi. La parola va pronunciata con responsabilità e si porta dietro responsabilità. Non può essere mai un banale "fiato di vento, ma una realtà, una cosa che agisce" (Levi, 1945: 102). "Una cosa che agisce" sintetizza molto bene quel che vogliamo dire oggi con la parola progetto e con la parola VENTO.

Fig. 11 | Il lungo serpentone di cittadini durante la sesta edizione di *VENTO bici tour* 2018, mentre attraversano le risaie della pianura vercellese (Foto di N. Lupone)





VENTO non vuole essere esercizio, né sola riflessione, né buona pratica teorica, ma qualcosa che riga la copertina di un modo di fare progettazione territoriale che nelle aree più fragili e dimenticate dal dibattito urbanistico, ha bisogno di cambiare sguardo e metrica. I nostri territori più distanti dalla grande metropoli, così corteggiata dall'urbanistica al punto da dimenticarsi del resto, sono in continua trasformazione ma senza una visione di riferimento. Spesso l'abbandono e il degrado li soffocano. Sono loro ad aver sete di parole e progetti che agiscano positivamente, restituendo loro il desiderio di poter tracciare un futuro che non sia né rabberciato, né una brutta copia di quello metropolitano né, infine, addossato a modelli di sviluppo impropri. Il turismo lento può essere un aiuto concreto, ma se saldamente appoggiato sull'inviluppo di linee leggere fatto di ciclabili turistiche, di cammini, di sentieri alpini, di vie d'acqua, di iprovie, di ferrovie locali e di strade bianche. Sono loro che possono farsi carico di questo compito se fatte agire assieme in una logica che stia in presa diretta con un ambizioso obiettivo di rigenerazione territoriale e di rinnovamento dell'attenzione culturale verso le geografie interne, così belle ma così fuori dalle attenzioni di tanti. Quei fili leggeri possono divenire dei potenti fili narrativi sui quali riscrivere il racconto di quei territori (VENTO, 2018), strappandolo dall'oblio e dalla cronica fragilità, ricucendo bellezza, storie e luoghi in una geografia completamente nuova e diversa da quella di plastica di molti confini amministrativi.

### Riferimenti bibliografici

- Aa.Vv. (2009), *Grundlagenuntersuchung Fahrradtourismus in Deutschland*, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, BMWi, Berlino.
- ADFC (2013), *Radreiseanalyse*, Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club [www.adfc.de/radreiseanalyse/die-adfc-radreiseanalyse].
- Blondiau T., van Zeebroec B. (2014), *Cycling works*, ECF, Bruxelles.
- Cuda R., Di Simone D., Di Stefano A. (2015), *Anatomia di una grande opera. La vera storia della Brebemi*, Edizioni Ambiente, Milano.
- Dann G. (1994), "Travel by train: keeping nostalgia on track", in Seaton A. (a cura di), *Tourism: State of the art*, Wiley, Chichester, pp. 775-782.
- Garrod B., Wornell R., Youell R. (2005), "Re-conceptualising rural resources as countryside capital: the case of rural tourism", in *Journal of rural studies*, n. 22, pp. 117-128.
- Hall D. (2005), "Transport tourism. Travelling through heritage and contemporary recreation", in Novelli M. (a cura di), *Niche tourism. Contemporary issues, trends and cases*, Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford, pp. 89-100.
- Han H., Meng B., Kim W. (2017), "Emerging bicycle tourism and the theory of planned behavior", in *Journal of sustainable tourism*, vol. 25, n. 2, pp. 292-309.
- Kosters M. J. (1992), "Tourism by train: its role in alternative tourism", in Smith V. L., Eadington W. R. (a cura di), *Tourism alternatives: Potential and problems in the development of tourism*, University of Pennsylvania press, Philadelphia, pp. 180-193.
- Levi C. (1945), *Cristo si è fermato a Eboli*, Mondadori, Milano.
- Liu J., Nijkamp P., Derong L. (2017), "Urban-rural imbalance and tourism-led growth in China", in *Annals of tourism research*, n. 64, pp. 24-36.
- Lumsdon L. (2000), "Transport and tourism: Cycle tourism - a model for sustainable development?", in *Journal of sustainable tourism*, vol. 8, n. 5, pp. 361-377.
- Lumsdon M. L., McGrath P. (2011), "Developing a conceptual framework for slow travel: a grounded theory approach", in *Journal of sustainable tourism*, vol. 19, n. 3, pp. 265-279.
- Maretti M., Salvatore R. (2012), "The link between sustainable tourism and local social development. A sociological reassessment", in *Sociologica*, n. 2, pp. 1-21.
- Neun M., Haubold H. (2016), *The EU cycling economy – Arguments for an integrated EU cycling policy*, ECF.
- Novelli M., Benson A. (2005), "Niche tourism. A way forward to sustainability?", in Novelli M. (a cura di), *Niche tourism. Contemporary issues, trends and cases*, Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford, pp. 27-37.
- Pileri P. (2018), "Le ciclovie turistiche in Italia", in Beria P., *Atlante dei trasporti italiani*, Touring club editore, Milano, pp. 214-217.
- Pileri P., Giacomel A., Giudici D. (2015), *VENTO. La rivoluzione leggera a colpi di pedale e paesaggio*, Mantova, Corraini.
- Pine II B. J., Gilmore J. H. (1999), *The experience economy. Work is theatre & every business a stage*, Harvard business school, Boston.
- Salvatore R., Chiodo E. (2016), "Aree interne e 'tourism transition': nuove pratiche turistiche e riorganizzazione dell'offerta in funzione della rivitalizzazione", in *Agriregionieuropa*, n. 45.
- Sharpley R. (2007), "Flagship attractions and sustainable rural tourism development: The case of the Alnwick garden, England", in *Journal of sustainable tourism*, vol. 15, n. 2, pp. 125-143.
- Turri E. (1998), *Il paesaggio come teatro*, Marsilio, Venezia.
- VENTO (a cura di, 2018), *Ciclabili e cammini per narrare territori. Arte design e bellezza dilatano il progetto di infrastrutture leggere*, Portogruaro, Ediciclo.