

Reti ecologiche, greening e green infrastructure nella pianificazione del territorio e del paesaggio



Infrastrutture verdi e mobilità dolce esperienze e considerazioni per nuove sinergie



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Prefazione

L'intento di questo numero monografico è quello di proporre una casistica di esperienze che rappresenti lo stato dell'arte nazionale sul ruolo che la mobilità dolce, intesa quale sistema di spostamento plurimodale e maggiormente sostenibile, potrebbe assumere nelle strategie e nelle azioni di pianificazione delle [Infrastrutture verdi](#). Questo ruolo si basa sull'enfaticizzazione della capacità multifunzionale delle Infrastrutture verdi. Essa, infatti, unisce le esigenze di fruibilità degli elementi di mobilità dolce al loro potenziale ruolo di essere generatori di nuovi paesaggi anche ecologicamente interconnessi, attraverso azioni che permettono di *creare e organizzare un territorio oltre a descriverlo* (P. Rumiz, 2016. *Appia*. Feltrinelli).

I benefici dell'incentivazione di tale modalità di spostamento sono numerosi in termini di salute, coesione sociale e riqualificazione del territorio e del paesaggio. Essi potrebbero essere più significativi se gli elementi delle reti per la mobilità dolce fossero maggiormente integrati nelle Infrastrutture verdi. La progettazione di questi elementi non dovrebbe interessare, quindi, solo la realizzazione del sedime del percorso ma, assecondando ed enfatizzando il carattere multifunzionale di una fascia più ampia di territorio, dovrebbe tendere anche alla riqualificazione, valorizzazione e fruizione delle risorse naturali, alla riqualificazione paesaggistica dei contesti attraversati, alla creazione di connessioni ecologico-funzionali e alla riscoperta dei valori dei luoghi. Questo approccio, mirato a fornire una pluralità di servizi ecosistemici, è in sintonia con il modello ormai consolidato di greenway, possibile riferimento per la predisposizione di tali interventi.

La monografia restituisce, dunque, un mosaico di progetti e iniziative, a diversi livelli e in vari contesti territoriali nazionali, sviluppati per lo più su percorrenze preesistenti, quali ad esempio ferrovie dismesse ed antichi cammini, che rappresentano ad oggi un patrimonio importante in tutto il territorio nazionale. Gli esempi proposti evidenziano sostanzialmente che la promozione turistica è il motore principale per l'innescare di azioni complesse, attente ai contesti territoriali e alle sinergie tra gli elementi culturali, sociali e naturali. Nel panorama nazionale, se da una parte sono cresciute l'importanza e la consapevolezza del valore della mobilità dolce, sia a livello normativo¹ che in termini di mobilitazione ed interesse sociale con diverse iniziative dal basso e locali che puntano a far emergere le ricchezze dei territori, dall'altra, non risulta ancora che l'approccio multifunzionale, tipico delle Infrastrutture verdi, abbia trovato adeguato spazio ed attuazione. Sono, infatti, molto limitate le esperienze nazionali che hanno come obiettivo l'integrazione tra il recupero infrastrutturale degli elementi per la mobilità dolce e la riqualificazione e rigenerazione urbana e territoriale congiuntamente a quella del sistema naturale.

Ciò si è rispecchiato anche nel processo che ha accompagnato la costruzione della monografia. È stato, infatti, interessante notare come gli Autori, di diversa formazione accademica e professionale, abbiano approcciato l'argomento da punti di vista differenti i quali, pur arricchendo la discussione, sembrano talvolta quasi in antitesi tra loro. Si è rilevato, inoltre, come spesso gli attori di una stessa filiera non sono in accordo sulla terminologia o sul preciso significato che si attribuisce ad un concetto (ad es. greenway, mobilità dolce e/o attiva).

Anche in questa occasione, quindi, RETICULA si pone quale piattaforma di conoscenza e di interscambio finalizzata a mettere a sistema e a favorire sinergie tra il know-how del mondo accademico e professionale e le prassi pianificatorie e progettuali, consapevole che l'obiettivo comune non è solo l'implementazione della mobilità sostenibile, ma anche e soprattutto il miglioramento della qualità e della resilienza dei territori e la salvaguardia del capitale naturale.

Il Comitato di Redazione

¹ L. 2/2018 disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica, L.128/2017 Disposizioni per le istituzioni di ferrovie turistiche mediante il rimpiego di linee in disuso o in corso di dismissione situate in aree di particolare pregio naturalistico o archeologico).

SOMMARIO

E se re Giorgio avesse avuto ragione? <i>Editoriale di M. Jevolella</i>	1
Infrastrutture verdi per la mobilità dolce. Rigenerare città, territorio e muoversi nel paesaggio italiano <i>A. Donati</i>	4
Principi normativi e progettuali per integrare la mobilità ciclistica e il turismo in bicicletta nelle aree protette <i>R. Di Marcello</i>	11
Binari Verdi: un marchio di qualità per valorizzare come greenways le ferrovie abbandonate <i>R. Rovelli, G. Senes</i>	20
BOX - Da ferrovie dismesse a greenways: il recupero dei tracciati per il turismo slow e sostenibile a beneficio dei territori attraversati <i>C. Cattani</i>	29
Infrastrutture verdi e blu e mobilità attiva: alleati per città più resilienti <i>A. Chiesura, M. Mirabile, M. Faticanti, S. Brini</i>	30
Un cammino intorno alla città: il caso del “Cammino delle Colline del Po” nel sito Unesco MaB del territorio torinese <i>D. Genovese, I. Ostellino</i>	37
Desert flower: story of the CV Link greenway <i>M. Jones</i>	45
BOX - Cantieri di progettazione integrata <i>P. Cigalotto, P. Zanchetta</i>	52
Ciclovie di Calabria: mari, monti e non solo <i>C. Spinosa, M. Guccione</i>	53
La qualità nella progettazione di una greenway: un esempio per il Ponente Ligure <i>E. Mezzano, L. Andriano, R. Rovelli, A. Toccolini</i>	61
La Via dei Marsi: una rete di percorsi per conoscere storia, cultura e paesaggio della Marsica fucense <i>S. Rozzi</i>	70

E SE RE GIORGIO AVESSE AVUTO RAGIONE?

di Massimo Jevolella, giornalista e scrittore

Mi ponevo questa bizzarra domanda, una mattina di maggio di quest'anno, mentre all'ombra di una quercia maestosa mi riposavo un po', lungo il cammino che dal mio piccolo borgo padano conduce a Pavia. Una quindicina di chilometri di sentieri che si snodano dalle sponde dell'Olona fin quasi a quelle del Ticino tra campi coltivati, canali d'irrigazione e macchie boschive. Vasta area agricola del triangolo Milano-Lodi-Pavia, scampata finora come per miracolo all'invasione dell'asfalto-cemento e al proliferare dei giganteschi impianti di logistica che stanno sfigurando le campagne a sud del capoluogo lombardo. Campi di riso e di granturco, grano, colza e soia, prati di camomilla e papaveri, profumo di acacie, siepi imbiancate dai fiori di sambuco, aironi cinerini e candide garzette a caccia di rane e di altre piccole prede, voli radenti di cicogne e di anatre, conigli guizzanti sull'erba, trilli di uccellini, e il delizioso fruscio delle fronde dei pioppi che spesso è l'unico suono vibrante in questi luoghi lontani dal traffico e dalle abitazioni.

La quercia mi riparava con la sua ombra, e io pensavo a quel re Giorgio d'Inghilterra che nella primavera del 1788 aveva cominciato – secondo gli storici – a dare i primi segni di squilibrio mentale. Durante una passeggiata in calesse nel parco di Windsor, il sovrano aveva fermato d'un tratto i cavalli e si era diretto verso una vecchia quercia, esclamando: "Ah, eccola qui!". Poi, scoprendosi il capo con profondo rispetto, aveva afferrato uno dei rami inferiori dell'albero e l'aveva scosso ripetutamente, nell'atto di chi stringe la mano a un amico. Non contento, s'era messo a discutere con la quercia di politica internazionale. E a quanto pare aveva raggiunto con lei delle conclusioni molto sensate riguardo ai rapporti con la Prussia e con gli altri Stati europei.

Follia? Credo di no. Anzi, io penso a re Giorgio come al "finto pazzo" di un dramma filosofico, simile a quel

Democrito che, secondo la leggenda, si prendeva gioco della vera follia del mondo a suon di risate: rideva della vanità, dell'idiozia, e dei mille eterni vizi che affliggono gli esseri umani. Del resto, al giorno d'oggi noi abbiamo nei cosiddetti *social media* un formidabile strumento di conferma di questa realtà. Tutti lo abbiamo sperimentato: basta azzardarsi a esprimere un qualsiasi giudizio, per quanto serio, rispettoso e sensato su Facebook o su Twitter, o fare una breve escursione tra i commenti che si leggono in fondo agli articoli dei giornali *on-line*, per rendersi conto della sconcertante carica di stupidità, di volgarità e di violenza che caratterizza il cosiddetto "dialogo" tra le persone. E allora: non aveva forse ragione re Giorgio a voler parlare con un albero? E chi potrebbe negare che sarebbe meglio stringere il ramo di una pianta piuttosto che la mano di qualche individuo ipocrita o senza cervello?

L'albero è il simbolo per eccellenza della natura e della sua saggezza. Non per nulla tutte le tradizioni ancestrali e storiche hanno al centro l'immagine mitologica di un albero sacro: il suo tronco è l'Asse del Mondo, che affonda le sue radici nella terra e al tempo stesso si proietta verso il cielo. È dunque il sigillo che lega l'umano al divino. Ed è il simbolo dell'energia inesaurita che sempre risorge e rigenera la vita. L'albero è dunque una teofania, un'apparizione del Sacro. Ma per raggiungerlo, ossia per ottenerne la visione, è necessario compiere un *cammino*. Che tipo di *cammino*? Mi spiegherò con un esempio, scelto tra i tanti della tradizione universale. Nella prima parte del *Romanzo della Rosa* – il celebre poema francese del XIII secolo – un giovane sogna di risvegliarsi poco prima dell'alba in un giorno di maggio, e in sogno esce di casa, lascia la città, imbocca un sentiero e, risalendo il corso di un fiume, s'inoltra in quella che oggi definiremmo la "natura selvaggia", fino a raggiungere un paradisiaco giardino, al

cui centro sorge un meraviglioso pino. Ed è lì, all'ombra di quell'albero sacro, che il suo cammino si compie: è lì che sgorga la sorgente dell'acqua di vita, ed è lì che nel cuore del giovane si realizza il miracolo dell'amore nella visione mistico-erotica della Rosa.

Potrebbe sembrare un ulteriore passo nella follia, quello di riproporre questa visione iniziatica del *cammino*, nell'ultra-profano mondo di oggi. Ma come re Giorgio correrò questo rischio, senza troppo timore. Sì, senza timore vorrei spezzare una lancia in favore dell'idea della *sacralità* della natura. Perché sono convinto che questa sia la chiave più vera e più profonda – forse addirittura la più efficace – per stabilire un rapporto di autentica *pace* tra noi uomini e il pianeta in cui viviamo. E vorrei prendere a mio modello ideale proprio il giovane *camminatore* del *Romanzo della Rosa*. Rileggo quei versi, e mi accorgo con stupore dell'immensa delicatezza con cui il poeta, Guillaume de Lorris, descrive la bellezza della natura: l'incanto della vegetazione che rinasce dopo i rigori dell'inverno, l'impeto e la magia dei limpidi ruscelli che solcano i prati e le valli, la frenesia degli uccelli che esprimono coi loro canti tutta l'incontenibile gioia per il bel tempo che li invita all'amore: "Chiara e serena e bella era la mattina, e dolce.

Allora me ne andai gioiosamente per quel prato, risalendo la corrente lungo tutta la costa del rivo", dice il poeta. E cammina, cammina... il giovane non è uscito di casa per fare del semplice sport. Anzi, lui al benessere fisico non ci pensa nemmeno. La forza che lo muove non è quella generata da un fine materiale, ma spirituale. E la sua vista è chiara: lui non è un vagabondo, ma un pelle-

grino. Vagabondo è chi vaga perché ha perduto la strada: è uno smarrito, un errante, ossia un individuo che cammina nell'errore. Pellegrino è colui che segue la sua via "per i campi" (dal latino *per agros*, da cui *peregrinare*) per raggiungere una *meta* che essenzialmente è una

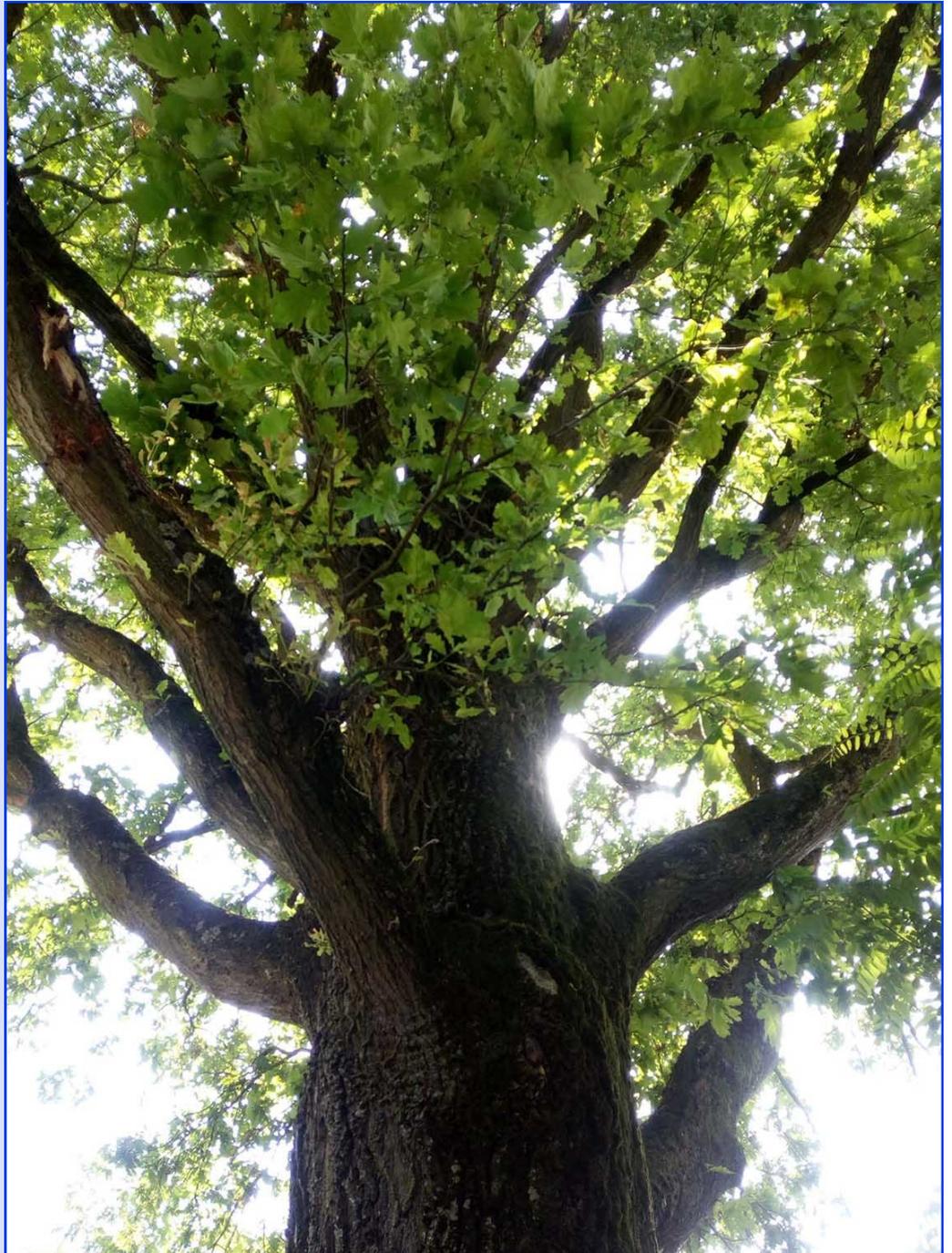


Figura 1. Quercia nei campi di Vistarino in provincia di Pavia (foto: Massimo Jevolella).

meta-fora del Sé. Cammina per raggiungere sé stesso, per conoscersi, per realizzare il proprio compimento spirituale.

Ecco perché il giovane abbandona la città per immergersi nella natura. Egli lascia alle sue spalle il regno della confusione, dei vani clamori, del vano affannarsi die-

tro alle chimere e alle passioni della vita, per rigenerare la sua anima nel regno incontaminato delle rocce, dei vegetali e degli animali. Questo cammino è una scelta precisa, è un itinerario che conduce nelle profondità della mente e del cuore, per consentire all'anima di ritrovare sé stessa liberandosi dall'ansia e dal dolore. La terapia del silenzio spazza via la nebbia delle false opinioni e opera il miracolo della chiarezza interiore. E la bellezza e l'innocenza della natura sono i farmaci prodigiosi che operano la guarigione dell'anima, e di conseguenza anche quella del corpo, intossicato dagli stessi veleni che hanno invaso la mente ed il cuore.

E il tutto avviene solo per gioia, per gioco, per pura ispirazione, nella totale assenza di un qualsiasi interesse. Ed è questo un punto nodale del discorso. Perché il disinteresse è il presupposto essenziale di ogni autentico cammino spirituale. Ben l'aveva intuito il filosofo Jean-Jacques Rousseau, che nel settimo capitolo delle sue *Fantasticherie di un camminatore solitario* (pubblicate nel 1778: solo dieci anni prima dell'impazzimento di re Giorgio!), dopo avere descritto l'incanto dei boschi e dei prati dell'isola di Saint-Pierre nel lago bernese di Biene, scriveva, riferendosi al piacere degli studi botanici: "C'è in questa oziosa occupazione un fascino che non si può sentire se non nell'assoluta calma delle passioni, e che basta a rendere la vita dolce e felice; ma non appena vi si mescoli un motivo d'interesse o di vanità, sia per far carriera o scrivere dei libri e diventare un professore, tutto questo dolce fascino svanisce, e non si vede più nelle piante altro che uno strumento delle nostre passioni". Notare quell'aggettivo: *oziosa*! Sì, è proprio lo stesso nome della bellissima signora che schiude al giovane sognatore del *Romanzo della Rosa* la porticina segreta del giardino delle delizie: Dame Oiseuse, Dama Oziosa. E nulla è per caso. Nel giardino incantato del paradiso terrestre (*Purgatorio*, XXVIII) anche Dante incontra una dama oziosa, Matelda, che canta e raccoglie "fior da fiore", e poi ricorda al poeta che: "Qui fu innocente l'umana radice", perché solo nella bellezza della natura incontaminata si riflette la purezza originaria della natura umana.

Anche dopo Rousseau, tutti i grandi camminatori spirituali, da Thoreau a Chatwin, ebbero ben presente questo principio luminoso. Nel suo breviario sul *Camminare* (*Walking*, 1862) Thoreau confessò: "Quando ho bisogno di ricreare me stesso vado in cerca della fore-

sta più buia, della palude più fitta e più impenetrabile... entro in una palude come in un luogo sacro... Ah, se la gente cominciasse a bruciare le staccionate e lasciasse vivere le foreste!". Un altro autore che mi è molto caro, lo spagnolo galiziano Ramón del Valle Inclán (1866-1936), sublime teorico del "quietismo estetico", scrisse nel suo saggio *La lampada meravigliosa* (1916): "In quella sera piena di angoscia appresi che le vie della bellezza sono mistiche vie per le quali ci allontaniamo dai nostri fini egoistici per riportarci all'Anima del Mondo". Annullare questi fini significa scoprire la gioia e il potere dell'ozio contemplativo. Diceva infatti il Piccolo principe di Saint-Exupéry: "Se avessi 53 minuti, camminerei adagio adagio verso una fontana".

Follia? Ogni pellegrino è allora un folle. Inoltrarsi in una valle, in un bosco, seguire il corso di un fiume, salire una montagna, attraversare un prato: tutto questo non avrebbe un senso, se a guidare i nostri passi non fosse almeno una scintilla di quella luce spirituale che trasforma un viandante in un pellegrino. E non è questo il principio della gioia che guarisce l'anima da tutti i mali? Questo è il miracolo che, come scriveva l'autore del *Codice Callistino* (la più antica "guida" per la via di Santiago di Compostela, del XII secolo): "restituisce la vista ai ciechi, l'udito ai sordi, la parola ai muti, la vita ai morti, e guarisce le genti da ogni malattia".

Nota sull'autore

Massimo Jevolella è giornalista e scrittore, studioso di filosofia e islamologia. Già inviato culturale del "Giornale" di Indro Montanelli, è stato per anni direttore del mensile di viaggi e cultura "Meridiani". Ha pubblicato numerosi libri, tra saggi, curatele e traduzioni. Tra i più recenti: *Il segreto della vera ricchezza* (narrativa, Feltrinelli-Urra, 2014), e la traduzione integrale in prosa del *Romanzo della Rosa* di G. de Lorris e J. De Meun (Feltrinelli UE, 2016). Lombardo di nascita, attualmente vive la maggior parte dell'anno in Sicilia. Torna in Lombardia solo in primavera, anche per non perdere lo spettacolo della rinascita della vegetazione nei campi intorno a Pavia.

INFRASTRUTTURE VERDI PER LA MOBILITÀ DOLCE. RIGENERARE CITTÀ, TERRITORIO E MUOVERSI NEL PAESAGGIO ITALIANO

[Anna Donati](#)

Kyoto Club e portavoce dell'Alleanza per la Mobilità Dolce

Green infrastructures for soft mobility. Revitalising cities, territorial heritage and mobility for the Italian landscape

Over the past few years, Italy has experienced a sharp growth in soft mobility as well as in the number of citizens cycling, walking and using heritage railway. Institutional actors have approved norms seeking to promote soft mobility such as the Strategic Plan for Tourism, the “Atlante dei Cammini” and the laws on heritage railway, cycling mobility and on small municipalities. Green infrastructures are part of a specific network, which is now to be designed and built. The project will be carried out bearing in mind the local context and its impact and connection to the natural system, so as to consolidate innovative projects which still are in the designing phase. In terms of the urban area, the facilities for walking and cycling mobility should turn into multipurpose green infrastructures in order to include the natural and aquatic system. Such multifunctionality is already in place for the most effective International projects, but it is yet to be implemented in Italy.

Parole chiave: mobilità dolce, greenways, rigenerazione del territorio.

Key words: soft mobility, greenways, territorial regeneration.

Le Greenways, reti per la mobilità attiva

Anche in Italia crescono progetti legati alla mobilità dolce nonché il numero di cittadini che camminano, pedalano e utilizzano ferrovie turistiche. Perché connesso al concetto di mobilità dolce vi è un'idea di viaggio lento, di *slow travel*, di turismo nei piccoli borghi, nella natura, parchi ed oasi, di rigenerazione del territorio e sostegno alle aree interne, di tutela e presidio contro il dissesto idrogeologico.

Nel panorama internazionale la parola [greenways](#) è associata a vie di comunicazione per viaggi non motorizzati e che di preferenza riutilizzano sedimi dismessi come canali e ferrovie abbandonate (Toccolini et al., 2014). Anche in Italia viene in genere utilizzata in questo senso e la recente [Legge n° 2/2018 Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica](#) tra le definizioni, all'articolo 2, ha inserito anche il concetto di *via verde ciclabile* o *greenways* come “pista o strada ciclabile in sede propria sulla quale non è consentito il traffico motorizzato”. Quindi c'è coerenza anche se non viene indicata la preferenza per il riuso di sedimi dismessi e viene indicata come *via ciclabile*, quasi a limitarne l'uso mentre in genere una *greenways* può, e spesso viene utilizzata, anche da chi cammina. E viceversa molti cammini vengono utilizzati anche da chi pedala, basti pensare alla via Francigena. Quindi *green-*

ways è un concetto che si associa alla mobilità attiva per chi cammina e pedala in particolare nel tempo libero.

Il concetto di mobilità dolce ed infrastrutture verdi

La mobilità dolce è un concetto più ampio ed è costituita dalla rete dei cammini e percorsi a piedi, in bicicletta e dalle linee e treni turistici, che consente una fruizione lenta del viaggio, che anch'esso diventa una parte essenziale della vacanza e non solo lo spostamento necessario per arrivare a destinazione.

Un altro elemento importante è la funzione di ricucitura che queste infrastrutture verdi per la mobilità dolce possono determinare sugli spazi naturali, come parchi, riserve, oasi, anche per indurre una accessibilità coerente con la sostenibilità, la riduzione dei gas serra e dell'inquinamento. Soluzioni intermodali ed integrate di mobilità dolce in treno, bicicletta e a piedi per accedere nel sistema natura, per ridurre l'uso intensivo del veicolo privato e frenare la realizzazione di infrastrutture *grey* ad elevato impatto ambientale e consumo di suolo, che ancora vengono riproposte in Italia come le grandi opere. Questa capacità multifunzione delle infrastrutture verdi non ha ancora trovato un adeguato spazio e attuazione concreta: vi è un qualche timido elemento nei bandi di gara in corso per la progettazione di *greenways* e *ciclo-*vie, qualche progetto elaborato mentre le realizzazioni al

momento sono scarse. Allo stato attuale chi si occupa delle reti per la mobilità dolce non ha uno stretto dialogo con chi si occupa di biodiversità, natura, parchi ed oasi ma le potenzialità progettuali e le soluzioni reali sono enormi. Non a caso, la stessa Legge n° 2/2018, all'articolo 4 comma 2 punto c, per la costituzione della Rete Ciclabile Nazionale Bicalitalia richiede il "collegamento con le aree naturali protette e con le zone di elevata naturalità e di rilevante interesse escursionistico" come una specifica indicazione che deve essere soddisfatta nella costruzione della rete nazionale a cui sta lavorando il MIT.

Per superare questa distanza, ISPRA insieme a FIAB ha promosso nel 2018 il [progetto LIFE SIC2SIC](#): 6000 km in bicicletta per attraversare la Rete Natura 2000. L'obiettivo è sia la promozione del cicloturismo e del turismo sostenibile sia la conoscenza e la sensibilizzazione dei cittadini sull'importanza delle Aree Protette, delle zone SIC, delle riserve naturali, per la biodiversità e contro il degrado degli habitat. 20 settimane in bicicletta in 7 regioni italiane con incontri con istituzioni e cittadini per comunicare, anche sui social, l'importanza dei luoghi attraversati, cominciato a giugno 2018 e che finirà ad ottobre 2019.

Questa integrazione è uno degli obiettivi anche della [Nuova Alleanza per la Mobilità Dolce](#), creata da 22 associazioni e 10 aderenti, che nel proprio [Manifesto costitutivo](#), siglato a Pesaro il 16 settembre 2017, ha inserito questi elementi di connessione tra mobilità dolce, il turismo sostenibile, la tutela del territorio, parchi ed oasi, la promozione dei piccoli borghi e delle aree interne. E che vede la presenza delle principali associazioni che si occupano nei rispettivi versanti di questi temi, con l'obiettivo di integrare le strategie e promuovere azioni comuni.

Anche nelle realtà urbane ed in città si sta insinuando il concetto di mobilità dolce ed infrastrutture verdi. In alcuni Piani Urbani della Mobilità Sostenibile o progetti specifici (*biciplan*) viene utilizzato il concetto di mobilità dolce, intendendo la mobilità "attiva" e cioè quella non motorizzata, a piedi e in bicicletta per gli spostamenti urbani. Altra innovazione è il concetto di Infrastrutture verdi urbane, una nuova tipologia di reti che punta a migliorare la qualità dello spazio, l'accessibilità e contestualmente dialogare con gli elementi del verde e del sistema delle acque in città. Su questa idea anche in Italia si sta ragionando e avanzando soluzioni mutuare dalle più avanzate esperienze internazionali ([Stati Generali per la Mobilità Nuova. Pesaro, 15 e 16 settembre 2017. Shared](#)

[Space: pianificare e gestire lo spazio urbano](#)).

Nei paragrafi che seguono molti dei concetti qui richiamati sono approfonditi con specifici riferimenti ad esperienze in corso.

1.000 km di ferrovie dismesse da trasformare in greenways

In Italia vi sono oltre 1.500 km di linee ferroviarie dismesse con Decreto Ministeriale ed abbandonate da tempo, di cui una buona parte possono diventare greenways per ciclisti e pedoni, data la dolce pendenza tipica delle ferrovie (RFI e ISFORT, 2004). Da non confondersi con le ferrovie sospese, chiuse all'esercizio temporaneamente, che sono circa altri 1.300 km di linee.

Alcune riconversioni, per circa 600 km, sono state già realizzate tra cui il vecchio tracciato della Pontebbana, la Mantova-Peschiera, la Modena-Vignola, la Spoleto-Norcia, le varianti del Ponente Ligure ed hanno riscosso un diffuso apprezzamento da parte dei fruitori. Tra le Vie Verdi nate dalla conversione di ex ferrovie, la più famosa è la [San Lorenzo a Mare - Ospedaletti, la pista ciclabile della Riviera dei Fiori in Liguria](#). Talmente famosa che nel 2015 il Giro d'Italia è partito proprio da qui.

Quello che sembra ancora piuttosto carente è la promozione ad un uso integrato delle varie forme di mobilità dolce, attraverso l'utilizzo delle diverse opportunità presenti sul territorio. I tracciati dismessi e riconvertiti in percorsi ciclopedonali quasi sempre partono da una stazione ferroviaria ancora in attività e spesso collegano tra loro due linee in servizio. Potrebbero quindi consentire un utilizzo promiscuo treno + bici oppure treno + cammino, riducendo di molto la necessità di ricorrere all'auto per una forma di escursionismo a stretto contatto con la natura.

Un altro problema è la manutenzione di queste tratte che se non vengono adeguatamente monitorate e risistemate, una volta realizzate sono soggette a rifiuti, smottamenti franosi e usi impropri, che rischiano di degradarle scoraggiandone l'uso, come sta avvenendo sulla ciclovía Paliano-Fiuggi.

Atlante di viaggio lungo le ferrovie dismesse

Nel novembre 2017 Rete Ferroviaria Italiana ha presentato il secondo [Atlante di viaggio lungo le ferrovie dismesse](#) (Ferrovie dello Stato e Rete Ferroviaria Italiana, 2017) con una raccolta sistematica di dati sui 1.500 km linea per linea, la loro storia, lunghezza, posizione geografica,

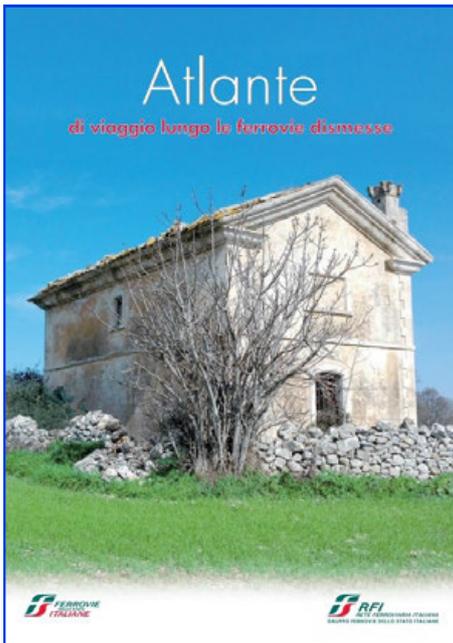


Figura 1. Atlante di viaggio lungo le ferrovie dismesse. (Ferrovie dello Stato e Rete Ferroviaria Italiana, 2017).

proprietà, se si è ancora in presenza o meno di binari e/o tecnologie, di fabbricati per viaggiatori e di rilevanti opere d'arte come ponti e gallerie. La mappatura contiene anche un riferimento al contesto in cui sono inserite: quello ambientale, naturale, i beni storici, i borghi, per comprenderne il valore turistico e paesaggistico.

Anche lo stato di

conservazione è molto differente perché alcune sono dismesse da decenni, altre non sono mai entrate in funzione, alcune sono state chiuse da poco tempo e sono ancora armate. Alcune di straordinaria bellezza ed ingegneria come l'Alcantara-Randazzo o la Castelvetro-Porto Palo a ridosso di Selinunte, la Noto-Pachino, la Fano-Urbino, che attraversa dolci colline a vocazione turistica, meritano di essere riaperte come ferrovie turistiche e sono state inserite a questo scopo nella [Legge n° 128/2017 Disposizioni per l'istituzione di ferrovie turistiche mediante il reimpiego di linee in disuso o in corso di dismissione situate in aree di particolare pregio naturalistico o archeologico](#).

Una parte di queste linee contenute nell'Atlante, circa 450 km, sono il risultato di varianti di tracciato, come la Vasto-Ortona che diventerà la Ciclovía verde della Costa dei Trabocchi, mentre la restante parte sono ferrovie non più in esercizio e dismesse, come la Treviso-Ostiglia, la cui trasformazione in *greenway* procede.

Altre *greenways* sono in corso di progettazione, come il caso della ex ferrovia Palermo-Camporeale sulla quale, nel 2017, il comune di Palermo ha indetto un concorso internazionale. È previsto che il percorso della nuova infrastruttura si sviluppi su 12 km andando a far rivivere quel che resta del tracciato della vecchia ferrovia a scartamento ridotto che avrebbe dovuto collegare Palermo con la vicina Monreale. Un progetto molto complesso, perché il tracciato ferroviario si è perso con l'edificazio-

ne e l'espansione di Palermo, che spesso ha inglobato la vecchia linea ferroviaria.

Due progetti di *greenways*: la Via Verde della Costa dei Trabocchi e la Ciclovía del Sole Bologna-Verona

Il progetto della [Via Verde della Costa dei Trabocchi](#) tra Vasto ed Ortona è stato oggetto di un bando di progettazione indetto dalla Provincia di Chieti nel 2015, affidato nel 2017, di cui sono stati avviati i primi lavori nel 2018.

Si tratta di circa 50 km di ex ferrovia posta a ridosso del mare, con problemi di dissesto, che attraversano la costa teatina in cui si alternano spazi naturali e costruzioni legate a seconde case per il turismo marino, spesso di scarsa qualità. [Il progetto](#) ha l'ambizione di riqualificare il territorio che attraversa, di risanare i problemi di dissesto geologico, di costituire una rete ciclabile locale inserita nel contesto nazionale della lunga Ciclovía Adriatica di cui fa parte, come è emerso dal confronto con le più avanzate esperienze europee sulle *greenways*.

La Via Verde Costa dei Trabocchi ha anche l'ambizione di ricucire gli spazi naturali che attraversa come spiagge, cale, fossati, pinete, riserve, aree SIC, non solo in lungo la costa, ma anche quelli che intercetta lungo il tracciato nord-sud e che sono orientati verso le aree interne. Si tratta delle aste fluviali, delle colline litoranee, di orti, campi seminativi, vigneti, boschi, riserve ed aree SIC, che sono stati inseriti nella mappatura di base e che dovranno costituire una idea unitaria di accesso e fruizione con la Via Verde costiera della Costa dei Trabocchi.

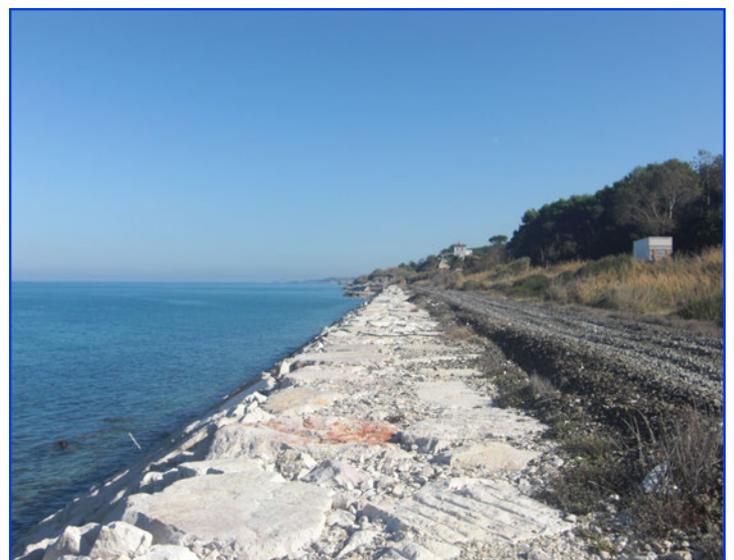


Figura 2. *Greenway* Via Verde Costa dei Trabocchi (fonte: <https://viaverdedeitrabocchi.info/>).

Quindi, con questo progetto si vuole sperimentare l'integrazione della infrastruttura verde con il contesto ambientale, edilizio, storico, naturale, di mobilità, in cui è inserita. Le discussioni non mancano sul progetto, a partire dai materiali e dai colori da utilizzare per il sedime della ciclovia: l'esperienza in corso va monitorata per verificare se l'ambizioso obiettivo di progetto sarà davvero stato raggiunto nella realizzazione.

Un altro caso interessante in corso di progettazione è l'itinerario ciclopedonale sulla ex ferrovia Bologna-Verona, che a seguito del raddoppio del binario completamente fuori sede, ha liberato l'ex binario unico che ora verrà trasformato in percorso ciclabile su impulso della Regione Emilia Romagna.

La Città Metropolitana di Bologna ha sottoscritto un protocollo per integrare questo progetto con la Ciclovia

del Sole (parte dell'itinerario Eurovelo 7) nella tratta Verona-Firenze, ed inserito tutti i progetti locali di pista ciclabili, urbani e non, già realizzati ed in programmazione.

Nel febbraio 2018 è stata indetta dalla [Città Metropolitana di Bologna la gara europea per il progetto di fattibilità del tratto Verona-Firenze](#) e sta elaborando in proprio il progetto dei 31 km della greenway sull'ex sedime ferroviario.

Anche questo bando di gara contiene molte indicazioni sulla connessione del sistema di ciclovie previste con il contesto naturale, storico, urbano, con il sistema delle piste ciclabili esistenti e la viabilità a basso traffico. Non è stato ancora assegnato il progetto e, quindi, non sono note le soluzioni progettuali esecutive integrate con il contesto che sono state richieste.



Figura 3. Ciclovia del Sole - tratta Città Metropolitana Bologna (fonte: <https://www.cittametropolitana.bo.it/portale/>).

Ferrovia turistica e mobilità dolce come rigenerazione del territorio: il caso della Avellino - Rocchetta S. Antonio

Anche il rilancio e la riapertura delle ferrovie turistiche è una buona opportunità per ripensare al futuro del territorio, delle aree interne, ai servizi di mobilità, alla connessione con il sistema di parchi ed oasi, ai piccoli borghi, ai beni storici ed al turismo sostenibile.

Un caso emblematico è la ferrovia irpina Avellino-Lioni-Rocchetta S. Antonio riaperta ad uso turistico a maggio 2018, su cui è stata apposta dal MiBAC la tutela paesaggistica come bene di “notevole interesse pubblico” e sui cui è in corso una ricerca interessante sulle sue potenzialità come infrastruttura verde capace di rigenerare il territorio. Momento importante di discussione è stato il [convegno “Ferrovie turistiche, mobilità dolce e rigenerazione del territorio”](#) organizzato a maggio 2018 ad Avellino da MiBACT, Alleanza per la Mobilità Dolce e InLoCoMotivi.

Una esigenza prioritaria è quella di integrare la ferrovia irpina con le altre reti di mobilità dolce presenti sul territorio: con la Ciclovía dell’Acquedotto Pugliese (che parte da Caposele ed arriva a Santa Maria di Leuca), con la Ciclovía dei Borboni e con il cammino dell’Appia, la *regina viarum* che attraversa l’area di Calitri (Rumiz, 2014).

Queste reti devono proporsi in modo integrato a chi vuole camminare, pedalare e prendere un treno turistico.

Un buon lavoro di analisi e proposta su questa ferrovia è stata elaborata da Andrea Lo Conte, con la sua tesi di Laurea Magistrale in Architettura sostenuta presso il Politecnico di Milano [Lioni-Calitri. Frammenti di un progetto territoriale lungo la ferrovia Avellino-Rocchetta S. Antonio](#).

Lo scopo di questa ricerca progettuale è stato quello di individuare una possibile strategia di sviluppo territoriale e turistico sostenibile per le aree interne

di Campania, Basilicata e Puglia attraversate dalla ferrovia turistica Avellino-Rocchetta S. Antonio.

Prendendo in considerazione il tracciato della ferrovia, le ciclovie ed i cammini, la tesi delinea il contorno di un’area vasta costituita da 47 comuni situati in 3 differenti regioni, Campania, Basilicata e Puglia. Attraverso numerosi sopralluoghi e l’analisi geomorfologica del territorio la tesi di laurea ha evidenziato le componenti che permettono di definire a pieno titolo la ferrata irpina una ferrovia del paesaggio in quanto, partendo da Avellino, il suo tracciato solca le valli del Sabato, del Calore e dell’Ofanto in uno scenario in cui fanno da sfondo la catena montuosa dei Picentini, l’altopiano del Formicoso e la sagoma vulcanica del monte Vulture. La lettura e la conoscenza di questo paesaggio multiforme è proseguita attraverso un’operazione di mappatura e georeferenziazione. Dal punto di vista ambientale, in riferimento alla natura, le risorse individuate sono numerose e tutte suscettibili di caratterizzare gli itinerari. Basti pensare che soltanto lungo la linea ferrata si incontrano quattordici riserve e aree di interesse naturalistico (SIC/ZPS) tra cui il Parco Regionale dei Monti Picentini, il Lago di Conza, Monticchio e Monteverde.

Sono stati analizzati anche i valori storici, culturali e sociali del territorio e siamo di fronte ad un enorme potenziale da valorizzare. Da queste indagini sono scaturite delle mappe incluse nella tesi di laurea che restituiscono tutta questa ricchezza presente sul territorio.



Figura 4. Il territorio irpino attraversato dalla ferrovia (foto: Andrea Lo Conte).

La tesi prosegue poi con indagini specifiche sul sistema enogastronomico e turistico, sul sistema insediativo, sulle correlazioni tra il sistema locale e il sistema nazionale di mobilità, sulla storia e sul tracciato della ferrovia. Nella seconda parte si concentra su di un progetto di ridisegno dello spazio aperto di pertinenza alle stazioni nel tratto Lioni-Calitri, con funzioni pubbliche.

Quello che emerge da questo studio è la ricchezza del sistema natura e del paesaggio, dei beni storici e dei borghi, delle produzioni locali enogastronomiche, dei beni immateriali, che stanno nel contesto delle infrastrutture verdi della ferrovia, ciclovie e cammini. Sistemi connessi che potranno essere promossi in modo integrato, sia come tutela dei beni e delle reti ecologiche che valorizzate e proposte come turismo sostenibile e sviluppo dell'economia locale. Infrastrutture verdi, dunque, come opportunità di rigenerazione del territorio.

Riqualificare le città con le infrastrutture verdi

Le città devono far fronte a nuovi problemi, come le inondazioni e le siccità, le ondate di calore, contrastare i cambiamenti climatici riducendo le emissioni di gas serra. Secondo Maria Rosa Vittadini (AA.VV., 2017) “si rende necessaria una forte innovazione di progetto per realizzare *green infrastructure*: ovvero l'idea di attrezzare la città e il suo territorio con un nuovo tipo di infrastruttura capace di resilienza ed adattamento, di contrastare i fenomeni estremi e migliorare la qualità e l'accessibilità urbana. In ambito urbano le infrastrutture verdi sono formate dai parchi, giardini, viali alberati, spazi aperti, agricoltura periurbana; essa integra e talvolta sostituisce infrastrutture artificiali, *grey infrastructure*, come strade e spazi pubblici, parcheggi, condutture e impianti per il governo delle acque, condizionamento degli edifici.

L'infrastruttura verde è estremamente produttiva, perché utilizzando uno stesso spazio serve a sequestrare CO₂; a garantire la permeabilità dei suoli, l'alimentazione delle falde e la gestione del *runoff* urbano. Serve a favorire la gestione del microclima e le sue conseguenze in termini di consumi energetici e di salute per gli abitanti (Vittadini et al., 2015). Serve alla piacevolezza dei

luoghi e al mantenimento di uno stile di vita attivo nelle diverse età dell'esistenza. Serve ad un miglioramento della coesione sociale che trova spazio nel godimento e nella cura comune del verde. E serve come impianto privilegiato per la mobilità dolce, quella dei pedoni e dei ciclisti.”

Il caso innovativo della città di Portland

Una esperienza particolarmente efficace è il caso della [città di Portland](#) che rappresenta bene l'integrazione di tali politiche e il vantaggio che ne traggono la collettività locale e l'amministrazione urbana. Stretta tra due fiumi, Portland ha conosciuto un intenso sviluppo urbano nei primi anni novanta del secolo scorso, con importanti fenomeni di impermeabilizzazione dei suoli e difficile gestione delle acque. Rispondere a questi problemi con le tradizionali tecniche di potenziamento delle reti di raccolta delle acque avrebbe avuto costi proibitivi. L'amministrazione della città ha quindi optato per una straordinaria politica di coinvolgimento dei cittadini nel mettere in atto misure di reimpermeabilizzazione del suolo e di gestione condivisa delle acque di pioggia.

Dalla collaborazione tra amministrazione e cittadini sono nati così i “giardini della pioggia” ovvero spazi permeabili nelle pertinenze private, ma anche spazi pubblici, spesso ricavati al bordo o nel parterre delle strade, nei quali far confluire e filtrare nel terreno l'acqua piovana, che in tal modo va ad alimentare le falde acquifere. La collocazio-



Figura 5. Infrastrutture verdi urbane nella città di Portland (fonte: [The city of Portland Oregon](#)).

ne, il disegno e la presenza di piante e fiori adatti al tipo di funzione trasformano questi spazi permeabili in veri e propri giardini fioriti, con effetti estetici molto positivi. Laddove le politiche di reimpermeabilizzazione non sono sufficienti l'amministrazione provvede, in accordo con i cittadini, a realizzare le cosiddette *green street*, ovvero strade attrezzate con vasche di raccolta e prima depurazione delle acque piovane. Qui le acque vengono trattate il tempo sufficiente perché, nei momenti di piena, le reti di collettamento abbiano il tempo di scaricarsi. La collaborazione attiva dei cittadini contribuisce alla loro realizzazione e alla loro manutenzione. Sulla scorta del successo di tali iniziative l'amministrazione di Portland ha appoggiato i "corridoi verdi", che connettono in una rete continua i parchi, gli spazi verdi e gli specchi d'acqua della città, un ambizioso piano della mobilità sostenibile, programmaticamente integrato con le politiche di gestione del sistema delle acque e di miglioramento dell'ambiente urbano.

Per dare una misura dell'importanza di tale strategia di integrazione tra rete verde e mobilità pedonale e ciclabile basti considerare che il Portland Bicycle Plan prevede che al 2030 il 90% degli abitanti di Portland avrà a disposizione una rete ciclabile entro 1/2 miglio e il 71% della popolazione entro 1/4 di miglio. Un terzo di questa rete, lunga più di 400 km, correrà lungo *Neighborhood Greenways*, ovvero gli itinerari qualificati dalle *green street* e dai giardini della pioggia.

Per ora in Italia ci si limita a studiare e riflettere su queste esperienze internazionali, che anche altri Paesi europei stanno impostando per contrastare i fenomeni estremi legati ai mutamenti climatici ed alla impermeabilizzazione del suolo. Ma non risultano purtroppo progettazioni attive o realizzazioni in atto nelle città italiane.

Bibliografia

- AA.VV., 2017. *Le politiche dei trasporti in Italia. Temi di discussione*. Società Italiana di Politica dei Trasporti. Maggioli Editore, pag. 178-187.
- RFI, ISFORT, 2004. *Ferrovie, Territorio e Sistema di Greenways*. Edizione Ferrovie dello Stato, Roma.
- Ferrovie dello Stato, Rete Ferroviaria Italiana, 2017. [Atlante di viaggio lungo le ferrovie dismesse](#). Edizioni Ferrovie dello Stato.
- Rumiz P., 2014. *Italia in seconda classe*. Edizioni Feltrinelli.
- Toccolini A., Senes G., Fumagalli N., Ferrario P.S., 2014. *Progettare i percorsi verdi. Manuale per la realizzazione di greenways*. Maggioli Editore.
- Vittadini M.R., Bolla D., Barp A. (a cura di), 2015. *Spazi verdi da vivere. Il Verde fa bene alla salute*. Edizioni Il Prato.

In conclusione

Negli ultimi anni è cresciuta in Italia la consapevolezza verso la mobilità dolce nonché il numero di cittadini che pedalano, camminano e usano ferrovie turistiche. Sono state decise dalle Istituzioni norme di promozione della mobilità dolce, con il Piano Strategico del Turismo, l'Atlante dei Cammini, la Legge per le ferrovie turistiche, quella per la mobilità in bicicletta, la Legge per i piccoli comuni. A questi obiettivi sono state destinate anche risorse economiche pubbliche per la realizzazione di reti, ciclovie turistiche, riapertura di ferrovie e servizi con treni turistici. Si tratta di una rete di infrastrutture verdi che ora deve essere progettata e realizzata, con specifica attenzione ai contesti territoriali e alla connessione con il sistema natura, su cui sarà necessario consolidare progetti innovativi ancora in fase embrionale.

In sostanza non si sono ancora consolidate esperienze reali ed innovative che sappiano coniugare il recupero infrastrutturale di reti *green* per la mobilità dolce con la riqualificazione e la rigenerazione urbana e territoriale, con l'integrazione con il sistema naturale e di protezione. Le premesse ci sono perché questa missione è indicata in diversi progetti e bandi di gara ma va verificato se poi si tradurranno in realizzazioni concrete con elevata qualità progettuale, attenta ai contesti ed ai sistemi naturali.

Infine, nell'ambito delle città, le reti per la mobilità ciclabile e pedonale, cioè la mobilità attiva, dovrebbero diventare reti multiuso, come infrastrutture verdi urbane, in grado di integrare il sistema delle acque e il sistema del verde, come avviene nelle più efficaci esperienze internazionali, che però non sono ancora in campo in Italia, dove prevale ancora la separazione delle funzioni e dei progetti.

PRINCIPI NORMATIVI E PROGETTUALI PER INTEGRARE LA MOBILITÀ CICLISTICA E IL TURISMO IN BICICLETTA NELLE AREE PROTETTE

[Raffaele Di Marcello](#)

Servizio Urbanistico Provincia di Teramo

Normative and design principles for integrating cycling mobility and cycling tourism in protected areas

In Italy a network of cycle paths that promote daily cycling and cycling tourism is increasingly developing. These paths also cross and meet protected areas and areas of environmental value and interact with ecological and even complex networks and systems. This publication aims to examine the opportunities for integration and elements of conflict and propose possible solutions, also based on current legislation.

Parole chiave: Rete Bicaltia, Rete Natura 2000, Cicloturismo, Turismo sostenibile, Aree protette.

Key words: Bicaltia Network, Natura 2000 Network, Cycling Tourism, Sustainable Tourism, Protect Areas.

Introduzione¹

Negli ultimi anni il turismo in bicicletta viene sempre più associato al concetto di turismo sostenibile, concetto legato a quello di sviluppo sostenibile, nato negli anni settanta dello scorso secolo a seguito della crisi energetica dovuta al conflitto arabo-israeliano.

In quegli anni, e precisamente nel 1972, viene pubblicato il [Rapporto sui limiti dello sviluppo](#) (Meadows et al., 2004), commissionato al Massachusetts Institute of Technology (MIT) dal [Club di Roma](#). Nel 1987 la Commissione Mondiale sull'Ambiente e lo Sviluppo (WCED), nel cosiddetto Rapporto Brundtland, fornisce una delle definizioni di sviluppo sostenibile più utilizzate: «*lo sviluppo sostenibile non è uno stato fisso di armonia, ma piuttosto un processo di cambiamento nel quale lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e i cambiamenti istituzionali, sono fatti coerentemente con le esigenze future, nonché con le attuali*» (WCED, 1987).

Nel 1998 l'Organizzazione Mondiale del Turismo (UNWTO), in analogia alla definizione di sviluppo sostenibile del Rapporto Brundtland, elabora una definizione di turismo sostenibile: «*Lo sviluppo del turismo sostenibile soddisfa le esigenze attuali dei turisti e delle regioni ospitanti, proteggendo e migliorando le opportunità per il futuro. Esso prevede di integrare la gestione di tutte le risorse in modo tale che le esigenze economiche, sociali ed estetiche possano essere soddisfatte mantenendo l'integrità culturale, i processi ecologici essenziali, la diversità biologica e sistemi di supporto vitale*» (UNWTO, 1998, citato in Cernat e Gourdon, 2007).

Dopo la Conferenza su Ambiente e Sviluppo delle Nazioni Unite (UNCED - United Nations Conference on Environment and Development) di Rio de Janeiro, del 1992, su iniziativa dell'[UNEP](#) e dell'[UNWTO](#) si avviano le consultazioni con gli stati membri della Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU), le organizzazioni della società civile, le amministrazioni locali e le imprese per definire, nel 1995, la "Agenda 21 per l'industria del turismo: verso uno sviluppo sostenibile" (WTTC et al., 1995). Parallelamente le due organizzazioni arrivano alla redazione di documenti fondamentali per il turismo sostenibile quali la [Carta di Lanzarote per un Turismo Sostenibile](#) (1995), la [Carta di Berlino](#) (1997) e la [Carta di Calvià](#) (1997). Questo insieme di iniziative si consolida in occasione dell'Assemblea Generale di Santiago del Cile con la redazione, da parte dell'UNWTO, del [Codice mondiale di Etica del Turismo](#) (1999), e, successivamente, nel 2002, in occasione del World Summit on Sustainable Development di Johannesburg, e con il summit di Rio de Janeiro del 2012.

A livello europeo le riflessioni su turismo e sostenibilità culminano nel 2001 con l'adozione, nel corso della Conferenza internazionale sul turismo sostenibile tenutasi in Italia, a Rimini, della Carta di Rimini. Successivamente, la Commissione Europea (Commissione Europea, 2003), nella comunicazione [Orientamenti di base per la sostenibilità del turismo europeo](#), sottolinea l'estrema importanza della sostenibilità del turismo europeo, e nel 2006, in una Comunicazione dal titolo [Rinnovare la politica comunitaria per il turismo: una partnership più forte per il turismo europeo](#) (Commissione Europea, 2006), lancia un Gruppo per la sostenibilità del turismo (Tourism

Sustainability Group - TSG) che, nel febbraio 2007, pubblica il rapporto "Azione per un turismo europeo più sostenibile" (TSG, 2007), nel quale si definiscono otto obiettivi chiave per la sostenibilità del turismo europeo e si stabiliscono i meccanismi di attuazione per il raggiungimento di tali obiettivi. In uno di questi obiettivi (Affrontare l'impatto dei trasporti turistici, p.10) e in uno dei meccanismi consigliati (Turisti responsabili, p. 26) compare la bicicletta quale mezzo di trasporto sostenibile per fini turistici.

A seguito dell'entrata in vigore del Trattato di Lisbona nel dicembre 2009 il turismo entra a far parte ufficialmente degli obiettivi dell'UE, e nell'ambito del nuovo quadro normativo, nel 2010, con la pubblicazione di una [comunicazione](#) ad hoc (Commissione Europea, 2010), la Commissione ha indicato 4 obiettivi prioritari da raggiungersi attraverso 21 azioni specifiche.

Nella citata comunicazione viene indicata esplicitamente, nella prospettiva di promozione del turismo in bicicletta, l'opportunità di estendere questa tipologia turistica *«alle regioni della rete Natura 2000, che coprono più del 17% del territorio europeo e rappresentano zone d'interesse per il turismo, a condizione che si rispettino i principi di conservazione degli spazi naturali interessati.»*

Inoltre, il 29 ottobre 2015, viene votata dal Parlamento europeo la risoluzione sulle [Nuove sfide e strategie per promuovere il turismo in Europa](#) (Parlamento Europeo, 2015) dove si invitano *«le autorità e gli operatori responsabili a intensificare gli sforzi sul piano nazionale, regionale e locale per promuovere gli itinerari di turismo dolce, quali le reti europee di percorsi a cavallo, cammini percorribili a piedi, itinerari di pellegrinaggio o piste ciclabili...»*.

Anche la [Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle Aree Protette](#) (EUROPARC, 1998), redatta dalla Federazione Europarc, che unisce 107 aree protette di 13 Paesi Europei, prevede che *«i clienti saranno incoraggiati ad utilizzare al massimo i trasporti collettivi o a scoprire l'area protetta in bicicletta o a piedi o mediante altri mezzi non inquinanti. Questa politica riguarderà sia l'accesso alla struttura turistica, sia gli spostamenti nell'area protetta»* (Petrosillo, 2010), e ancora *«Si realizzeranno attività di promozione per incoraggiare l'utilizzo di trasporti collettivi, sia per l'accesso all'area protetta, sia per gli spostamenti entro i suoi confini. Ridurre la circolazione di veicoli individuali costituirà una priori-*

tà, così come promuovere l'uso di biciclette e gli spostamenti a piedi».

La bicicletta, quindi, viene riconosciuta come strumento di trasporto utile, nelle aree protette, a ridurre le emissioni e a promuovere politiche di sostenibilità; essa è di per sé un veicolo energeticamente efficiente con un consumo di energia inferiore dell'andare a piedi (Sexl et al., 1986), ma contribuisce anche alla riqualificazione dei territori (Lumsdon, 2000) alla riduzione delle emissioni (Formato, 2009) andando ad influire su uno dei dieci indicatori europei, quello relativo a mobilità locale e trasporto passeggeri, utilizzati per valutare la sostenibilità dello sviluppo delle destinazioni turistiche (Touring Club Italiano, 2005).

Le ricadute positive dell'uso della bicicletta, sia per gli spostamenti verso le località di destinazione che all'interno delle stesse, si rilevano immediatamente. Infatti, a parità di flusso (come evidenzia Formato, 2009), una destinazione che presenta una connotazione cicloturistica può generalmente vantare: la riduzione del traffico veicolare, delle emissioni di anidride carbonica e solforosa, e dell'inquinamento acustico; l'abbassamento dell'indice di affollamento turistico; l'incremento delle aree e dunque della mobilità pedonale, anche come effetto indiretto delle politiche connesse alla promozione dell'uso della bicicletta; migliorando, di fatto, l'attrattività della destinazione stessa.

Non secondario l'apporto che l'utilizzo della bicicletta fornisce al diffondersi del fenomeno che vede, come afferma Nocifora (2011), il turismo e la mobilità spaziale abbandonare progressivamente il paradigma della velocità, per perseguirne uno nuovo, orientato alla lentezza, facendo nascere il cosiddetto turismo lento, intendendo come lentezza anche un impiego responsabile e consapevole delle risorse turistiche in modo da trarne soddisfazione (Savoja, 2011).

Il turismo in bicicletta rappresenta una forma di turismo sostenibile, sia per le caratteristiche del mezzo usato, che per le modalità di utilizzo da parte dei viaggiatori che lo scelgono per le loro vacanze, qualunque siano le modalità (turismo itinerante con diverse località di destinazione, turismo tradizionali con utilizzo della bicicletta per spostarsi all'interno della destinazione, ecc.).

In uno studio della Direzione Generale delle Politiche Interne del Parlamento Europeo (Weston e al., 2012) si stima che, in Europa, si effettuino circa 2.295 miliar-

di di viaggi in bicicletta (escursioni giornaliere e turismo vero e proprio, con almeno un pernottamento fuori dalla residenza di origine) con un valore superiore a 44 miliardi di euro ogni anno, dati che sono in costante aumento.

Percorsi ciclabili in aree protette, criticità o opportunità?

Anche un tipo di turismo così ambientalmente sostenibile, però, può avere impatti sui territori, soprattutto sulle aree più fragili (come le aree protette), di non secondaria importanza.

La realizzazione delle infrastrutture indispensabili per incentivare tale tipo di turismo, se indirizzata al recupero e alla riconversione di infrastrutture esistenti (sedimi ferroviari dismessi, argini di fiumi, viabilità secondaria, ecc.) è ad impatto quasi zero, contribuendo a creare quella rete di *greenways* (vedi Toccolini, 2015) che potrebbero contribuire alla realizzazione di infrastrutture verdi, in linea con le indicazioni della Commissione Europea, intese come «una rete di aree naturali e seminaturali pianificata a livello strategico con altri elementi ambientali, progettata e gestita in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici» (Commissione Europea, 2013: p. 3).

La complementarietà dell'utilizzo della bicicletta a fini turistici con l'uso di altri mezzi a ridotto impatto ambientale (treno, barca, ecc.) potrebbe, inoltre, diminuire gli impatti sia nelle destinazioni turistiche che sulla rete stradale (di collegamento con le destinazioni stesse e all'interno delle destinazioni, con una diversa definizione della mobilità urbana, vedi ANPA, 2002) favorendo il turismo di prossimità e in aree attualmente marginalizzate da un punto di vista turistico, pur essendo appetibili da un punto di vista naturalistico e ambientale.

Il Codice della Strada (D.Lgs 30 aprile 1992 n. 285 e successive modificazioni), affianca, alla definizione di pista ciclabile di cui all'art. 3, comma 1, punto 39 - «parte longitudinale della strada, opportunamente delimitata, riservata alla circolazione dei velocipedi» - la definizione di strada di tipo Fbis - itinerari ciclopedonali - (art. 2, comma 2, introdotto dal Decreto legge 27 giugno 2003, n. 151, convertito, con modificazioni, nella legge 01 agosto 2003, n. 214), definiti dal comma 3 dello stesso articolo «strada locale, urbana, extraurbana o vicinale, destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole della

strada».

La mobilità ciclistica, quindi, e di conseguenza il turismo in bicicletta, non necessita esclusivamente di infrastrutture ciclabili dedicate, come le «piste ciclabili» come definite dal Codice della Strada, ma può avvalersi, soprattutto in aree protette, della viabilità esistente.

La recente legge nazionale 11 gennaio 2018, n. 2 - Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica - sulla falsariga di numerose leggi regionali già vigenti, individua, all'art. 2, altre tipologie di percorsi ciclabili, e precisamente:

- a) «ciclovìa»: un itinerario che consenta il transito delle biciclette nelle due direzioni, dotato di diversi livelli di protezione determinati da provvedimenti o da infrastrutture che rendono la percorrenza ciclistica più agevole e sicura;
 - b) «rete cicloviaria»: l'insieme di diverse ciclovie o di segmenti di ciclovie raccordati tra loro, descritti, segnalati e legittimamente percorribili dal ciclista senza soluzione di continuità;
 - c) «via verde ciclabile» o «greenway»: pista o strada ciclabile in sede propria sulla quale non è consentito il traffico motorizzato;
 - d) «sentiero ciclabile o percorso natura»: itinerario in parchi e zone protette, sulle sponde di fiumi o in ambiti rurali, anche senza particolari caratteristiche costruttive, dove è ammessa la circolazione delle biciclette;
 - e) «strada senza traffico»: strada con traffico motorizzato inferiore alla media di cinquanta veicoli al giorno calcolata su base annua;
 - f) «strada a basso traffico»: strada con traffico motorizzato inferiore alla media di cinquecento veicoli al giorno calcolata su base annua senza punte superiori a cinquanta veicoli all'ora;
 - g) «strada 30»: strada urbana o extraurbana sottoposta al limite di velocità di 30 chilometri orari o a un limite inferiore, segnalata con le modalità stabilite dall'articolo 135, comma 14, del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495; è considerata «strada 30» anche la strada extraurbana con sezione della carreggiata non inferiore a tre metri riservata ai veicoli non a motore, eccetto quelli autorizzati, e sottoposta al limite di velocità di 30 chilometri orari.
- Dalle definizioni di cui sopra appare subito evidente che alcune tipologie di percorso ciclabile sono più idonee all'inserimento all'interno di aree protette, soprattutto

se occorre realizzare percorsi ex novo senza riutilizzare infrastrutture esistenti.

La realizzazione di nuovi percorsi ciclabili, infatti, equivale, in parte, alla realizzazione di una qualsiasi infrastruttura stradale, seppure non dedicata al traffico motorizzato e di dimensioni, almeno in larghezza, minori rispetto ad una qualsiasi strada carrabile (ml 2,50 minimo, come previsto dall'art. 7 del D.M. 30 novembre 1999, n. 557). L'inserimento di un'opera potenzialmente impattante con l'ambiente circostante va adeguatamente pianificata e progettata onde evitare interferenze sia con le reti ecologiche del territorio che con gli ambienti protetti attraversati.

Se è vero, come dimostrano alcuni studi (Tensen e Van Zoest, 1981) che il ciclista è un elemento di disturbo minimo per l'avifauna, altri animali sono più sensibili alle attività antropiche e, quindi, anche l'utilizzo della bicicletta deve essere regolamentato secondo il contesto di riferimento.

In Italia la rete ciclistica nazionale [Bicitalia](#), proposta da FIAB - Federazione Italiana Amici della Bicicletta - e ripresa dal sistema delle [Ciclovie Turistiche Nazionali](#) del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, prevede itinerari ciclistici per oltre 19.250 km, in parte su piste ciclabili in sede propria e in parte riutilizzando percorsi esistenti (strade a basso traffico, ferrovie dismesse, ecc.).

La rete ciclistica nazionale, con i suoi infittimenti di livello locale (reti ciclistiche regionali, provinciali e comunali) incontra numerose aree protette, sia di rilevanza europea ([Rete Natura 2000](#)) che di rilevanza locale, e può contribuire ad agevolare la fruibilità delle risorse paesaggistiche e ambientali all'interno delle aree naturali (protette e non), costituendo anche, con opportuni

accorgimenti, un elemento di arricchimento del sistema dei corridoi ecologici lineari, prevedendo alberature, siepi, fasce di verde permeabile che le affianca.

Nelle reti ecologiche intese come sistema paesistico, a supporto prioritario di fruizioni percettive e ricreative e come sistema di parchi e riserve, inseriti in un sistema coordinato di infrastrutture e servizi, «un elemento molto importante è dato dai percorsi a basso impatto ambientale (sentieri, piste ciclabili) che consentono alle persone di attraversare e fruire in modo efficace il mix di risorse paesaggistiche (boschi, siepi e filari ecc.) e territoriali (luoghi della memoria, posti di ristoro ecc.) che danno valore aggiunto agli spazi extraurbani. Tale ottica esprime il concetto, caro soprattutto negli Stati Uniti, ma oramai diffusosi anche nel nostro continente, delle "Greenways", grandi percorsi verdi in grado di interconnettere tra loro parchi urbani e naturali, città e campagne, luoghi storici ed aree naturali, attraverso una "rete viabile verde" fatta più per l'uomo che per gli elementi naturali, ma di grande interesse anche come elemento di continuità ecologica.» (Guccione e Peano, 2013).

Evidenziata, quindi, l'utilità di percorsi ciclabili, sia come collegamento tra aree protette che come elemento di fruizione delle stesse, occorre individuare gli elementi progettuali che possano mitigare il più possibile l'inserimento di tali infrastrutture all'interno di ambienti sensibili.

Ribadito che, ove possibile, è utile utilizzare viabilità già esistente, adeguandola alla funzione richiesta (in particolare per quanto riguarda la pavimentazione), ogni tipo di infrastruttura lineare, per quanto di ampiezza limitata e percorsa da mezzi non motorizzati, comporta, comunque, una frammentazione degli eco mosaici. Frammentazione sicuramente limitata rispetto ad analoghe infra-

ELEMENTO DI DISTURBO \ SPECIE	CHIURLO	GABBIANO	BECCACCIA DI MARE	PITTIMA
PICCOLI AEROPLANI	39	27	18	23
PERSONE A PIEDI	31	17	65	32
ATTIVITÀ AGRICOLA	10	7	4	8
BOVINI	1	1	0	1
CICLISTI	0	0	0	1
ELEMENTI NATURALI	11	24	0	16
FATTORI SCONOSCIUTI	8	24	0	16

Tabella 1. Eventi disturbanti osservati in percentuale per ogni specie sulla costa olandese (fonte: Tensen e Van Zoest, 1981).

strutture dedicate al traffico veicolare, che può comunque essere limitata, o eliminata, con gli stessi accorgimenti che si adottano per le strade carrabili, accorgimenti che risultano più efficaci in virtù della specificità dei percorsi.

Elementi quali sottopassi e sovrappassi, in relazione al percorso ciclabile, non sono necessari vista la permeabilità al passaggio della fauna rispetto a sezioni stradali più importanti e a volumi di traffico motorizzato che, nello specifico, risultano assenti. Tali strutture, se presenti o in progetto per l'attraversamento di strade dedicate agli autoveicoli, possono invece essere utilizzati quali elementi della rete ciclistica, o, analogamente, gli attraversamenti ciclabili (sovrappassi e sottopassi) possono essere utilizzati, prevedendo elementi di continuità naturali, quali fasce laterali di vegetazione, in funzione di attraversamento faunistico. Tale tipologia di interventi polivalenti, in un'ottica di qualità ambientale diffusa sul territorio, va valutata caso per caso, analizzando e risolvendo le eventuali controindicazioni nel caso l'obiettivo progettu-

ale fosse il passaggio di alcune categorie animali particolarmente sensibili, obiettivo poco compatibile con il traffico ciclistico.

Tra gli accorgimenti di mitigazione delle infrastrutture ciclabili, oltre ad una adeguata progettazione delle stesse in funzione della tipologia di ambiente attraversata, segnaliamo:

- l'inserimento di adeguato equipaggiamento vegetazionale;
- la scelta di pavimentazioni compatibili con il territorio attraversato;
- l'adozione di sistemi di illuminazione adeguati.

La previsione di fasce arboreo-arbustive ai lati dei percorsi ciclabili, oltre ad una funzione di mascheramento del tracciato e di mitigazione, nei mesi estivi, dei raggi solari (particolarmente importante, in quanto i ciclisti sono particolarmente esposti ai fenomeni meteorologici) e/o del vento, è utile a limitare gli impatti con l'avifauna e a collegare tra loro unità naturali intersecate dalla pista ciclabile, formando corridoi che possono essere utilizzati da piccoli animali (insetti, rettili, anfibi, ecc.) o microhabitat utili alla definizione della rete ecologica (per ulteriori azioni di mitigazione/deframmentazione si veda Guccione e Peano, op. cit., pp. 59 e seguenti).

Per i percorsi definibili come strada Fbis occorre ricordare le previsioni del Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada (D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495), che all'art. 26 impongono:

- per l'impianto di alberi lateralmente alla strada, una distanza dal confine stradale non inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo e comunque non inferiore a 6,00 m;
- per le siepi vive, tenute ad un'altezza non superiore a 1 m dal terreno, una distanza dal confine stradale non inferiore ad 1,00 m;
- per le siepi vive o piantagioni di altezza superiore a 1 m dal terreno, una distanza dal confine stradale non inferiore a 3,00 m.

All'interno dei centri abitati, in merito alle distanze di alberi e siepi dai confini, si applicano le disposizioni di cui al Codice Civile (art. 892).

Anche la scelta della pavimentazione del percorso ciclabile è elemento non secondario: i fattori di cui tener conto sono l'inserimento paesaggistico della infrastruttura; il tipo di mezzi che utilizzerà il percorso (le biciclette da corsa hanno ruote molto sottili e lisce a differenza

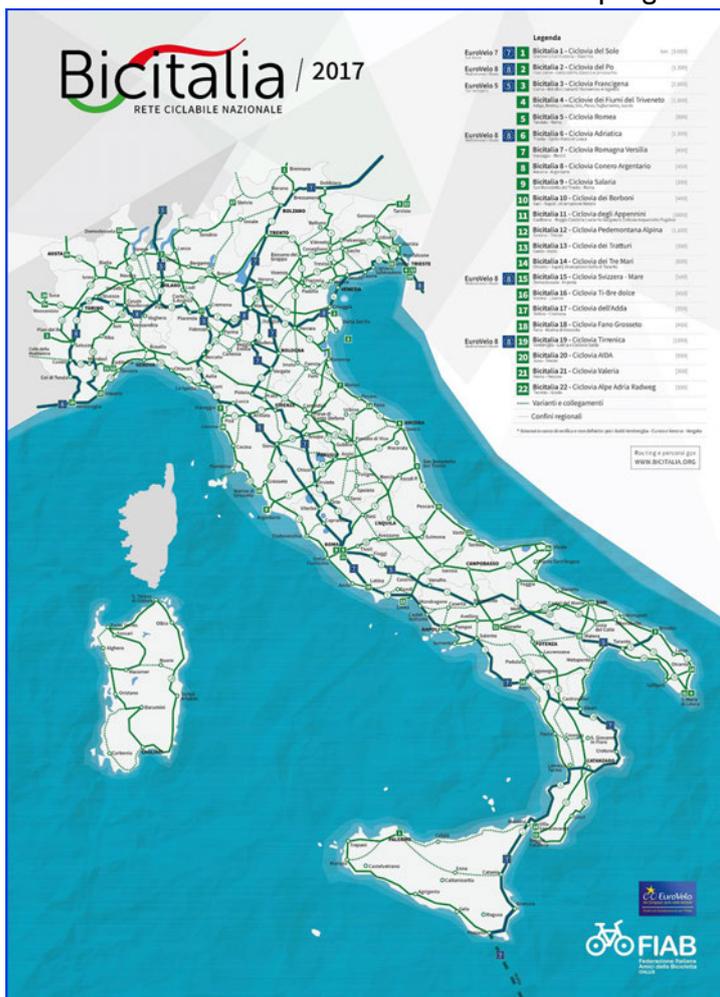


Figura 1. Rete Bicitalia FIAB (fonte: www.bicitalia.org). Per visualizzare la legenda si consiglia di utilizzare il link indicato nella fonte.

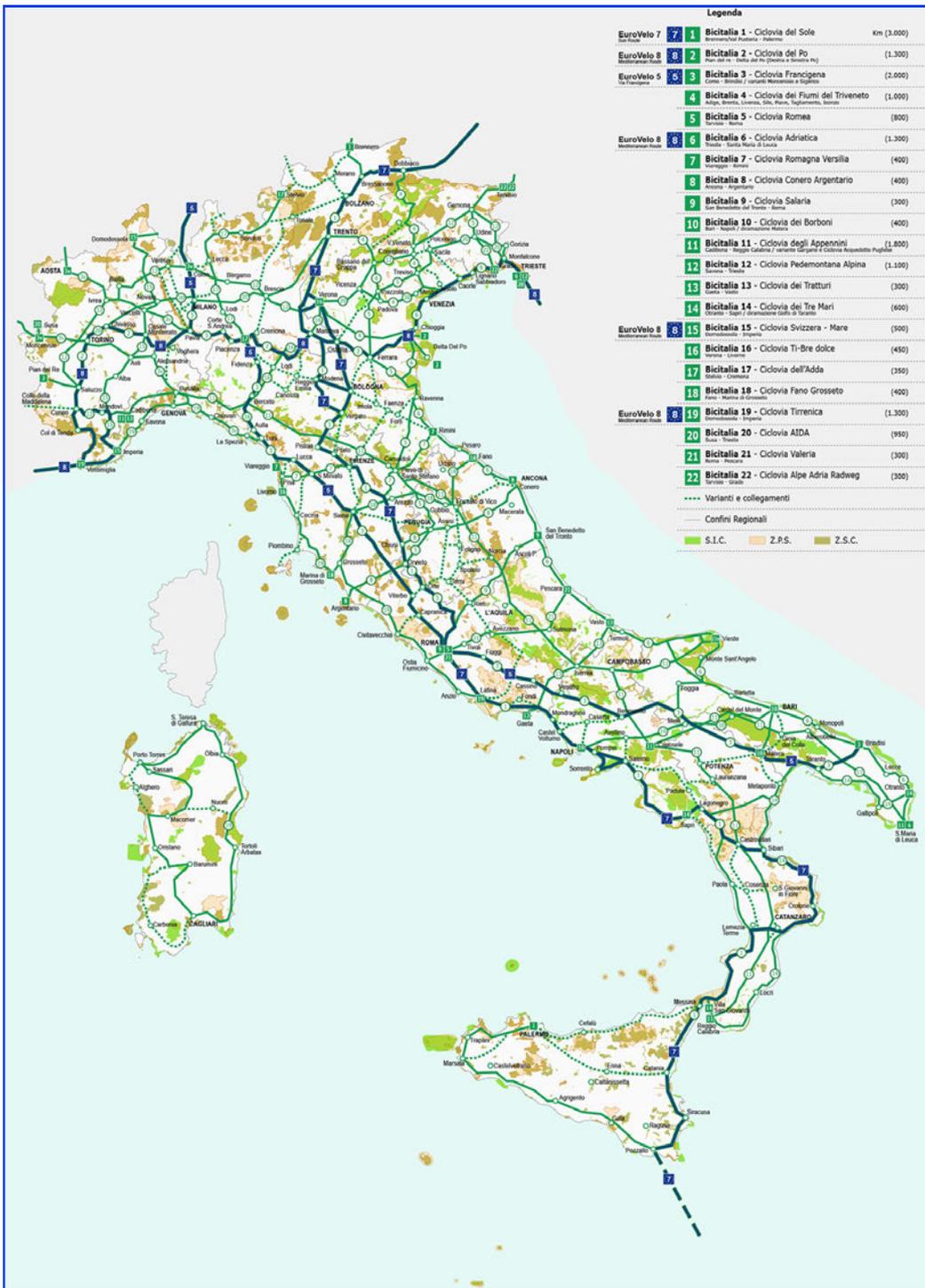


Figura 2. Sovrapposizione rete Bictalia con Rete Natura 2000 (fonte: Elaborazione S.I.T. Provincia di Teramo – Pian. Terr. Alfonso Pallini).

delle mountain bike che utilizzano pneumatici larghi e tassellati, con una necessità di fondo molto diversa tra di loro); le esigenze di manutenzione e la durata del manto stradale.

I criteri da tenere in considerazione per la realizzazione di una copertura stradale che contemperino le diverse esigenze possono quindi sintetizzarsi in (si veda anche Ministère de l'Ecologie, du développement durable et de

l'énergie, 2011):

- integrazione visiva e ambientale nel sito (colore, consistenza, aspetto rurale o urbano...);
- comfort degli utenti (anche in relazione alla tipologia di bicicletta utilizzata);
- manutenzione (facilità e impatto ecologico);
- durabilità (comportamento nel tempo);
- eventuale reversibilità (in particolari contesti sensibili, ad esempio su un litorale sabbioso);
- adattamento a fenomeni alluvionali o ad affioramenti d'acqua (in contesti che abbiano tali problematiche);
- eco-sostenibilità (materiali locali, assenza e/o ridotta presenza di sostanze chimiche e/o dannose per l'ambiente; ciclo di vita idoneo, permeabilità, ecc.);
- costo complessivo (posa in opera e manutenzione).

Alla classica copertura in conglomerato bituminoso, materiale impermeabile, che favorisce l'accumulo di calore e interferisce con gli apparati radicali di alberi e arbusti presenti lungo il tracciato, è opportuno preferire, quando possibile e, in particolare, in contesti caratterizzati da alto valore ambientale, l'uso di materiali permeabili, quali terra stabilizzata o materiali equivalenti, in grado di genera-

re impatti minori con la componente suolo ed acqua².

Ulteriore elemento critico nella realizzazione di una infrastruttura ciclabile è l'illuminazione della stessa e gli effetti sulla fauna e sulla flora (vedasi Longcore e Rich, 2016). Per l'illuminazione dei percorsi, oltre all'opzione zero, cioè alla scelta, in particolari contesti, o in presenza di normative di settore (vedasi, ad esempio, l'art. 5, comma 4, della [L.R. Abruzzo 3 marzo 2005, n. 12](#), che

vieta espressamente l'illuminazione delle piste ciclabili al di fuori dei centri abitati, ammettendo solo un'illuminazione segnavia di potenza massima 500 W per ogni chilometro di pista) di non illuminare la pista, occorre verificare i possibili impatti sulla flora e sulla fauna di una illuminazione costante del percorso (sugli impatti dell'illuminazione stradale su flora e fauna vedasi Canè e altri, 2014, pp. 53 e ss.). Esistono, in commercio, sistemi di illuminazione con sensori di movimento che attivano i punti luce al passaggio dei ciclisti per poi spegnerli e corpi illuminanti con particolari spettri di luce studiati per avere il minore impatto verso particolari specie (ad esempio pipistrelli, vedasi Stone, 2013 e Patriarca e Debernardi, 2010).

Occorre, quindi, inserire anche l'elemento illuminazione in un progetto complessivo che tenga conto delle esigenze di sicurezza dei fruitori dei percorsi ciclabili e della flora e fauna interessata, limitando l'illuminazione fissa ai tratti ove è strettamente necessaria, e optando, per la maggiore estensione dell'itinerario, per sistemi dinamici, fino ad eliminare totalmente l'illuminazione nei tratti più sensibili.

Elementi di contrasto nelle aree protette montane: il caso trentino

Il Trentino è diventato, negli anni, una delle mete più ambite dai ciclisti italiani ed europei grazie ad una mirata promozione del territorio ed alla presenza di servizi particolarmente dedicati ai ciclisti.

Uno studio dell'Osservatorio Provinciale del Turismo (Betta e Maccagnan, 2010) della Provincia autonoma di Trento, relativo al 2009, ha evidenziato ricadute dirette derivanti dal turismo in bicicletta pari a 87 milioni di euro, valore che sale ad oltre 110 milioni di euro se si considera l'intera rete ciclabile della Provincia, pari a circa il doppio di quanto investito per la realizzazione dei percorsi ciclabili dal 1988 al 2009 (Dal Rì, 2000).

Ai percorsi ciclabili su pista in sede propria si affiancano numerosi itinerari su sentieri, frequentati soprattutto in mountain bike, e il sempre maggior afflusso turistico, ed il relativo conflitto tra bikers e trekkers, oltre a ragioni di tutela ambientale, hanno portato la Provincia autonoma, con la [Legge Provinciale 15 marzo 1993, n.8](#), a stabilire che «Sui tracciati alpini e sugli altri sentieri di montagna è vietata la circolazione con l'ausilio di mezzi meccanici nei casi stabiliti dalla Giunta provinciale in considerazione della rilevanza del danno ambientale causato al territorio dalla

predetta circolazione e dell'eventuale rischio per il transito a piedi» (art. 22).

L'applicazione di tale norma, però, provocò una serie di reazioni da parte delle associazioni e degli operatori turistici legati al settore della bicicletta, portando all'inserimento, con L.P. 31 ottobre 2012, n. 22, dell'art. 2bis nella citata L.P. 8/93, che istituiva la Rete provinciale dei percorsi in mountain bike costituita da «*strade, piste ciclabili, tracciati alpini e altri sentieri di montagna tra loro collegati che consentono la realizzazione di itinerari idonei alla fruizione ciclo-escursionistica*».

Con successiva Deliberazione di Giunta Provinciale n. 692 del 27 aprile 2015, venivano disciplinate la circolazione con mezzi meccanici su tracciati alpini ed altri sentieri di montagna e le modalità per l'istituzione della rete provinciale dei percorsi in mountain bike, dando mandato al Dirigente del servizio competente in materia di turismo per l'individuazione della rete e per l'istituzione dei divieti di transito nei sentieri non ricompresi nella rete stessa.

Sempre la L.P. 31 ottobre 2012, n. 22, disciplina la pratica della discesa sui tracciati delle piste da sci in mountain bike, inserendo l'art. 52ter alla [Legge provinciale 21 aprile 1987, n. 7](#) relativa agli impianti a fune, stabilendo che «*le aree sciabili previste dall'articolo 2 possono essere utilizzate per la discesa con la mountain bike su tracciati esclusivamente destinati a tale attività e denominati bike park*».

Il Trentino, quindi, ha risolto (pur se permangono contrasti con le associazioni di mountain bikers in relazione all'alto numero di percorsi interdetti all'accesso delle mtb) le interferenze tra le diverse tipologie di utenti della montagna e le implicazioni ambientali dovute all'accesso indiscriminato su tutto il territorio montano, individuando appositi percorsi e aree per i ciclisti, appositamente segnalati, ove indirizzare i flussi, prevedendone la costante manutenzione onde evitare l'erosione del suolo dovuta al continuo passaggio dei mezzi.

Conclusioni

In conclusione i percorsi ciclabili, se pianificati all'interno di un contesto più vasto che tenga conto di tutte le componenti ambientali e non solo di quelle antropiche, ben si adattano a fungere da elemento di completamento e servizio delle aree naturali protette, favorendone la fruizione e migliorando l'esperienza turistica in chiave ambientale.

Nelle aree protette, soprattutto montane, la coesistenza

tra ciclisti e escursionisti deve comunque essere regolamentata (si veda il caso della Provincia autonoma di Trento), indirizzando i flussi su itinerari individuati e segnalati, prevedendo una costante manutenzione delle superfici percorse dalle biciclette.

L'individuazione degli itinerari, comunque, su qualsiasi tipologia di percorso (strade carrabili, piste ciclabili, sentieri), è comunque sempre consigliabile nel caso si attraversino aree particolarmente sensibili al carico antropico, onde minimizzare gli impatti, impedendo che i ciclisti attraversino suolo che potrebbero risentire del passaggio dei mezzi. Segnaletica di indicazione e di direzione, barriere fisiche (staccionate, siepi, muretti, ecc.), e strutture apposite atte a preservare il fondo (passerelle in

legno, attraversamenti aerei, ecc.), contribuiscono, in maniera rilevante, a mitigare l'impatto dell'attività ciclistica preservandone la componente turistica, sempre più rilevante nei territori protetti.

Note

¹ L'Introduzione è tratta dalla pubblicazione "I turismi in bicicletta come strumenti di sviluppo del territorio", dello stesso autore (Di Marcello, 2016).

² Sull'utilizzo di tali materiali esiste una discreta bibliografia (si veda, tra gli altri, Regione Toscana, 2011) e materiale tecnico in continua evoluzione, facilmente reperibile sul web.

Bibliografia

- ANPA – Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, 2002. *Mobilità ciclistica nelle aree urbane. Politiche per una mobilità sostenibile in Italia e in Europa*. ANPA, Roma.
- Betta G., Maccagnan P., 2010. *Cicloturismo e cicloturisti in Trentino*. Trento: Osservatorio Provinciale Turismo.
- Canè V. e altri, 2014. *Illuminazione a led e sostenibilità ambientale*. ISPRA, Quaderni – Quaderno Ambiente e Società 9/2014. Roma.
- Cernat L., Gourdon J., 2007. *Is the Concept of Sustainable Tourism Sustainable? Developing the Sustainable Tourism Benchmarking Tool*. United Nations, New York, U.S.A..
- Commissione Europea, 2003. *COM (2003) 716 definitivo. Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e Sociale Europeo (e al Comitato delle Regioni). Orientamenti di base per la sostenibilità del turismo europeo*.
- Commissione Europea, 2006. *COM(2006) 134 definitivo. Comunicazione della Commissione. Rinnovare la politica comunitaria per il turismo: una partnership più forte per il turismo europeo*.
- Commissione Europea, 2010. *COM(2010) 352 definitivo. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo ed al Comitato delle Regioni. L'Europa, prima destinazione turistica mondiale - un nuovo quadro politico per il turismo europeo*.
- Commissione Europea, 2013. *COM (2013) 249 definitivo. Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e Sociale Europeo (e al Comitato delle Regioni). Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa*.
- Dal Ri P., 2000. *Piste ciclabili in Trentino. Quattrocento chilometri per le due ruote*, in *Il Trentino*, n. 237.
- Di Marcello R., 2016. *I turismi in bicicletta come strumenti di sviluppo del territorio*. Homeless Book, Faenza.
- Europarc, 1998. *Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle Aree Protette*. Federazione Europarc, Regensburg, Germania.
- Formato R., 2009. *Cicloturismo. Strategie di sviluppo e benefici per le destinazioni turistiche*. Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli.

- Guccione M., Peano A. (a cura di), 2003. Gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale. Manuali e linee guida 26/2003, APAT, Roma.
- Longcore T., Rich C., 2016. *Artificial night lighting and protected lands: Ecological effects and management approaches*. Natural Resource Report NPS/NRSS/NSNS/NRR—2016/1213. National Park Service, Fort Collins, Colorado, U.S.A..
- 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.
- Meadows D. e altri, 2004. *The Limits to Growth. The 30 year-update*. Chelsea Green, White River Junction, U.S.A..
- Nocifora E., 2011. *La costruzione sociale della qualità territoriale. Il turismo della lentezza come conquista del turista esperto*, in Nocifora E., e altri (a cura di), *Territori lenti e turismo di qualità. Prospettive innovative per lo sviluppo di un turismo sostenibile*, pp. 19-56. Franco Angeli, Milano.
- Parlamento Europeo, 2015. *Risoluzione del Parlamento europeo del 29 ottobre 2015 su nuove sfide e strategie per promuovere il turismo in Europa*.
- Patriarca E., De Bernardi P. (a cura di), 2010. *Pipistrelli e inquinamento luminoso*. Centro Regionale Chiroterri. Avigliana (TO).
- Petrosillo S. (a cura di), 2010. *La Carta Europea del Turismo Sostenibile nelle Aree Protette. La certificazione e la metodologia, i vantaggi per l'area protetta e per le imprese, l'approccio regionale*. Federparchi-Europarc Italia, Roma.
- Regione Toscana, 2011. *Piste ciclabili in ambito fluviale: manuale tecnico*. - 2. ed. Regione Toscana-Assessorato all'Ambiente e Energia-Direzione Generale delle politiche territoriali, ambientali e per la mobilità.
- Savoja L., 2011. *Turismo lento e turisti responsabili. Verso una nuova concezione di consumo*, in Nocifora E. e altri (a cura di), *Territori lenti e turismo di qualità. Prospettive innovative per lo sviluppo di un turismo sostenibile*, pp. 95-108 Franco Angeli, Milano.
- Sexl R. e altri, 1986. *Elementi di fisica*. Zanichelli, Modena.
- Stone, E.L., 2013. *Bats and lighting: Overview of current evidence and mitigation guidance*. University of Bristol, U.K..
- Tensen D., Van Zoest J., 1983. *Keuze van 'hoogwatervluchtplaatsen op Terschelling*. Unpubl. report L.U. Wageningen/RIN Texel', in Smit C.J., Visser G.J.M., 1993. *Effects of disturbance on shorebirds: a summary of existing knowledge from the Dutch Wadden Sea and Delta area*. Wader Study Group Bull. 68: 6-19.
- Toccolini A., 2015. *Piano e progetto di Area Verde*. Maggioli, Sant'Arcangelo di Romagna.
- Touring Club Italiano, 2005. *Sviluppo sostenibile e competitività del settore turismo*. I libri bianchi del Touring Club Italiano, n. 13. Touring Club Italiano, Milano.
- TSG, 2007. *Rapporto del Gruppo per la Sostenibilità del Turismo, Azione per un turismo europeo più sostenibile*. Gruppo di lavoro per la Sostenibilità del Turismo, Bruxelles, Belgio.
- WCED, 1987. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future* Transmitted to the General Assembly as an Annex to document A/42/427 - Development and International Co-operation: Environment – UN Document.
- Weston R. e altri, 2012. *The European Cycle Route Network Eurovelo*. Unione Europea, Brussels, Belgio.
- WTTC e altri, 1995. *Agenda 21 for the Travel & Tourism Industry*. Londra-Madrid-San José de Costa Rica.

BINARI VERDI: UN MARCHIO DI QUALITÀ PER VALORIZZARE COME GREENWAYS LE FERROVIE ABBANDONATE

[Roberto Rovelli](#)¹, [Giulio Senes](#)²

¹ Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali: Produzione, Territorio, Agroenergia – Università degli Studi di Milano
Associazione Italiana Greenways (aderente all'Alleanza della Mobilità Dolce – A.Mo.Do.)

² Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali: Produzione, Territorio, Agroenergia – Università degli Studi di Milano
Associazione Italiana Greenways (aderente all'Alleanza della Mobilità Dolce – A.Mo.Do.)
Presidente dell'European Greenways Association

Binari Verdi: a brand to valorize abandoned railways as greenways

In Italy there are over 7,000 km of abandoned railways, which constitute a privileged infrastructure for the development of greenways. About 800 km have already been reused, but often the projects have been limited only to the creation of cycle paths of local interest, due to the lack of an overview.

In order to enhance the uniqueness of these routes and promote their attractiveness, the Italian Greenways Association and the Italian Touring Club have created a specific brand called "Binari Verdi", to identify the greenways built along disused railways that have excellent technical and environmental characteristics, thus promoting a new tourism product able to bring important benefits to the territories crossed.

Parole chiave: ferrovie abbandonate, greenways, marchio di qualità, Binari Verdi.

Key words: abandoned railways, greenways, quality brand, Binari Verdi.

Introduzione

Nell'ultimo decennio la crescente richiesta da parte della popolazione di spazi verdi per passeggiare e stare all'aria aperta, la maggior sensibilità degli enti locali e delle istituzioni sui temi della tutela dell'ambiente e della sostenibilità e la diffusione del cicloturismo, che in Europa si stima abbia un impatto economico pari a 44 milioni di euro all'anno (Directorate General for Internal Policy, 2012), hanno favorito numerosi interventi nel campo della mobilità non motorizzata.

In tale quadro, un ruolo importante può essere svolto dalle greenways, definite dall'Associazione Italiana Greenways come “*un sistema di territori lineari tra loro connessi che sono protetti, gestiti e sviluppati in modo da ottenere benefici di tipo ricreativo, ecologico e storico-culturale*” (Associazione Italiana Greenways, 1998). Nel contesto europeo si è focalizzata l'attenzione sul tema della mobilità, interpretando le greenways come “*vie di comunicazione autonome riservate agli spostamenti con mezzi non motorizzati, realizzate nel quadro di uno sviluppo integrato che valorizzi l'ambiente e la qualità della vita. Esse devono avere caratteristiche di larghezza, pendenza e pavimentazione tali da garantirne un utilizzo promiscuo in condizioni di sicurezza da parte di diverse tipologie di utenti in qualun-*

que condizione fisica. Al riguardo, il riutilizzo delle alzaie dei canali e delle linee ferroviarie abbandonate costituisce lo strumento privilegiato per lo sviluppo delle greenways” (European Greenways Association, 2000). Creare una rete di greenways significa fornire alla popolazione un sistema di mobilità complementare a quello tradizionale, che permetta un movimento sicuro e piacevole, sia per la mobilità sistematica casa/lavoro, casa/scuola, casa/servizi, sia per le funzioni ludiche, ricreative e turistiche (Toccolini, 2015). Ma ciò non basta: un progetto di greenway non deve limitarsi alla realizzazione del percorso (che spesso si traduce nella stesura di una striscia di conglomerato bituminoso destinata in tanti casi solo ai ciclisti) ma deve essere un progetto di più ampio respiro, rivolto a tutti gli utenti non motorizzati, che investe aspetti più strutturali: la riqualificazione e la valorizzazione delle risorse naturali, la loro fruizione per il tempo libero, la riqualificazione paesaggistica dei contesti attraversati, la creazione di connessioni ecologiche, lo sviluppo urbanistico delle città, l'educazione al rispetto della natura e alla riscoperta dei valori dei luoghi (Angrilli, 1999). Una grande opportunità per la realizzazione delle greenways è rappresentata dal vasto patrimonio di ferrovie abbandonate presenti nel nostro paese. In Italia i primi



Figura 1. Carta delle linee ferroviarie italiane recuperate come greenways (Fonte: elaborazione degli Autori).

interventi di recupero dei tracciati ferroviari abbandonati a favore della mobilità non motorizzata sono stati realizzati negli anni '90 ed oggi si contano circa 800 km di percorsi realizzati lungo le ferrovie abbandonate (fig. 1). Tuttavia, è finora mancata una visione d'insieme e spesso è venuto meno l'approccio strutturale implicito nel concetto di greenway, limitandosi alla realizzazione di semplici piste ciclabili di valenza locale. In molti casi non sono stati valorizzati il passato ferroviario, il contesto territoriale e la valenza ambientale: raro è stato il recupero dei vecchi edifici, la conservazione di segnali, spezzoni di binario e altre vestigia, elementi distintivi di questi percorsi. Ciò ne ha limitato la riconoscibilità e l'attrattiva e ha impedito, a differenza di quanto avvenuto in altri paesi (come ad esempio in Spagna con le *Vías Verdes*), di trasformare i percorsi verdi realizzati lungo le vecchie ferrovie in un prodotto turistico in grado di valorizzare i territori attraversati, portando benefici sociali, ambientali ed economici per le popolazioni interessate e favorendo la creazione di nuove attività imprenditoriali (Rovelli e Toccolini, 2011).

Con l'obiettivo di colmare tale lacuna, l'Associazione Italiana Greenways, in collaborazione con il Touring Club Italiano, ha ideato un marchio di qualità per

l'identificazione e la promozione delle greenways realizzate lungo tracciati ferroviari dismessi che presentano caratteristiche tecniche e ambientali di qualità.

Le ferrovie abbandonate in Italia

Mentre nella seconda metà dell'ottocento e all'inizio del novecento le strade ferrate hanno costituito un elemento importante per lo sviluppo economico di molte regioni, nel secondo dopoguerra la situazione è cambiata e il trasporto su gomma è diventato il mezzo privilegiato per gli spostamenti delle persone e delle merci. Tale cambiamento nelle scelte di mobilità ha portato alla chiusura di decine di linee ferroviarie minori, a cui si sono aggiunti, negli ultimi due decenni, oltre 1.000 km di tratti di linee principali abbandonati in seguito alla realizzazione di varianti di tracciato, ancora oggi in continuo aumento a causa dei lavori di ammodernamento della rete ferroviaria in corso o in progetto (Rovelli et al., 2004).

Ciò ha fatto sì che oggi in Italia vi siano oltre 7.000 km di tracciati ferroviari non più utilizzati (senza contare i raccordi industriali e le linee minerarie), che giacciono abbandonati o utilizzati come strade campestri, quando non sono scomparsi o sono stati riutilizzati come strade per il traffico automobilistico (cfr. www.ferrovieabbandonate.it). E negli ultimi anni, la crisi economica e i conseguenti tagli che hanno messo in ginocchio il trasporto pubblico a livello regionale hanno determinato la sospensione del servizio ferroviario su altri 1.000 km di linee; ferrovie la cui riattivazione appare oggi nella gran parte dei casi improbabile e che andranno probabilmente ad incrementare il patrimonio ferroviario abbandonato del nostro paese (fig. 2).

Un patrimonio importante, fatto di sedimi continui che si snodano nel territorio e collegano città, borghi e villaggi rurali, di centinaia di opere d'arte (ponti, viadotti, gallerie, spesso di notevole pregio ingegneristico), di quasi 2.000 stazioni e di migliaia di caselli. Un patrimonio che, se non tutelato, salvaguardato e valorizzato, col passare del tempo e l'azione degli elementi naturali, non può che andare distrutto: i tracciati perderanno via via la loro continuità fisica e con essa la loro caratteristica di corridoi di comunicazione; i ponti e i viadotti verranno smantellati o crolleranno; le stazioni e i caselli, già oggi in molti casi abbandonati e con evidenti segni di degrado e incuria, diventeranno rovine o scompariranno. E col tempo, dove i binari sono stati rimossi, se ne perderebbe anche il ricordo...

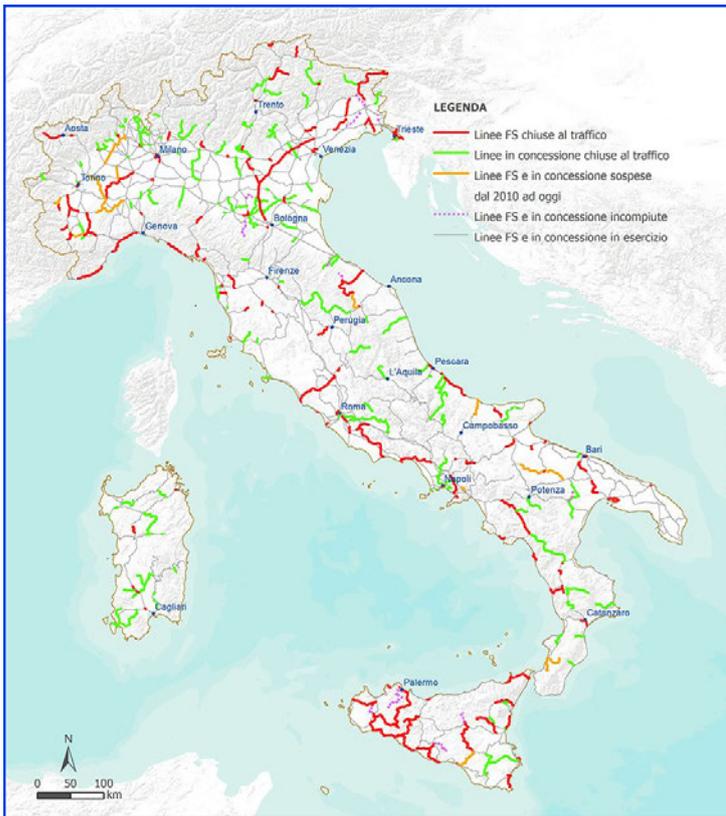


Figura 2. Carta delle linee ferroviarie italiane dismesse, incomplete o comunque chiuse al traffico regolare (Fonte: elaborazione degli Autori).

La valorizzazione come vie verdi

Tale patrimonio può essere riutilizzato per la creazione di greenways dedicate alla circolazione di pedoni, ciclisti, pattinatori, escursionisti a cavallo e persone diversamente abili. Le ferrovie dismesse, infatti, per le loro caratteristiche, costituiscono un'infrastruttura privilegiata per la realizzazione di percorsi per la mobilità dolce. Le vecchie ferrovie hanno tracciati quasi totalmente separati dalla rete stradale, con pendenze moderate e costanti, ideali per creare percorsi piacevoli, sicuri e accessibili anche agli utenti più deboli quali bambini, anziani e diversamente abili (Guerreri & Ticali, 2012; Moore et al., 1994; Mundet e Coenders, 2010; Reis e Jellum, 2012; Rovelli et al., 2004). Inoltre, attraverso il loro recupero come greenways, è possibile conservare i vecchi manufatti ferroviari, quali ponti, gallerie, segnali, cippi chilometrici, stazioni e caselli, che possono animare le passeggiate e contribuire a preservare la memoria storica della ferrovia tra le giovani generazioni (Llano-Castresana et al., 2013; Mundet e Coenders, 2010; Perrin, 1993; Reis e Jellum, 2012; Taylor, 2015). I caselli e le stazioni possono essere recuperati per l'allestimento di punti di ristoro, musei, agriturismi a servizio dei fruitori dei percorsi, tornando a svolgere quella

che era la loro funzione originaria ai tempi della ferrovia: segnare una pausa durante il viaggio (Perrin, 1993). Lungo i tracciati ferroviari si possono trovare una miriade di specie vegetali e animali, tra le quali anche specie alloctone importate dai convogli ferroviari: una ricchezza naturalistica che può incrementare il valore ambientale dei percorsi e renderne più piacevole l'utilizzo (Perrin, 1993; Rovelli et al., 2004). Senza dimenticare che, attraverso la trasformazione in vie verdi, è possibile preservare l'integrità dei tracciati in disuso per un eventuale futuro ripristino del servizio ferroviario, evitando che vengano cancellati dall'espansione dei nuclei urbani, dalla creazione di nuove strade, dall'occupazione abusiva da parte di privati cittadini o dalla natura che se ne riappropria (Rovelli et al., 2004, Reis e Jellum, 2012).

I primi interventi di recupero come greenways delle linee ferroviarie dismesse iniziarono negli Stati Uniti d'America a metà degli anni '60, con l'obiettivo di preservare tali corridoi abbandonati in vista di un futuro ripristino del servizio ferroviario, riutilizzandoli, nel contempo, per la circolazione delle persone. Negli anni '80 e '90 del secolo scorso l'idea approdò anche in Europa, dove merita una particolare menzione l'esperienza spagnola. Dal 1993, per opera del Ministero dell'Ambiente, in Spagna è stato avviato uno specifico programma, chiamato *Vías verdes* e coordinato dalla *Fundación de los Ferrocarriles Españoles*, con risultati molto positivi. Oltre 2.400 km di linee ferroviarie in disuso sono state convertite in greenways, con un investimento di 170 milioni di euro, recuperando nel contempo anche molti ex-fabbricati ferroviari per l'installazione di servizi e attrezzature a disposizione dei fruitori delle *Vías Verdes* (cfr. www.viasverdes.com). L'elemento maggiormente caratterizzante questo progetto è il coordinamento centrale da parte della *Fundación de los Ferrocarriles Españoles* che ha ideato elementi di riconoscibilità comuni (logo e segnaletica) per i vari percorsi, vigila affinché gli interventi non si limitino alla realizzazione dell'infrastruttura ma siano progetti integrati di sviluppo comprendenti la creazione di servizi per gli utenti e la valorizzazione del territorio e attua iniziative promozionali comuni a tutte le *Vías Verdes*.

Il valore ecologico delle greenways e il loro contributo alla costruzione della green infrastructure

Sebbene le esperienze europee indichino chiaramente le greenways come infrastrutture dedicate alla mobilità dolce, negli USA vengono viste spesso nell'accezione più



Figura 3. Approccio multi-scala della Green Infrastructure (Fonte: The Scottish Government, 2011).

ampia del termine: il termine greenway è utilizzato per indicare sia il singolo percorso a valenza, ad esempio, storico-culturale, sia ampi corridoi verdi, spesso realizzati lungo corsi d'acqua e comprendenti al loro interno una più o meno complessa rete di percorsi per la mobilità dolce. In quest'ottica, le greenways possono rappresentare un'importante occasione per connettere gli habitat frammentati e preservare le specie animali e vegetali, incrementando le aree disponibili per molte specie (Smith e Hellmund, 1993). Se sviluppate lungo i corsi d'acqua, poi, costituiscono un importante strumento per migliorare la qualità delle acque, rappresentando delle zone tampone naturali per la protezione di torrenti, fiumi e laghi.

Secondo tale approccio le greenways possono contribuire alla creazione di una infrastruttura verde (Green Infrastructure) che fornisce anche habitat per la fauna selvatica, migliora la qualità dell'aria e consente uno stile di vita attivo e salutare (Tóth, 2016; Kilbane e Kopinski, 2016). La Commissione Europea definisce la Green Infrastructure (GI) come *“una rete di aree naturali e seminaturali pianificata a livello strategico con altri elementi ambientali, progettata e gestita in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici. Ne fanno parte gli spazi verdi (o blu, nel caso degli ecosistemi acquatici) e altri elementi fisici. Sulla terraferma, le infrastrutture verdi sono presenti in un contesto rurale e urbano”* (European Commission, 2013). In accordo con tale definizione, caratteristiche fondamentali della GI sono: l'interconnessione degli elementi a formare una rete, la molteplicità dei servizi ecosistemici che offrono (miglioramento delle qualità delle acque e dell'aria, disponibilità di spazi ricreativi, riduzione della frammentazione, mitigazione dei cambiamenti climatici,

ecc.), il contesto sia rurale che urbano dove si dovrebbero concretizzare. Le greenways, se adeguatamente progettate, possono soddisfare tutti questi requisiti fondamentali e, specialmente in ambito urbano e periurbano, possono rappresentare un essenziale tessuto connettivo nella rete di spazi aperti (fig. 3).

Non a caso per molti ricercatori il padre delle moderne greenways è il grande paesaggista americano Frederick Law Olmsted (famoso soprattutto per aver progettato il Central Park a New York). Olmsted tra il 1878 e il 1890 progettò il sistema di parkways per la città di Boston, noto come *“Emerald Necklace Park”*¹, un sistema di aree verdi tra loro connesse tramite corridoi verdi con diversi scopi: sociali, ricreativi e ambientali (creazione e salvaguardia di habitat, regolamentazione del deflusso delle acque piovane).

La sempre maggiore domanda di ricreazione all'aria aperta, di turismo e mobilità attivi, di riscoperta della natura, di stili di vita più salutari, incentiva la crescente realizzazione di greenways; se queste vengono pensate in modo da fornire il maggior numero di servizi ecosistemici e valorizzare il loro potenziale ecologico, possono contribuire alla creazione della GI e migliorare la connessione ecologica e la protezione di habitat. Inoltre, la realizzazione delle greenways avviene sempre ad opera di un soggetto pubblico: far sì che questo, e conseguentemente i progettisti incaricati, abbia in mente anche il ruolo ecologico svolto dalle greenways consente di sfruttare finanziamenti pubblici magari pensati per la mobilità e la ricreazione, utilizzandoli anche per il miglioramento dell'ambiente. Infine, dal punto di vista progettuale, avere ben presente la molteplicità dei servizi ecosistemici potenzialmente offerti dalle greenways significa evi-

tare errori e utilizzare opportuni accorgimenti per sfruttarne appieno il valore ecologico.

Il concetto di qualità applicato alle greenways

La percezione della qualità di un prodotto o di un servizio è diventata un elemento decisivo per le scelte dei consumatori e l'eterogeneità degli interventi realizzati nel corso degli anni nel campo delle greenways ha fatto emergere la necessità di una maggior integrazione del concetto di qualità anche in questo settore. Ma che significato può avere il termine qualità parlando di greenways? Secondo la definizione dell'International Organization for Standardization (ISO), la qualità è il "grado in cui un insieme di caratteristiche intrinseche soddisfa i requisiti" (UNI, 2005); in questo senso, progettare, realizzare e gestire una greenway con un approccio qualitativo signi-

fica porre particolare attenzione sia alla soddisfazione delle esigenze e delle preferenze dei fruitori, che sono oggetto di un crescente numero di studi e ricerche (Betz et al., 2003; Taylor, 2015; Senes et al., 2017), sia agli aspetti ambientali. Realizzare e gestire una greenway con un approccio qualitativo può, da una parte, incrementare significativamente l'utilizzo del percorso e, conseguentemente, le ricadute economiche e sociali per i territori interessati², dall'altra garantire una efficace funzione ecologica e di regimazione delle acque.

Sintetizzando quanto emerge dagli studi sull'apprezzamento e la percezione degli utenti e sulla pianificazione e progettazione di percorsi verdi multifunzionali e multi-servizi, per soddisfare tali requisiti una greenway dovrebbe: i) avere larghezza, pendenza e pavimentazione idonee per consentire un utilizzo promiscuo

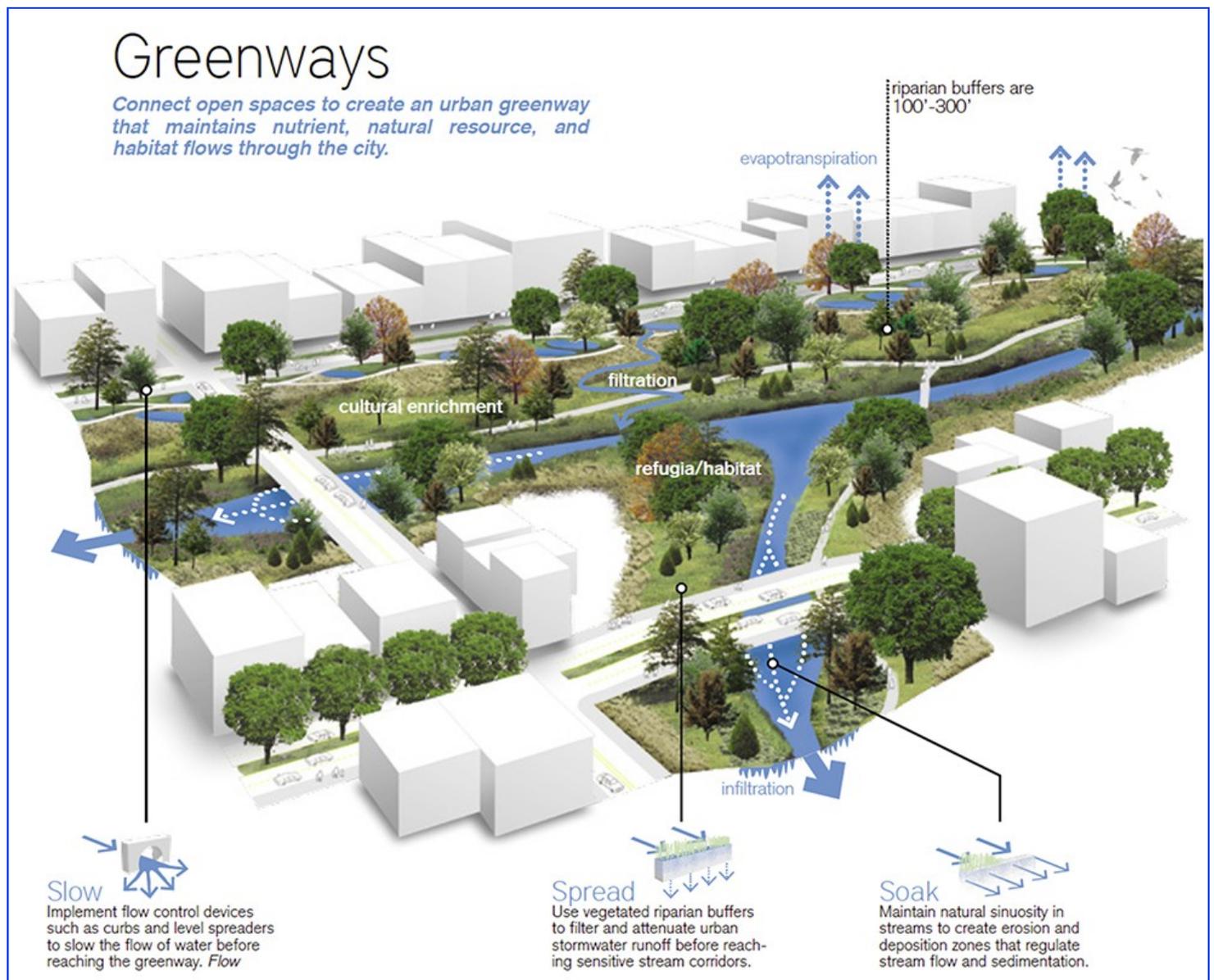


Figura 4. Low Impact Development (LID) e greenways (Fonte: University of Arkansas Community Design Center, 2010).

in condizioni di sicurezza da parte di diverse tipologie di utenti in qualunque condizione fisica (European Greenways Association, 2000; Reis e Jellum, 2012; Taylor, 2015); ii) i materiali, le soluzioni progettuali e la vegetazione utilizzati dovrebbero essere compatibili con il contesto naturale circostante e valorizzarne gli elementi di pregio (Fabos, 2004; Flick et al., 2001; Gobster, 1995; Toccolini et al., 2004); iii) i fruitori dovrebbero poter trovare lungo i percorsi panchine e aree di sosta ad intervalli regolari (Flick et al., 2001; Taylor, 2015; Toccolini et al., 2004); iv) le intersezioni con la viabilità ordinaria dovrebbero essere adeguatamente messe in sicurezza (Flick et al., 2001; Toccolini et al., 2004); v) i punti di accesso dovrebbero essere ben segnalati e offrire la possibilità di interscambio con altri servizi pubblici o di parcheggio (Reis e Jellum, 2012); vi) la segnaletica normativa e informativa dovrebbe essere uniforme e finalizzata sia a regolamentare e garantire la fruizione in sicurezza lungo la greenway e nei punti di attraversamento stradale sia a far conoscere il territorio circostante e i suoi elementi di interesse naturalistico, storico-artistico, culturale, ecc. (Toccolini et al., 2004).

Le greenways realizzate lungo i tracciati ferroviari dismessi dovrebbero altresì: i) promuovere la conservazione degli elementi che testimoniano il passato ferroviario delle infrastrutture, quali segnali, spezzoni di binario, materiale rotabile e altre vestigia, che possono diventare dei landmark in grado di aumentare ulteriormente l'attrattività (Reis e Jellum, 2012; Llano-Castresana et al., 2013; Rovelli e Toccolini, 2016); ii) stimolare, con il coinvolgimento di organizzazioni no profit e soggetti privati, il recupero degli edifici ferroviari non più utilizzati per l'allestimento di punti di sosta e ristoro, la realizzazione di luoghi di accoglienza e pernottamento, la creazione di musei ferroviari locali, l'offerta di servizi di noleggio e assistenza biciclette, la predisposizione di punti di informazione turistica, ecc. (Reis e Jellum, 2012; Llano-Castresana et al., 2013; Rovelli e Toccolini, 2016).

Una greenway di qualità dovrebbe essere progettata anche per fornire servizi ecologici, adottando approcci pianificatori e tecniche progettuali innovative che si ispirino e si integrino con i cicli naturali. In particolare, dovrebbe integrare delle Nature Based Solutions (NBS), ossia *“azioni volte a proteggere, gestire in modo sostenibile e ripristinare ecosistemi naturali o modificati dall'uomo, che affrontano le sfide della società in modo efficace e adattivo, fornendo contemporaneamente benefici per il benessere umano e*

per la biodiversità” (IUCN, 2016); secondo il rapporto finale dell' *Expert Group on Nature-Based Solutions and Re-Naturing Cities* le NBS contribuiscono a promuovere un'urbanizzazione sostenibile, ripristinare ecosistemi degradati, sviluppare l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici e migliorare la gestione dei rischi e la resilienza (European Commission, 2015). Tra le NBS si possono includere le LID-BMPs (Low Impact Development - Best Management Practices), tecniche basate su processi naturali per gestire il deflusso e la qualità delle acque (assorbimento, infiltrazione, evaporazione, evapotraspirazione, filtrazione). Il LID è *“un approccio allo sviluppo (o recupero) del territorio che lavora con la natura per gestire l'acqua piovana il più vicino possibile alla sua fonte”* (EPA, 2009). Si tratta di un approccio multi-scala alla pianificazione territoriale e alla progettazione del sito che mira a evitare, minimizzare e gestire gli impatti sulle risorse idriche, cercando di reintrodurre processi naturali (fig. 4). Tali approcci possono tradursi, nel caso delle greenways, nella creazione di siepi e filari lungo i percorsi, nell'utilizzo di specie autoctone per le nuove piantagioni, nella realizzazione di progetti di (re)forestazione come opere connesse, nell'utilizzo di pavimentazioni naturali e permeabili, nella creazione di fasce verdi per la gestione delle acque in eccesso (ad esempio rain/bioretention gardens), nella creazione di fasce ripariali tampone quando le ferrovie dismesse corrono vicino ai corsi d'acqua.

D'altro canto, una massiccia presenza dell'uomo lungo le greenways potrebbe portare ad una serie di impatti su suolo, vegetazione, fauna e acqua, per cui dovrebbero essere tenute sempre in considerazione il tipo di attività svolte e il comportamento dell'utenza, la distribuzione spaziale e la concentrazione degli utilizzi nonché le caratteristiche di fragilità e vulnerabilità dell'ambiente. In alcuni casi si potrebbe ricorrere a particolari regimi di regolamentazione e divieti, in modo da amplificare il valore ecologico delle greenways.

Il marchio “Binari Verdi”

Camminare, pedalare o cavalcare lungo una ferrovia abbandonata significa viaggiare nello spazio e nel tempo. Percorrendo le greenways realizzate lungo le ferrovie abbandonate si rivive una grande avventura del nostro passato, le ferrovie di un tempo, che offrono un'occasione unica per riscoprire il territorio attraverso degli itinerari insoliti, lungo i quali nacquero le vecchie



Figura 5. Il marchio Binari Verdi ideato dall'Associazione Italiana Greenways in collaborazione con il Touring Club Italiano (Fonte: Associazione Italiana Greenways).

industrie e manifatture. E poi, per riposarsi, si può sostare in una vecchia stazione ristrutturata e piena di nuova vita, che ora ospita un punto di ristoro e, talvolta, offre anche la possibilità di soggiorno. Tutto ciò non è semplicemente un bel sogno: le Vías Verdes spagnole e i rail-trails americani ne sono la migliore dimostrazione. Attraggono ogni anno migliaia di turisti, affascinati dalla possibilità di scoprire territori spesso sconosciuti soltanto con la forza delle loro gambe.

Al fine di valorizzare l'unicità di questi percorsi e favorirne la riconoscibilità e l'attrattività, l'Associazione Italiana Greenways, in collaborazione con il Touring Club Italiano, ha ideato uno specifico marchio, denominato Binari Verdi (fig. 5), per identificare le greenways realizzate lungo vecchi tracciati ferroviari che presentano caratteristiche tecniche e ambientali di qualità, favorendone così la promozione come un vero e proprio prodotto turistico (cfr. www.binariverdi.it).

Il marchio Binari Verdi ha molteplici obiettivi: i) garantire ai fruitori dei percorsi confort, sicurezza e piacevolezza, soddisfacendo pienamente le loro esigenze; ii) offrire ai gestori uno strumento per valorizzare gli interventi realizzati e i territori circostanti, con le loro tipicità, i loro paesaggi, i loro valori ambientali, storici e culturali; iii) stimolare la realizzazione di nuovi progetti di riutilizzo

come greenways delle ferrovie abbandonate che ne mettano in evidenza gli elementi distintivi.

Il processo di valutazione e assegnazione del marchio Binari Verdi prende avvio con la richiesta da parte degli enti gestori e consiste nell'applicazione, da parte di un gruppo di esperti, di un modello valutativo delle caratteristiche delle greenways. Tale modello di valutazione, ispirato al Modello di Analisi Territoriale ideato dal Touring Club Italiano per il programma Bandiere Arancioni e ad altre esperienze similari, si basa su una check-list contenente oltre 50 criteri di analisi, che considerano sia gli aspetti più rilevanti per l'utente che le caratteristiche ambientali ed ecologiche della greenway, raggruppati in sei macroaree:

1. **sicurezza:** in cui si analizzano e si valutano gli aspetti di maggior criticità per la sicurezza dei fruitori, quali la separazione dal traffico motorizzato, la segnalazione e regolamentazione delle intersezioni e dei punti pericolosi, l'illuminazione delle gallerie e dei tratti urbani (minimo 6 punti);
2. **confort:** in cui si analizzano e si valutano i fattori più rilevanti per garantire condizioni di confort per gli utenti, quali il tipo di pavimentazione, l'adeguatezza della segnaletica, la presenza di punti di sosta e ristoro e di altri servizi complementari (minimo 10 punti);
3. **piacevolezza:** in cui si analizza e si valuta l'attrattività ambientale della greenway e la connessione e la valorizzazione degli elementi di interesse circostanti (minimo 4 punti);
4. **accessibilità:** in cui si analizzano e si valutano le infrastrutture e i servizi per l'accesso alla greenway, quali la presenza di trasporti pubblici, di parcheggi e la connessione con altri percorsi verdi (minimo 6 punti);
5. **manutenzione:** in cui si analizza e si valuta lo stato di manutenzione della greenway, in termini di pulizia e gestione di beni e servizi (minimo 2 punti);
6. **valenza ecologico-ambientale:** in cui si analizza e si valuta il valore ecologico della greenway, la sua connessione ecologica con il territorio circostante, l'applicazione dei principi LID e NBS (minimo 2 punti).

Per ogni criterio è stata definita una scala di valutazione con tre opzioni e altrettanti punteggi (da 0 a 2) e sono stati individuati dei punteggi minimi per ogni macroarea (sopra indicati) al fine dell'ottenimento del marchio. Tale valutazione qualitativa è preceduta da una verifica del rispetto dei requisiti essenziali di una greenway, quali l'accessibilità a diverse tipologie di utenti, la pendenza

massima e la larghezza media del percorso.

Gli enti gestori delle vie verdi che raggiungono il punteggio minimo previsto in tutte le sei macroaree possono utilizzare il marchio Binari Verdi, possono installare la segnaletica specifica pensata per il progetto, avente l'obiettivo di creare un elemento di continuità tra le diverse greenways in grado di favorirne la riconoscibilità, e possono accedere ad una serie di iniziative di promozione e divulgazione. Qualora invece la greenway non raggiunga il punteggio minimo previsto per una o più macroaree, l'ente gestore riceve indicazioni specifiche per il miglioramento del percorso, nell'ottica di una futura rivalutazione dello stesso.

Le greenways che ottengono l'assegnazione del marchio sono sottoposte a successive verifiche periodiche, volte ad accertare il mantenimento dei requisiti nel tempo.

Conclusioni

Il marchio Binari Verdi, attraverso il modello valutativo individuato, consentirà di coniugare la conservazione della memoria storica con le esigenze attuali della società, favorendo la creazione non soltanto di piste ciclabili, ma di un prodotto turistico unico, di qualità, più facilmente promuovibile, in grado di incentivare forme di turismo sostenibile e rispettose dell'ambiente e di generare molteplici benefici sia per i fruitori che per gli enti gestori e l'imprenditoria locale. I primi avranno la garanzia di condizioni di confort, sicurezza e piacevolezza e potranno reperire più facilmente informazioni complete sulle greenways, il territorio circostante e i servizi di accoglienza e ristoro; gli enti gestori potranno utilizzare la segnaletica specifica pensata per favorire il confort e la sicurezza degli utenti, potranno godere di iniziative di

comunicazione e divulgazione dedicate, finalizzate a promuovere le greenways e il territorio circostante; le strutture ricettive e ristorative, i musei e i produttori locali potranno far conoscere più facilmente i propri servizi e prodotti attraverso le iniziative di comunicazione e divulgazione dei Binari Verdi.

Al contempo, il modello di valutazione individuato potrà fornire un importante contributo già in fase di progettazione di nuove greenway lungo i tracciati ferroviari dismessi, offrendo ai professionisti e agli enti territoriali uno strumento per l'ideazione e la realizzazione di percorsi che concilino meglio il valore ambientale dell'infrastruttura con la soddisfazione delle esigenze e delle aspettative dei potenziali utenti.

Note

¹ Nel 1878 Olmsted (insieme a Vaux e C. Eliot) progettò il famoso sistema del verde per la città di Boston, un sistema di parchi di diversa estensione e funzione, collegati tra loro e al centro cittadino da grandi *parkways*. Fu costruito tra il 1878 e il 1895 e comprendeva 19 parchi e altrettante *parkways* (per un totale di più di 800 ha). La parte più importante del sistema è costituita dalla famosa collana di smeraldi (Emerald Necklace) formata dai 5 parchi più importanti (Back Bay Fens, Muddy River Improvement, Jamaica Park, Arnold Arboretum e Franklin Park) connessi dalle relative *parkways* (Fenway, Riverway, Jamaicaway e Arborway).

² Un recente studio sulla greenway del Parco Costiero del Ponente Ligure tra S. Lorenzo al Mare e Ospedaletti Ligure ha stimato circa 3 milioni di utenti all'anno, con un impatto economico sul territorio di circa 29 milioni di euro all'anno (Andriano e Mezzano, 2018).

Bibliografia

- America Associations of state highway and transportation officials (AASHTO), 1999. *Guide of development for bicycle facilities*, AASHTO, Washington.
- Andriano A., Mezzano E., 2018. *Il recupero della ferrovia del ponente ligure come asse di un sistema di mobilità dolce. Analisi dell'utenza e dei possibili benefici economici. Focus progettuale sul tratto Andora-San Lorenzo*. Tesi di laurea magistrale, relatore Prof. A. Toccolini.
- Angrilli M., 1999. *Greenways*. Urbanistica, vol. 113, pp. 92-96.
- Associazione Italiana Greenways, 1998. *Statuto*. Milano.
- Betz C.J., Bergstrom J.C., Bowker J.M., 2003. *A contingent trip model for estimating rail-trail demand*. Journal of Environmental Planning and Management, 46 (1), pp. 79-96.
- Directorate General for Internal Policy - Policy Department B: Structural and Cohesion Policies, 2012. [The European Cycle Route Network EUROVELO](#). Brussels.

- European Commission, 2013. [Green Infrastructure \(GI\): Enhancing Europe's Natural Capital](#). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions.
- European Commission, 2015. [Towards an EU Research and Innovation policy agenda for Nature-Based Solutions & Re-Naturing Cities - Final Report of the Horizon 2020 Expert Group on "Nature-Based Solutions and Re-Naturing Cities"](#). Brussels.
- European Greenways Association, 2000. *Declaration of Lille*. Lille.
- Fabos J.G., 2004. *Greenway planning in the United States: its origins and recent case studies*. Landscape and urban planning, 68, pp. 321-342.
- Flink C., Olka C., Searns R., 2001. *Trails for the Twenty-First Century. Planning, design and Management Manual for Multi-Use Trails*, Island Press, Washington.
- Guerrieri M., Ticali D., 2012. *Design standards for converting unused railway lines into greenways*. ICSDC 2011, pp. 654-660.
- Gobster P.H., 1995. *Perception and use of a metropolitan greenway system for recreation*. Landscape and urban planning, 33 (1-3), pp. 401-413.
- IUCN, 2016. [Nature-based solutions to address global societal challenges](#). Gland.
- Kilbane S., Kopinski J., 2016. [Evolution and evaluation of contemporary greenways and green infrastructure in Sidney, Australia](#). Greenways and Landscapes in Change: Proceedings of 5th Fábos Conference on Landscape and Greenway Planning, pp. 173-182.
- Llano-Castresana U., Azkarate A., Sánchez-Beitia S., 2013. *The value of railway heritage for community development*. WIT Transactions of The Built Environment, 131, pp. 61-72.
- Moore R.L., Gitelson R. J., Graefe A.R., 1994. *The economic impact of rail-trails*. Journal of Park and Recreation Administration, 12(2), pp. 63-72.
- Mundet L., Coenders G., 2010. *Greenways: a sustainable leisure experience concept for both communities and tourists*. Journal of Sustainable Tourism, 18 (5), pp. 657-674.
- Perrin G., 1993. *Chemins the Traverses*. Bietlot, Bruxelles, Belgium.
- Reis A., Jellum C., 2012. *Rail Trail development: a conceptual model for sustainable tourism*. Tourism Planning & Development, 9 (2), pp. 133-147.
- Rovelli R., Senes G., Fumagalli N., 2004. *Ferrovie dismesse e greenways. Il recupero delle linee ferroviarie non utilizzate per la realizzazione di percorsi verdi*. Associazione Italiana Greenways, Milano.
- Rovelli R., Toccolini A., 2011. *Da ferrovie abbandonate a vie verdi*. Protecta, n. 2/2011, pp. 41-43.
- Rovelli R., Toccolini A., 2016. *Le ferrovie abbandonate rivivono come "Binari verdi"*. Ufficio Tecnico, n. 4/2016, pp. 59-66.
- Senes G., Rovelli R., Bertoni D., Arata L, Fumagalli N., Toccolini A., 2017. [Factors influencing greenways use: definition of a method for estimation in the Italian context](#). Journal of Transport Geography, 65 (2017), pp. 175-187.
- Smith D., Hellmund P., 1993. *Ecology of Greenways*. University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Taylor P., 2015. *What factors make rail trails successful as tourism attractions? Developing a conceptual framework from relevant literature*. Journal of Outdoor Recreation and Tourism, 12, pp. 89-98.
- The Scottish Government, 2011. [Green Infrastructure : Design and Placemaking](#). Edinburgh
- Toccolini A., 2015. *Piano e progetto di area verde. Manuale di progettazione*. Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna.
- Toccolini A., Fumagalli N., Senes G., 2004. *Progettare i percorsi verdi. Manuale per realizzazione di greenways*. Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna.
- Tóth A., 2016. [Greenways as Linear Components of Green Infrastructure in Rural Agricultural Landscapes of South-Western Slovakia](#). Greenways and Landscapes in Change: Proceedings of 5th Fábos Conference on Landscape and Greenway Planning, pp. 195-201.
- UNI, 2005. *Norma tecnica UNI EN ISO 9000:2005. Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e vocabolario*.
- University of Arkansas Community Design Center, 2010. [LID - Low Impact Development. A design manual for urban areas](#). Fayetteville, Arkansas.
- EPA - United States Environmental Protection Agency, 2009. [Incorporating Low Impact Development into Municipal Stormwater Programs](#). New England.

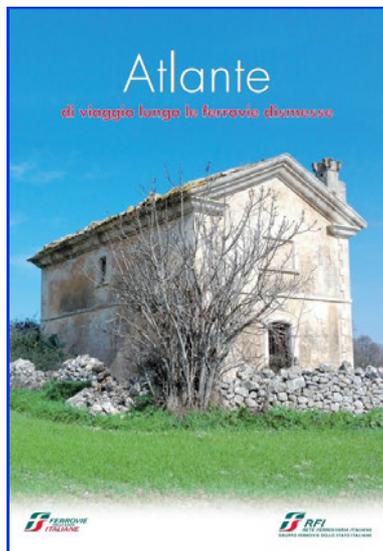
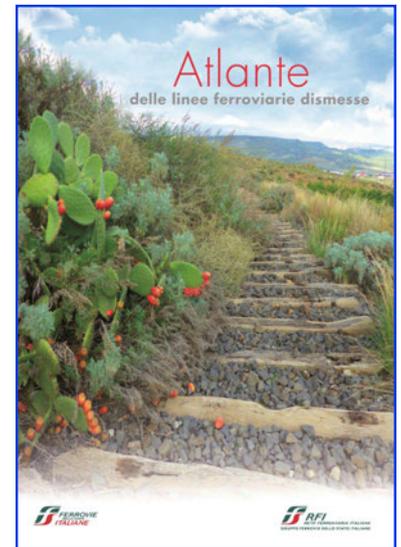
BOX - DA FERROVIE DISMESSE A GREENWAYS: IL RECUPERO DEI TRACCIATI PER IL TURISMO SLOW E SOSTENIBILE A BENEFICIO DEI TERRITORI ATTRAVERSATI

[Claudia Cattani](#)

Presidente RFI S.p.A.

Le linee ferroviarie dismesse rivestono un ruolo molto interessante ai fini di una riqualificazione intelligente in ottica di economia circolare, lotta agli sprechi e attenzione al costante riuso delle risorse. Edifici (oltre 400 stazioni e migliaia di fabbricati) e circa 1.400 chilometri di linee ferroviarie in disuso costituiscono l'ingente patrimonio non più strumentale all'esercizio del Gruppo FS Italiane, di cui si parla raramente. Un patrimonio che potrebbe rivelarsi una grande risorsa per il Paese, come già successo per gli oltre 400 km di linee già recuperate in Italia come piste ciclabili.

Per dare voce e segnali concreti a questa volontà il Gruppo FS Italiane, nel



2016, ha pubblicato l'[Atlante delle linee ferroviarie dismesse](#) in cui sono descritte linee e i fabbricati non più utilizzati, per illustrarne il loro potenziale culturale, storico, architettonico e paesaggistico. Visto l'interesse suscitato, nell'anno successivo, questi tracciati sono stati ripercorsi attraverso una nuova edizione: l'[Atlante di viaggio lungo le ferrovie dismesse](#) che, analizzando in un'ottica diversa le stesse linee, ne ha consentito una prospettiva ancora più attuale. Con una diversa visione d'insieme gli ex tracciati vengono, infatti, percorsi descrivendo le meraviglie del paesaggio che attraversano, le riserve naturali e i borghi storici che costeggiano, evi-

denziando come le ex linee si intersechino anche con i cammini e le piste ciclabili già esistenti. Particolare attenzione è stata data in questo secondo volume agli edifici che risultano ricchi di storia e fascino, potenziali sedi di attività future che valorizzino le risorse locali. Gli ex tracciati ferroviari, la cui peculiarità è quella di essere costituiti da un sedime separato dalla viabilità e quindi sicuro per gli utenti lenti, con pendenze modeste ideali per la mobilità dolce, sono un elemento di richiamo per il viaggiatore che dell'Italia apprezza storia e paesaggi incontaminati. Collegare ex ferrovie con altri tracciati per creare greenways di ogni tipo, significa rimodulare l'offerta di trasporto per la collettività e favorire una mobilità lenta che porterebbe benessere alle popolazioni attraverso una riconversione degli asset necessaria per creare attività e iniziative dedicate al territorio e ai suoi fruitori.



Fotografie tratte dagli Atlanti.

INFRASTRUTTURE VERDI E BLU E MOBILITÀ ATTIVA: ALLEATI PER CITTÀ PIÙ RESILIENTI

[Anna Chiesura](#), Marzia Mirabile, Marco Faticanti, Silvia Brini

ISPRA – Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale

Green and blue infrastructures and active mobility: allies for more resilient cities

Green and blue infrastructures in our cities play a fundamental role for the quality of life and resilience of most urbanized areas, creating social and environmental benefits widely acknowledged in the scientific literature. Moreover, green areas and blue infrastructures play also a crucial role in promoting more sustainable commuting modes, such as walking or biking, and therefore a healthier lifestyle due to physical activity. Such movements must occur in a safe and attractive ambiance, so that all users could be encouraged to try and experience them on a regular and healthy basis. Trees, green areas and blue infrastructures can provide such attractive and pleasant environments offering shadows and coolness, reducing high temperatures in the summer and making the walking experience more pleasant and less exhausting.

Parole chiave: mobilità urbana sostenibile, infrastrutture verdi e blu, qualità della vita, pianificazione integrata.

Key words: urban sustainable mobility, green and blue infrastructures, quality of life, integrated planning.

Introduzione

I trasporti e la mobilità sono spesso ritenuti responsabili della cattiva qualità dell'ambiente urbano (EEA, 2016) a causa dell'inquinamento atmosferico e acustico, dell'occupazione dello spazio pubblico, dell'impatto negativo sul paesaggio urbano e, non ultimo, dell'elevato tasso di incidentalità. In particolare, il traffico veicolare è fra le principali fonti di particolato atmosferico, che rappresenta la classe di inquinanti con il maggior impatto sulla salute umana. Incentivare una mobilità più sostenibile consente di ottenere numerosi benefici (Mirabile et al., 2018): riduzione del traffico, miglioramento della qualità dell'aria, riduzione del rumore, ecc. I benefici sono ancor più significativi se la pianificazione e la progettazione degli interventi di mobilità sostenibile viene integrata con le infrastrutture verdi e blu. Le piante e i corsi d'acqua contribuiscono a rendere più gradevole il percorso e la loro presenza può contribuire ad incentivare la mobilità lenta e/o attiva (pedonale e ciclabile). I parchi urbani, i giardini, i viali alberati, le ville e altre aree verdi pubbliche nonché i lungofiume, i lungolago e i lungomare possono, infatti, concorrere in maniera determinante alla mobilità attiva per gli spostamenti all'interno e verso gli insediamenti urbani.

I dati desunti dai censimenti ISTAT sul pendolarismo a livello nazionale evidenziano un largo uso del mezzo privato, nel dettaglio al 2011:

- gli spostamenti effettuati per recarsi al posto abituale

di lavoro avvengono attraverso l'uso del mezzo privato nel 71% dei casi. Alle altre modalità di trasporto spettano percentuali di utilizzo molto più ridotte;

- gli spostamenti effettuati per recarsi al posto abituale di studio, coinvolgendo presumibilmente una porzione più giovane della popolazione, che ha anche meno accesso alle auto di famiglia o ad un'auto propria, si distribuiscono in modo più equilibrato fra le diverse forme di trasporto: mezzo privato nel 40% dei casi, mezzo pubblico nel 30% dei casi e a piedi nel 25% dei casi.

Nell'arco dei quaranta anni coperti dai censimenti ISTAT, dal 1971 al 2011, sono sempre meno in Italia le persone che scelgono di muoversi utilizzando un mezzo di trasporto diverso dall'automobile per recarsi sul luogo di lavoro. Il numero di persone che utilizzano l'auto privata si è triplicato a discapito di tutte le altre modalità di trasporto che hanno perso importanti quote di utilizzo, nella fattispecie la mobilità a piedi che passa dal 32 all'11%, e il mezzo pubblico dal 20 al 9% ma anche la bicicletta che passa dal 9 al 4%.

Il confronto con la realtà europea mostra differenze enormi: a livello comunale a Roma gli spostamenti casa-lavoro avvengono tramite mezzo privato (55% di modal split nel 2011) contro il 27% di Vienna (2016), il 33% di Copenaghen (2014) ed il 17% di Parigi (2008). Viceversa se a Roma la bicicletta conquista appena l'1% degli spostamenti modali per recarsi al lavoro nel 2011, tale percentuale arriva al 7% a Vienna (2016) e al 30% a Copena-

ghen (2014) (Usai, 2016).

Nell'insieme dei 119 principali comuni italiani (oggetto del XIII Rapporto SNPA "Qualità dell'Ambiente urbano") si è rilevata una leggera crescita dello 0,7% del parco auto nel 2016 rispetto all'anno precedente, a conferma dell'incapacità di sapersi affrancare da una cultura auto-centrica e da una pianificazione urbanistica che genera un crescente consumo di suolo e perdita di servizi ecosistemici erogati dal suolo e dalle infrastrutture verdi e blu (Grande, 2017). I dati ACI-ISTAT sugli incidenti stradali (Aversa et al., 2017) mostrano che nel 2016 in Italia si sono verificati 175.791 incidenti stradali con lesioni a persone (con 3.283 morti e 249.175 feriti), con un aumento dello 0,7% rispetto al 2015. L'Italia è seconda in Europa per numero di vittime negli incidenti stradali nel 2016, sebbene abbia registrato una significativa riduzione negli ultimi 5 anni, in linea con la media UE. La maggioranza degli incidenti si verifica in ambito urbano dove pedoni e ciclisti rappresentano gli utenti più vulnerabili con un'importante crescita soprattutto nel numero di incidenti che vede coinvolti i ciclisti.

Questo evidente trend va in senso contrario a quello che dovrebbe scaturire da una politica di mobilità sostenibile e, possibilmente, attiva (a piedi o in bicicletta). Gli sforzi profusi per la promozione di una mobilità sostenibile non sono probabilmente andati di pari passo con la creazione di un'offerta attraente (miglioramento dell'of-

ferta di marciapiedi o percorsi pedonali specifici e attrezzati, piste ciclabili continue su tutto il territorio comunale e ben separate sia dai percorsi pedonali che dalle corsie riservate agli automobilisti, accessibilità per i diversamente abili, trasporto pubblico efficace per garantire anche spostamenti su distanze medio-lunghe in tempi inferiori alla mezz'ora) tale da favorire la scelta di una mobilità più ecologica, salubre e al contempo sicura.

La promozione della mobilità attiva, e in particolare di quella pedonale, come componente centrale nella pianificazione locale va perseguita non solo fra gli amministratori locali, ma anche nel mondo tecnico-scientifico. Alcuni contributi di esperti del settore che vedono la mobilità attiva come una scelta strategica per la rigenerazione delle nostre città sono stati raccolti nel volume "Mobilità pedonale in città" (ISPRA, 2017).

La mobilità dolce

Gli spostamenti pedonali e ciclabili che implicano l'impiego della capacità fisica dell'uomo sono definiti come forme di mobilità dolce o mobilità attiva. La mobilità dolce costituisce la modalità per eccellenza di mobilità urbana sostenibile per molteplici aspetti perché, a differenza del trasporto motorizzato privato, non comporta lo sfruttamento di risorse non rinnovabili, la produzione di emissioni inquinanti e di gas serra in atmosfera, ma piuttosto apporta dei benefici in termini di salute, di coe-

sione sociale e di presidio del territorio. Il potersi muovere a piedi, infatti, è sempre necessario anche quando lo si fa per poter fruire del Trasporto Pubblico Locale (TPL) ed è spesso sufficiente per effettuare compiutamente non pochi tragitti degli spostamenti necessari quotidianamente. Usufruire maggiormente di questa modalità di spostamento comporta inevitabilmente un mutamento culturale dei *city users* e soprattutto degli amministratori locali: i primi chiamati a rinunciare alle proprie abitudini a favore di benefici collettivi, i secondo chiamati a predisporre un sistema territoriale di trasporti integrato



Figura 1. (foto: Marzia Mirabile).

e sostenibile al fine di favorire la pedonalità attiva, tramite - per esempio - la predisposizione di percorsi in ambienti idonei (sicuri e piacevoli). La realizzazione di una rete di percorsi ciclo-pedonali immersi nel verde, in sicurezza e accessibili a tutti, possibilmente integrati con il trasporto pubblico, può rappresentare un importante determinante ambientale di salute in ambito urbano incentivando, appunto, la mobilità dolce (Vittadini et al., 2015). Anche la Commissione europea, con la comunicazione COM (2013) 249 “Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa”, dà particolare risalto alle realtà urbane, come sottolineato nella definizione stessa di infrastruttura verde: “*sulla terraferma, le infrastrutture verdi sono presenti in un contesto rurale e urbano*”. Inoltre, si afferma che “*le soluzioni basate sulle infrastrutture verdi rivestono un ruolo particolarmente importante negli ambienti urbani*”, evidenziando come tali infrastrutture offrano vantaggi non solo ambientali: dalla salute, alle connessioni fra aree urbane e rurali, al benessere psicofisico, alla riduzione delle distanze tra la produzione e il consumo di alimenti, ai vantaggi economici.

Le infrastrutture verdi e blu

In questo scenario di nuova mobilità attiva, va rivalutato il ruolo del verde e delle acque superficiali quale elemento qualificante di una rete infrastrutturale grigio-verde-blu multifunzionale a diverso grado di naturalità, in grado di svolgere non solo una funzione ecologica e ambientale, ma anche economica e sociale. Le aree verdi - se opportunamente integrate con la rete di viabilità lenta/minore delle città e con la rete delle acque superficiali e progettate per un ampio spettro di potenziali utenti - possono concorrere in maniera determinante alla mobilità attiva per gli spostamenti all'interno degli insediamenti urbani. Questo vale per gli spostamenti a piedi, in cui l'aspetto percettivo e la fruizione lenta degli ambienti attraversati giocano un ruolo determinante nel

qualificare l'esperienza complessiva dello spostamento, ma anche per quelli in bicicletta. Percorsi pedonali più verdi, vicini all'acqua, inseriti in contesti belli dal punto di vista estetico e percepiti come più salubri dal punto di vista igienico-sanitario e sicuri dal punto di vista del rischio risultano più attrattivi rispetto a percorsi pedonali in mezzo all'asfalto e al traffico cittadino. Fra le specie arboree idonee ad essere impiantate, soprattutto se il percorso ciclo-pedonale è adiacente a una strada, si citano ad esempio gli olmi (*Ulmus minor* e *U. montana*), i tigli (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *T. x vulgaris*), il bagolaro (*Celtis australis*). Inoltre, l'uso di specie aromatiche (lavanda, timo, ecc.) contribuisce a rendere piacevole il percorso pedonale anche dal punto di vista olfattivo (arricchendo lo spostamento in un percorso multi-esperienziali), e contribuisce all'incremento della biodiversità locale (si considerino, ad esempio, gli insetti impollinatori) (Mirabile et. al., 2015).

Dal punto di vista dell'incremento della sicurezza, l'uso di terrapieni verdi per innalzare il percorso pedonale tutela l'incolumità degli utenti allontanandoli dal livello stradale, soprattutto in caso di abbondanti e intense piogge. Inoltre, la presenza di verde in città svolge un ruolo positivo anche sul piano della rigenerazione psicofisica e del benessere psicologico, rappresentando un elemento di riconnessione con la natura e di stacco dallo stress dei ritmi delle città contemporanee.

In generale, la presenza di verde/blu nei percorsi ciclo-



Figura 2. (foto: Marzia Mirabile).

pedonali, contribuisce a rendere il camminare:

- più gradevole e confortevole - garantendo in estate un'adeguata ombreggiatura, mitigando le temperature estreme e rendendo il percorso più "praticabile" anche nelle ore più calde;
- più rigenerante in termini psico-fisici - sono noti i benefici del verde e dell'acqua dal punto di vista psicologico e ci sono studi che correlano la frequentazione del verde con la riduzione dello stress e la rigenerazione psico-fisica;
- più bello - la presenza di verde contribuisce anche all'aspetto estetico; dal XIII Rapporto SNPA "Qualità dell'Ambiente urbano" risulta che la tipologia di verde "Aree di arredo urbano" raramente è presente in basse percentuali, a testimonianza che abbellire le strade urbane con il verde è pratica diffusa.

In tale contesto è opportuno citare gli indicatori di "camminabilità" (libera traduzione per [Walkability Index](#)), sviluppati negli ultimi anni – soprattutto all'estero – al fine di misurare il grado in cui le città, o parte di esse, si prestano o meno ad essere "camminabili", cioè percorse a piedi. Il parametro "verde/blu" (presenza di alberi, foglie, prati o corpi idrici, ecc.) è inserito nel calcolo di gran parte di questi indicatori e i percorsi con i valori più elevati di *walkability* condividono la presenza di alberi e la vicinanza a corpi idrici (Neto, 2015). Inoltre, negli

Stati Uniti è stato sviluppato il [Walk Score](#) ("Punteggio pedonale"), che classifica le diverse zone di una città in base al loro grado di "camminabilità". Nel calcolo di questo punteggio è valutata anche l'accessibilità a tutta una serie di servizi pubblici tra cui i parchi pubblici (consultazione del 6 giugno 2017).

Politiche e misure che integrano le infrastrutture verdi e blu alla mobilità attiva rappresentano, quindi, il duplice vantaggio non solo di mitigare gli impatti dei cambiamenti climatici, ma anche di aumentare la resilienza e la capacità di adattamento delle

comunità urbane – per esempio riducendo i picchi termici in estate (le isole di calore urbano) e riducendo il deflusso idrico superficiale dovuto all'impermeabilizzazione del suolo e di conseguenza il rischio idrogeologico in caso di eventi piovosi estremi. Verde, corpi idrici e mobilità andrebbero pertanto integrati nella pianificazione urbanistica. Sarebbe dunque auspicabile che i Piani Comunali del Verde – strumenti *volontari* integrativi della pianificazione urbanistica comunale ancora scarsamente diffusi a scala nazionale – siano integrati con aspetti relativi alla mobilità sostenibile, considerando non solo gli aspetti relativi alla pianificazione e gestione delle aree verdi, ma anche la promozione della salute e della coesione sociale all'interno degli spazi verdi urbani, ad esempio favorendone l'accessibilità e fruizione (possibilità di raggiungerle a piedi, assenza di barriere architettoniche, dotazione di attrezzature quali panchine, giochi, aree ristoro..., possibilità di darle in gestione). Inoltre, la [Strategia nazionale per la biodiversità](#) nell'area di lavoro 8 "Infrastrutture e trasporti" incentiva con l'obiettivo 11 ("mitigare l'inquinamento acustico, luminoso, atmosferico attraverso opportune soluzioni di mitigazione che prevedano aree verdi e il mantenimento/creazione di corridoi ecologici e habitat naturali") la creazione/mantenimento di aree verdi e corridoi ecologici per il miglioramento della qualità urbana e fra le priorità

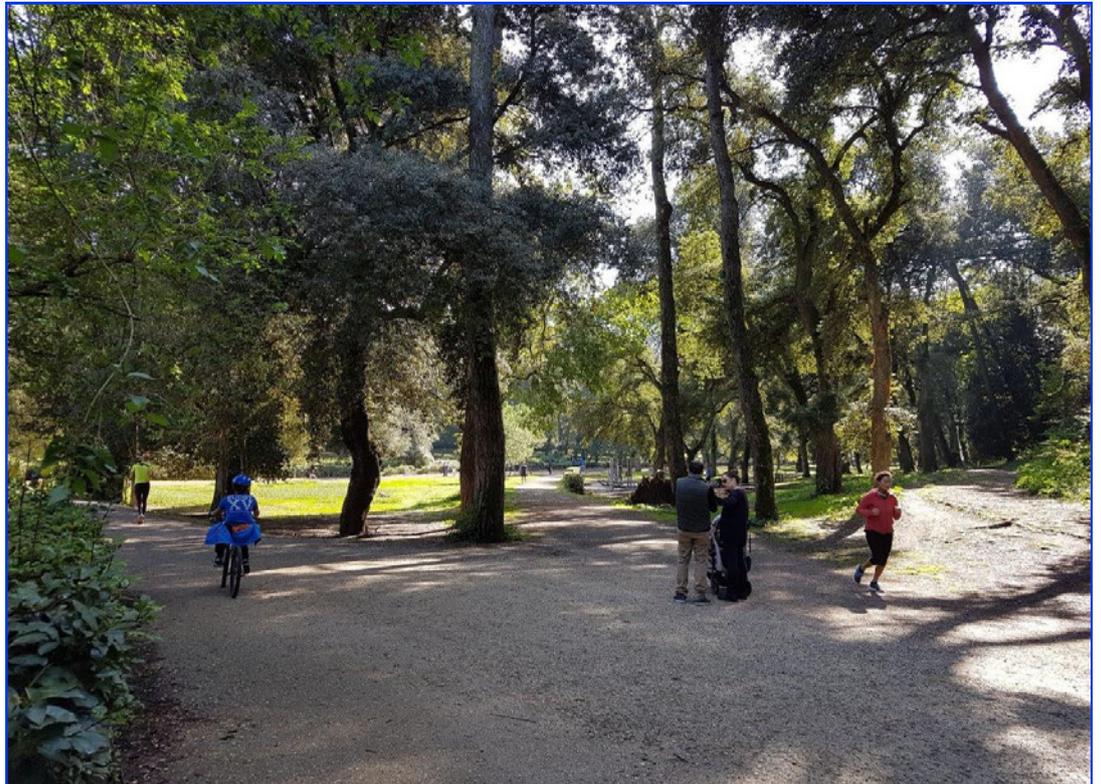


Figura 3. (foto: Marzia Mirabile).



Figura 4. Tangenziale dei bambini di Casalmaggiore (fonte: <http://tangenzialedebambini.blogspot.it>).

d'intervento individua "l'integrazione delle infrastrutture nelle rete ecologica", la "promozione di forme di mobilità sostenibile nelle aree urbane" e "l'aumento delle superfici a verde nelle aree urbane, anche con funzione di filtro rispetto agli agenti inquinanti". I temi del verde e della mobilità dolce sono perciò strettamente correlati. Con lo stesso spirito, anche i Piani della Mobilità Urbana Sostenibile (PUMS) dovrebbero considerare l'integrazione della componente verde e blu per favorire modalità dolci di spostamento. I PUMS dovrebbero inserire la modalità del camminare tra le misure strategiche senza limitarla alla pedonalizzazione dei soli centri storici - che spesso alimentano le disegualianze tra il centro e le periferie - o alla creazione di isole pedonali non interconnesse fra loro attraverso percorsi ciclo-pedonali integrati in infrastrutture verdi e blu. Piuttosto, le misure strutturali devono essere diversificate e diffuse in modo da essere aderenti alle diversificate esigenze di mobilità della città, considerando anche la riduzione degli spostamenti casa-lavoro, il decentramento degli uffici pubblici essenziali ed il rilancio del commercio di prossimità. Questi principi sono alla base di un documento strategico per incrementare la mobilità pedonale in città nell'ambito più generale della mobilità sostenibile urbana

(Mobility Agency for Vienna, 2014) che la municipalità di Vienna ha predisposto nel 2014.

La *Tangenziale dei bambini* di Casalmaggiore in provincia di Cremona è un esempio virtuoso di una [buona pratica](#) di mobilità scolastica sostenibile e rigenerazione urbana. Cremona, come molte città italiane presenta un centro storico "desertificato" a causa della costruzione negli ultimi vent'anni di centri commerciali all'esterno e di nuovi quartieri residenziali con grande consumo di suolo. La *Tangenziale dei bambini* di Casalmaggiore, inaugurata nel 2016, è un percorso pedonale/ciclabile che si sviluppa su circa un paio di chilometri lungo l'argine maestro del Po (Figura 4). La *Tangenziale dei bambini* è un piccolo esempio di come una risorsa (semi)naturale quale un fiume e gli spazi dei suoi argini possano diventare parte di una rete infrastrutturale mista pensata e progettata per la mobilità attiva. In questo caso la rete è stata ideata per i collegamenti casa-scuola: una prima dorsale su cui poi innestare diversi rami di collegamento con i vari luoghi della città e i suoi servizi principali e cominciare a tessere una vera rete per la mobilità attiva in ambito urbano e periurbano. L'esempio della *Tangenziale dei bambini* insegna che un generico progetto di rete grigio-verde-blu integrata potrebbe partire proprio

“appoggiandosi” sull’esistente infrastruttura lineare, che sia verde, blu o grigia: la presenza di un fiume o di un viale alberato per esempio, può rappresentare lo scheletro di partenza per attrezzare e riqualificare in chiave ecologico-funzionale un circuito via via più ampio di mobilità attiva ciclo-pedonale. Si può partire dagli spostamenti casa-scuola, come fatto in Provincia di Cremona, o da piccole aree/quartieri/municipi in modo da consolidare prima alla piccola scala soluzioni e modelli da estendere in un secondo tempo.

Un altro esempio di buona pratica, infine, è il recente Osservatorio “Genova che cammina” (attivato nel 2017) che promuove il camminare come pratica quotidiana sana e sostenibile anche a tutela della qualità dell’aria. L’Osservatorio avrà il compito di individuare azioni e progetti concreti e attività di promozione della mobilità pedonale in collaborazione con l’Amministrazione. Le attività si baseranno su tre linee strategiche condivise:

- riduzione del rischio stradale, anche attraverso l’elaborazione di proposte su come aumentare gli spazi urbani percorribili a piedi, per valorizzare lo spazio vivibile per il cittadino ed incrementare la qualità ambientale urbana;
- intermodalità urbana, proponendo azioni atte a facilitare l’intermodalità tra trasporto privato, pubblico e pedonalità, compresi lo studio dei percorsi pedonali e proposte per la valorizzazione dell’area peri-urbana dei Forti e dei sentieri che li collegano;
- coinvolgimento e partecipazione dei cittadini.

L’attività dell’Osservatorio si focalizzerà in particolare sullo studio di percorsi pedonali, sull’elaborazione di progetti per aumentare gli spazi percorribili a piedi, per facilitare l’intermodalità e per migliorare la sicurezza pedonale. L’Osservatorio potrà inoltre offrire un contributo essenziale per la città che si presta a diventare il laboratorio di un nuovo concetto di mobilità integrata e di un nuovo modo di vivere gli spazi cittadini, con tutte le potenzialità per essere promossa e diffusa come buona pratica anche in altre città italiane. Anche questa buona pratica va nella direzione di migliorare il paesaggio urbano per renderlo quanto più sicuro e percorribile a piedi, evidenziandone i vantaggi sia per il singolo – in applicazione delle raccomandazioni dell’OMS in tema di attività fisica e salute – sia per tutti i cittadini, in termini di miglioramento della qualità dell’aria derivante dalla riduzione dei veicoli a motore.

Conclusioni

Il contributo si focalizza sul rapporto benefico che esiste tra presenza di aree verdi, permeabili e vegetate, corpi idrici e mobilità attiva (pedonale o ciclabile): una relazione nel suo complesso beneficia tanto per la salute umana (attività fisica, per es.) quanto per la qualità dell’ambiente urbano nel suo complesso (migliore qualità dell’aria, per es.). È auspicabile che verde, infrastrutture blu e mobilità attiva vengano sempre più integrati nei rispettivi strumenti di pianificazione urbanistica locale – ad esempio nei Piani Comunali del Verde e nei Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile. In Italia, tuttavia, dei 119 principali Comuni appena 10 hanno approvato/adottato il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (Faticanti et al., 2017) e appena 11 quello Comunale del Verde (Chiesura et al., 2017). Una maggiore integrazione tra “verde e grigio” già a livello di pianificazione strategica permetterebbe di realizzare città più a misura d’uomo, ma, soprattutto, consentirebbe di ridurre l’inquinamento atmosferico e l’occupazione di spazio pubblico da parte dei mezzi motorizzati ad alimentazione convenzionale, liberando migliaia e migliaia di ettari da restituire alla fruizione collettiva ed alla pianificazione di uno spazio urbano più verde, resiliente e salubre¹. Anche l’Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO, 2016) incentiva i cittadini alla mobilità attiva e sottolinea l’importanza della pianificazione urbanistica e delle politiche dei trasporti per migliorare l’accessibilità e la sicurezza degli spostamenti a piedi e in bicicletta. I temi del verde e della mobilità dolce sono dunque strettamente correlati: il primo incentiva il secondo e il camminare/pedalare, riducendo l’uso del mezzo privato, a sua volta contribuisce a creare un ambiente più salubre anche per le piante. Si crea, dunque, un circolo virtuoso in cui la presenza di verde incentiva una mobilità più sana anche per l’ambiente, grazie al miglioramento della qualità dell’aria che a sua volta si traduce in un miglioramento generale dell’ambiente e quindi nella creazione di condizioni più favorevoli a piante e cittadini.

Note

¹ “Liberando spazio destinato ai parcheggi, per esempio, si renderebbe disponibile spazio per piantare alberi”, dichiarazione dell’Arch. Stefano Boeri alla Giornata internazionale delle foreste 2018 celebrata presso la FAO, Roma.

Bibliografia

- Aversa A. e Cilione M., 2017. [Analisi degli incidenti stradali](#). In “XIII Rapporto sulla qualità dell’ambiente urbano - Edizione 2017”. ISPRA Stato dell’ambiente 74/17: 419-431. Roma.
- Chiesura A., Mirabile M., Adamo D. e Laganà A., 2017. [Strumenti di governo del verde](#). In “XIII Rapporto sulla qualità dell’ambiente urbano - Edizione 2017”. ISPRA, Stato dell’ambiente 74/17: 163-171. Roma.
- Faticanti M., Caselli R., Brini S., 2017. [La pianificazione della mobilità urbana](#). In “XIII Rapporto sulla qualità dell’ambiente urbano - Edizione 2017”. ISPRA, Stato dell’ambiente 74/17: 409-418. Roma.
- Grande A., 2017. [Analisi del parco veicolare nelle aree urbane](#). In “XIII Rapporto sulla qualità dell’ambiente urbano - Edizione 2017”. ISPRA, Stato dell’ambiente 74/17: 379-393. Roma.
- EEA, 2016. *Transitions towards a more sustainable mobility system. TERM 2016: Transport indicators tracking progress towards environmental targets in Europe*. Rapporto EEA 34/2016.
- ISPRA, 2017. [Mobilità pedonale in città](#). ISPRA, Stato dell’ambiente 75/2017. Roma.
- Mirabile M., Chiesura A., Brini S., 2018. *Verde e mobilità attiva: ripensare uno spazio urbano più resiliente*. Contributo alla Strategia nazionale per il verde: 129-130.
- Mirabile M., Bianco P.M., Silli V., Brini S., Chiesura A., Vitullo M., Ciccarese L., De Lauretis R., Gaudio D., 2015. *Linee guida di forestazione urbana sostenibile per Roma Capitale*. ISPRA, Manuali e linee guida 129/2015. Roma.
- Mobility Agency for Vienna, 2014. [Strategy Paper on Pedestrian Traffic](#).
- Neto L., 2015. *The walkability index. Assessing the built environment and urban design qualities at the street level using open-access omnidirectional and satellite imagery*. A dissertation submitted to the University of Manchester for the degree of Planning in the Faculty of Humanities.
- Usai C., 2016. [Il trasporto pubblico nelle capitali europee: un’analisi di benchmark](#).
- Vittadini M.R., Bolla D. e Barp A. (a cura di), 2015. *Spazi verdi da vivere – il verde fa bene alla salute*. Il Prato Editore.
- World Health Organization, 2016. *Urban green spaces and health. A review of evidence*. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen.

UN CAMMINO INTORNO ALLA CITTÀ: IL CASO DEL “CAMMINO DELLE COLLINE DEL PO” NEL SITO UNESCO MAB DEL TERRITORIO TORINESE

Dino Genovese¹, Ippolito Ostellino²

¹ Università degli Studi di Torino – Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA)

² Direttore, Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese

A Camino around the city: the case of the "Path of the Po River's hills" in the MaB Unesco site of Turin

The development of a large hiking area for Torino is an opportunity to promote the connections between city and nature, between urban areas and rural areas. It is a project that puts in relation and integrates different territorial systems and contributes to the dynamics of transformation of the city, thanks to the intermodality and new experiences of approaching nature. These elements were crucial in the preparation of the dossier for the candidacy of the metropolitan areas of the Po and the Collina Torinese to be acknowledged as Biosphere Reserve of the MaB Unesco programme.

Parole chiave: rete escursionistica, riserva della Biosfera MaB, intermodalità, educazione alla natura.

Key words: hiking network, MaB Biosphere Reserve, intermodality, nature education.

Introduzione

Un Camino può essere pianificato e progettato con una finalità precisa (Berti, 2012) e seguendo una procedura realizzativa di tipo tecnico, come per una qualsiasi infrastruttura. Nel caso del Camino delle Colline del Po il processo è stato, invece ed anche, il risultato di organizzazione e di sintesi di innumerevoli progettualità

spontanee, a regia differente, che a partire dagli anni '80 hanno contribuito alla valorizzazione e crescita di una cultura escursionistica sulle colline della città di Torino. La messa a sistema di questa realtà, nata da attività di natura volontaristica, ha saputo interagire con i processi di pianificazione strategica di area vasta in atto.

Oggi il Camino delle Colline del Po si presenta come una *greenway* (Tondelli, 2003) che parte dal tessuto ur-

bano di Torino e delle città contermini e innerva la rete capillare dei sentieri delle colline, diventando connessione fisica e concettuale tra urbano e rurale, tra uomo e natura (Valentini, 2005). In tal senso lo sviluppo di questa rete escursionistica è caratterizzazione della infrastruttura verde che si sviluppa tra Torino e Casale Monferrato, lungo il corso del fiume Po e lungo la parallela dorsale collinare.

Il Camino delle Colline del Po svolge un'importante funzio-

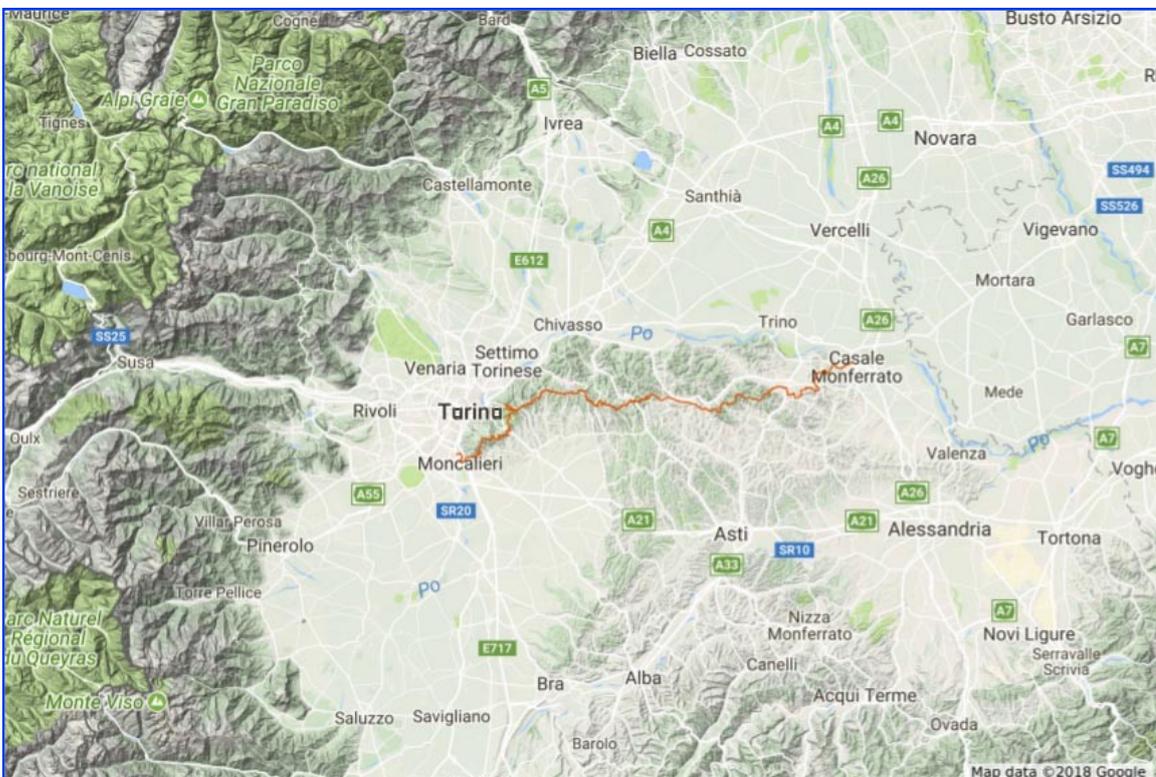


Figura 1. Itinerario del Camino delle Colline del Po tra Torino e Casale Monferrato che si sviluppa sulla dorsale collinare in modo parallelo rispetto all'andamento del fiume Po (fonte: elaborazione degli Autori su fondo Google-map 2018).

ne di connessione tra aree ad alto valore naturale, tra beni architettonici e paesaggistici, tra i siti Unesco del territorio, tra i sistemi della mobilità locale; esso partecipa alla costruzione di reti territoriali che sono connessioni vitali (Gambino, 2010). Infatti, nel suo sviluppo cooperativo e partecipativo, la progettualità coinvolge in modo diretto gli attori del territorio: gli enti locali, gli enti gestori delle aree naturali protette e dei siti Unesco, le associazioni volontaristiche dell'escursionismo, gli agricoltori, gli operatori culturali e turistici.

Nel caso del Cammino delle Colline del Po i sentieri sono un'esplicitazione concreta di un percorso partecipativo delle comunità locali e, pertanto, si presentano come progetti condivisi di paesaggio. È questa la necessaria premessa per analizzare il sistema escursionistico delle Colline del Po, che ha la sua centralità fisica e concettuale nell'area [CollinaPo](#), riconosciuta nel 2016 Riserva della Biosfera, all'interno del programma Man and Biosphere dell'Unesco.

L'infrastruttura verde delle colline del Po

Il Piemonte centrale si caratterizza per un sistema di rilievi collinari originatisi dai fondali del cosiddetto Bacino Terziario Piemontese. Di esso fanno parte le Langhe, il Roero, il Monferrato e all'estremo nord le Colline del Po. La città di Torino (240 m s.l.m.) si è sviluppata ai piedi della propaggine nord-occidentale in una zona di confluenze fluviali, dove le acque del Po accolgono quelle di Sangone, Dora Riparia e Stura di Lanzo. Il territorio comunale si estende fino alla sommità dei rilievi collinari più alti, il Colle della Maddalena (712 m) e il Colle di Superga (670 m) su cui sorge la ben nota Basilica.

Il fiume Po scorre al piede settentrionale di questo sistema collinare e, insieme alla dorsale collinare più prossima, rappresenta l'asse di un'imponente infrastruttura verde che attraversa il Piemonte centrale da ovest ad est, estendendosi dalla fertile pianura di Carmagnola fino ai confini della Lombardia nei pressi della città di Casale

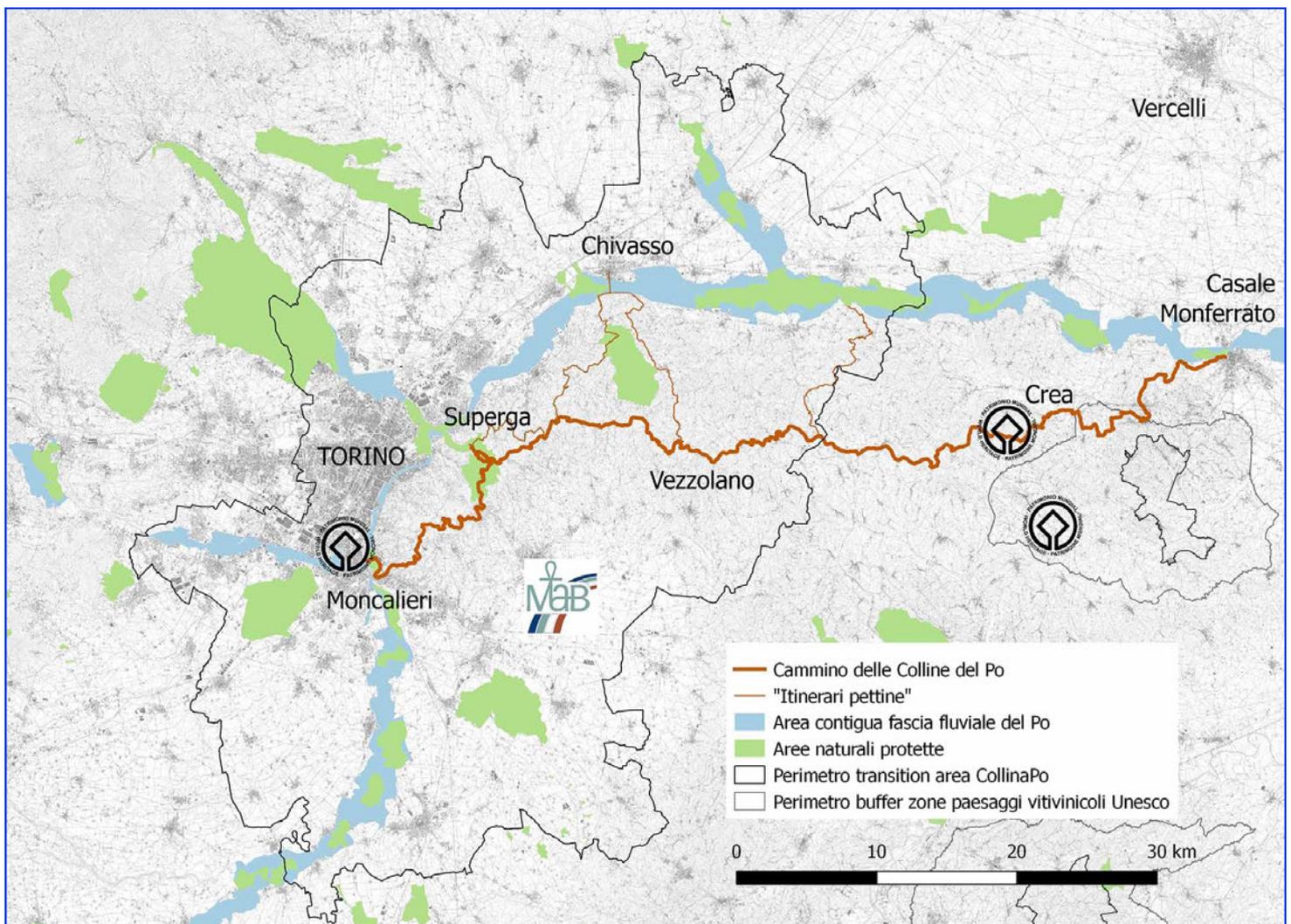


Figura 2. Il Cammino delle Colline del Po inserito nel sistema dei beni naturali e Unesco (fonte: elaborazione degli Autori di QGIS su fondo cartografico BDTRE Geoportale Regione Piemonte).

Monferrato.

Seppur gli ambienti di questo sistema collinare abbiano origini geologiche comuni, il [Piano Paesaggistico Regionale](#) (Regione Piemonte, 2015) individua ambiti con caratteristiche paesaggistiche differenti: Torinese, Chierese ed Altopiano di Poirino, Astigiano, Colline del Po *in sensu strictu* e Monferrato. Questi ambiti sono contraddistinti da strutture territoriali comuni, caratterizzate dalla stretta interrelazione tra il sistema insediativo, gli ambienti rurali e i boschi.

Nelle fasce pedecollinari sorgono, come punti nodali della regione, città che sono state importanti distretti industriali (Torino e Chivasso per l'automobile, Chieri per il tessile, Casale Monferrato per i frigoriferi industriali) e che hanno attirato nel secolo scorso popolazione dai piccoli centri collinari. Queste dinamiche demografiche e di trasformazione hanno favorito l'abbandono diffuso di aree coltivate favorendo soprattutto le formazioni forestali di ritorno. In alcune località e in riferimento ad alcune colture, si è assistito invece all'estendersi delle dimensioni delle superfici di alcune aree coltivate, in particolare la viticoltura e la corilicoltura.

La contiguità e la presenza di confini della città metropolitana che sfumano nella trama forestale ed agricola delle colline sono opportunità straordinarie di lettura e progettazione, in relazione ai servizi ecosistemici generati da questi ambiti. La diversità biologica, geo-

logica ed umana delle Colline del Po ne fanno un contesto estremamente ricco per emergenze territoriali. I quattro riconoscimenti Unesco che insistono su questo territorio ne sono una dimostrazione: per la lista Patrimonio dell'Umanità il Castello di Moncalieri, sito seriale delle [Residenze Reali Sabaude](#), il Sacro Monte di Crea, sito seriale dei [Sacri Monti](#), il Monferrato degli Infernot, sito seriale dei Paesaggi Vitivinicoli di [Langhe-Roero e](#)



Figura 3. I beni architettonici religiosi stimolano la sperimentazione laica di percorsi escursionistici a bassa quota e l'interconnessione dei diversi sistemi territoriali: arrivo alla Basilica di Superga (foto: Dino Genovese).

Monferrato. Il quarto è iscritto alla lista MaB Unesco ed è la Riserva della Biosfera [CollinaPo](#). In questo tratto vi sono inoltre 13 [aree protette naturali](#) lungo il fiume Po e 3 nell'area collinare ([Collina di Superga](#), [Bosco del Vaj](#) e [Sacro Monte di Crea](#)).

Il territorio deve essere, dunque, letto attraverso il suo principale asse ecologico, il fiume Po: esso, attraversando l'area metropolitana di Torino, è spina portante di un sistema ramificato di affluenti afferenti dalla pianura a nord e da piccole valli collinari a sud. A questa rete ecologica si sovrappone l'area metropolitana torinese e si connettono le reti insediative e della mobilità, in un mosaico articolato di ambiti urbani, naturali e rurali. In questa struttura aperta si coglie così l'idea di metropoli estesa, potenzialmente capace di proporre ed offrire risposte alla domanda di fruizione degli spazi aperti e di ripresa di contatto con la natura (Barbiero, 2017).

Il riconoscimento territoriale della porzione più orientale dell'area metropolitana di Torino, che ha come basi fondamentali i paesaggi del fiume Po e della collina, è anche uno dei pilastri di [Corona Verde](#). Si tratta di un programma sviluppato dal Parco fluviale del Po torinese nel 1997 e divenuto nel corso degli anni 2000 un progetto a regia regionale. Esso si avvicina allo scenario metropolitano, non attraverso gli assi della mobilità o le strutture urbane dei centri abitati, bensì dalle aree verdi, dai sistemi agricoli e dai patrimoni ecologici e ambientali (Camanni, 2013): questa è l'idea di fondo del programma che, in due stagioni di finanziamento dell'Unione europea, si è visto riconoscere 22,5 milioni di euro di risorse destinate a decine di progetti di riqualificazione, anche di carattere escursionistico.

L'affermarsi della cultura escursionistica

La frequentazione escursionistica rappresenta una delle possibilità di sviluppo della capillarità tra area metropolitana e infrastruttura verde. Tra gli itinerari a lunga percorrenza più affascinanti sulle Colline del Po c'è la [Superga-Vezzolano-Crea](#) di 64 km (SVC), che unisce tre santuari mariani. Viene percorsa per la prima volta nel 1990 da Cesare Triveri, socio della sezione CAI di Casale Monferrato, un amante delle lunghe passeggiate tra le colline di casa. In un momento storico in cui la cultura dell'escursionismo era radicata esclusivamente nel contesto montano, Triveri è pioniere nella pratica escursionistica in questi ambienti a bassa quota, che sono diventati oggi ideali per la pratica di attività assai diffuse

(escursionismo di bassa difficoltà, cammini, corsa, *trail*, *nordic walking*, *fitwalking*).

Sui versanti collinari torinesi è, invece, Pro Natura che promuove il recupero e la valorizzazione dei sentieri (Giuliano et al., 1980) quale sistema viario storico e di collegamento tra le borgate collinari, ma anche come recupero della relazione visiva e affettiva che, storicamente, attraverso le escursioni "fuori-porta", aveva legato i torinesi alla loro collina (Camanni, 2010). Questa programmazione si è dimostrata coerente con le successive politiche di pianificazione territoriale in materia, ovvero con la legge regionale n. [12/2010](#) "Recupero e valorizzazione del patrimonio escursionistico del Piemonte" e con il Piano Paesaggistico della Regione Piemonte approvato nel 2017.

A questa azione si uniscono, già dai primi anni, molte associazioni volontaristiche del territorio, alcune escursionistiche, altre semplicemente aventi finalità di promozione locale. Così, il progetto per la Collina di Torino si replica in molti comuni limitrofi, ogni volta con la comunità locale che recupera, mantiene, promuove e cammina i sentieri. A metà anni 2000 i sentieri segnalati, che hanno una percorrenza media di 2-3 ore, costituiscono una rete che supera i 1.000 km complessivi e alcuni diventano concreta proposta turistica puntuale di promozione dei territori comunali (Camanni e Chiaretta, 2011).

A metà anni '90 anche la sezione CAI di Moncalieri ha lanciato nel Torinese l'idea di un itinerario a lunga percorrenza, la Grande Traversata della Collina (GTC) che rimanda, in modo evidente, all'affermazione in quegli anni della Grande Traversata delle Alpi (GTA), prima in Francia (De Baecque, 2014) e poi in Italia. In questo caso l'itinerario, lungo 65 km e articolato su due tappe impegnative, è stato risultato della collaborazione di sezioni CAI differenti e lontane, le quali, sulla base di una visione progettuale condivisa, hanno cooperato all'infrastrutturazione dell'itinerario per il tratto di propria competenza territoriale.

Quanto sopra descritto è testimonianza di processi spontanei nati dal basso, realizzati da privati cittadini per vivere, tutelare e valorizzare il proprio territorio, azioni facilmente interpretabili come costruzione di paesaggio da parte delle comunità locali. La regia sovra-comunale è sempre stata piuttosto debole. Inizialmente è stato avviato un [coordinamento associativo](#) nel Torinese (associazione delle associazioni), poi c'è stato il primo coinvolgi-

mento istituzionale della Provincia di Torino e il supporto degli Enti Parco, seppur questi fossero interessati territorialmente solo per una modesta percentuale rispetto all'intero ambito escursionistico. Grazie a questi attori sono state realizzate le prime carte e guide sentieristiche.

Lo sviluppo escursionistico della collina torinese

A partire dal 2012 l'Ente di Gestione delle Aree Protette del Po Torinese, che aveva avviato progettualità inclusive e cooperative come l'Osservatorio del Paesaggio e il

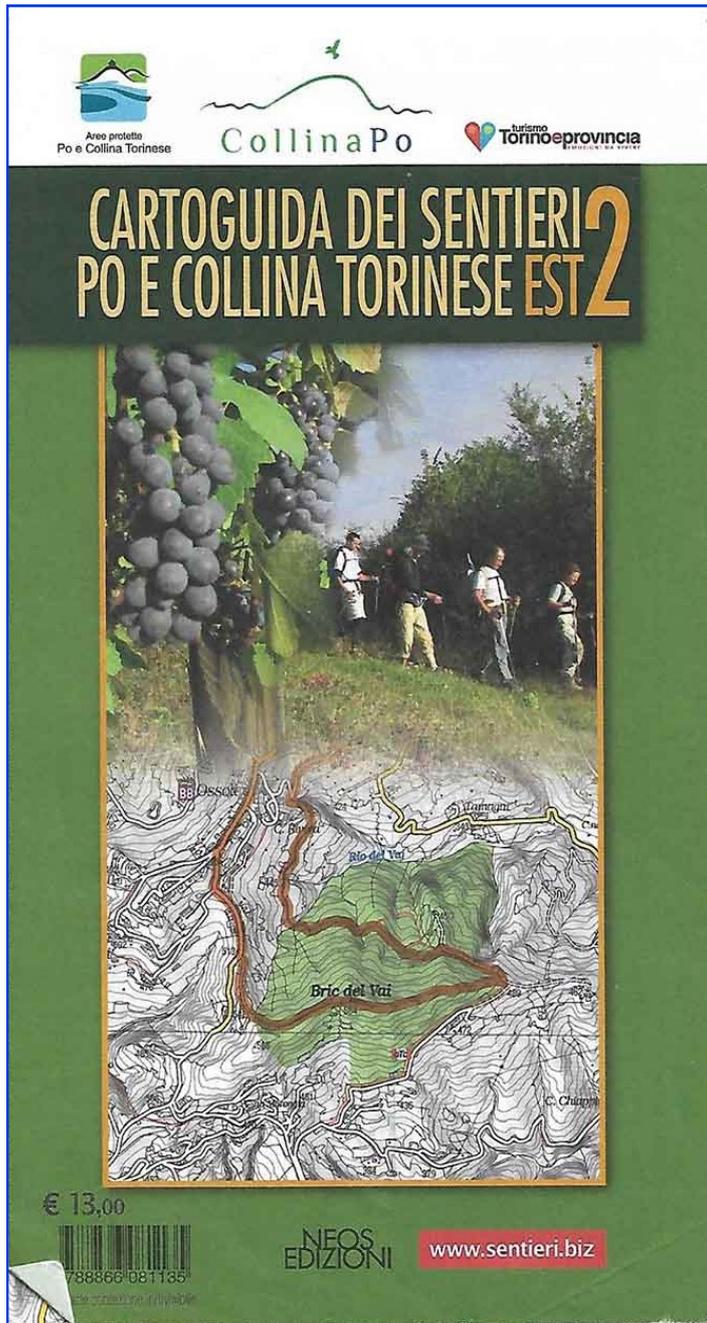


Figura 4. La cartoguida dei sentieri, esito del lavoro di validazione dei tracciati da parte delle amministrazioni comunali, per promuovere esperienze di natura e agricoltura sui sentieri dell'area collinare metropolitana (fonte: Ente Parco Po e Collina Torinese, 2016).

Marchio Territoriale registrato CollinaPo, individua nello sviluppo della rete escursionistica una strategia di sviluppo locale di integrazione della fruizione sostenibile con le politiche di sostegno all'agricoltura locale, di conservazione della natura e di valorizzazione turistico-culturale (Socco, 2008).

Lo sviluppo tecnico della progettualità ha così permesso la rilettura delle numerose piccole realtà escursionistiche esistenti e il recupero dei due itinerari a lunga percorrenza SVC e GTC. Le modalità dell'escursionismo che avevano mosso le azioni dei volontari erano di per sé sostenibili e coerenti con la fruizione dell'infrastruttura. Gli itinerari, tracciati in modo spontaneo, in questa fase si rivelano elementi strutturali preziosi per la pianificazione di una nuova rete di fruizione, integrata e connessa agli altri sistemi territoriali.

Si costituiscono così, dal 2012, incontri a regia dell'Ente Parco con i sindaci dei comuni attraversati per discutere sulla legittimità dei tracciati esistenti, per confermarli o rettificarli, al fine di avere il diretto sostegno e coinvolgimento degli enti locali nell'iniziativa. Al termine di questa fase nel 2013 nascono, sempre con la regia dell'Ente Parco del Po Torinese, i tavoli tecnici con gli amministratori locali e le associazioni escursionistiche, mentre vengono formalizzati i primi accordi con operatori turistici e agricoltori attraverso il riconoscimento "[CollinaPo Path keeper](#)" (Ente Parco Po e Collina Torinese, 2016).

Ancora su iniziativa associativa vengono ideate occasionali percorrenze dell'itinerario SVC, nel 2013 e 2014, quale variante della Via Francigena nel tratto Monginevro -Torino-Vercelli e confluenza a Bobbio Piacentino nella Via degli Abati ([Ostellino e Genovese, 2015](#)).

Anche su queste suggestioni, il Parco avvia la gerarchizzazione della rete esistente, fondendo i precedenti tracciati a lunga percorrenza in un percorso primario di dorsale, la Moncalieri – Superga – Vezzolano – Crea. L'itinerario è stato subito prolungato fino a Casale Monferrato su esplicita richiesta di coinvolgimento dei comuni interessati, che hanno colto nella progettualità un'occasione di alleanza transcalare per la valorizzazione del proprio territorio rurale, sito WH Unesco "Monferrato degli Infernot".

Il percorso di dorsale assume, quindi, il nome di "Cammino delle Colline del Po" e si sviluppa su una distanza complessiva di 114 km. Entrano subito a farne parte gli "itinerari a pettine": essi collegano il percorso di cresta con le città pedecollinari, con le reti ferroviarie



Figura 5. La frequentazione dei sentieri della Collina Torinese contribuisce alla costruzione di un nuovo paesaggio, che deriva dalla scoperta consequenziale e ordinata degli elementi del paesaggio stesso (arrivo a Vezzolano) (foto: Dino Genovese).

e con gli itinerari escursionistici esistenti che si sviluppano lungo il fiume Po (Camanni e Ostellino, 2010). Questa azione intercetta anche il piano della ciclabilità della Regione Piemonte ([D.G.R.27 luglio 2015, n. 22-1903 del 27/7/2015](#)), favorendo, con logica parallela, la connessione dei sentieri di interesse ciclo-escursionistico ai grandi itinerari ciclabili del Piemonte, come VenTo e la ciclovia del Canale Cavour. Gli itinerari fluviali a sviluppo lineare sono, infatti, l'altro grande ambito che confluisce nella progettualità generale: per essi il dislivello non è più la sola determinante nell'attrazione dell'escursionista, ma viene massimizzata la valorizzazione di un percorso in aree ad alto valore naturale, che solo le fasce di pertinenza fluviale possono offrire (Ostellino e Mantelli, 2015).

La *governance* dei comprensori escursionistici risulta difficile per la complessità della rete di sentieri, per il numero di attori coinvolti, per la mancata individuazione di soggetti istituzionali di coordinamento. L'Ente Parco assume il ruolo di facilitatore per la scala sovra-comunale, affiancando ancora una volta politiche di sviluppo territoriale a quelle della conservazione.

Su iniziativa del Parco, è avviata una cabina di regia composta da amministratori e da rappresentanti delle asso-

ciazioni escursionistiche. Alcuni comuni si candidano ad essere capofila per ambiti pluri-comunali (5-6 comuni mediamente) e si attivano per un'opera di coordinamento e monitoraggio funzionale della rete. Questa si attua grazie alle segnalazioni delle associazioni ed attraverso la diretta partecipazione dei singoli cittadini. Il lavoro volontario di manutenzione delle associazioni escursionistiche è fondamentale per gli interventi puntuali ma occorre individuare una formula di ricerca capillare di fondi per garantire l'acquisto di materiali, attrezzature e carburante a beneficio dell'intero comprensorio.

Su queste progettualità sono convenuti finanziamenti da programmi differenti, a testimonianza di una visione che convince in modo integrato e trasversale. Alcuni approcci locali hanno valorizzato la centralità del paesaggio nella pianificazione di area vasta e nello sviluppo del potenziale narrativo dell'itinerario. Per l'escursionista la comprensione del paesaggio e dell'identità locale è infatti funzionale alla percezione del *walkscape*, nella linearità e consequenzialità degli elementi territoriali incontrati lungo il cammino (Careri, 2006).

Cooperando con diversi livelli amministrativi ed agendo a diverse scale, la rete escursionistica assume dunque il ruolo di tessuto connettivo del sistema insediativo e rurale, dei beni naturalistici e dei beni architettonici (Genovese, 2017), in una fruizione che è interpretazione sincronica e diacronica del paesaggio dell'infrastruttura verde, del fiume Po e delle sue colline (Camanni e Ostellino, 2017).

Dai sentieri al programma MaB Unesco

Il percorso di partecipazione allo sviluppo della rete sentieristica, l'organizzazione in nuove strutture gestionali sovra-comunali, la manifestazione di un nuovo modello gestionale per la *governance* dell'infrastruttura verde del-

le Colline del Po hanno contribuito alla costruzione della candidatura al programma MaB Unesco dei territori del Po e della Collina Torinese e coinvolto, complessivamente, 86 comuni.

La Riserva della Biosfera CollinaPo è stata riconosciuta dall'Unesco nel 2016 come interessante laboratorio urbano per sperimentare pratiche gestionali di convivenza tra le politiche economiche dell'area metropolitana e le politiche territoriali di conservazione della natura (Cimnaghi et al., 2014). Si tratta di un territorio che è stato fortemente segnato dallo sviluppo urbano e industriale e che oggi, dalle *core zones* alla *transition area*, ospita 1,5 milioni di abitanti: tuttavia, grazie alla sua morfologia, questa area metropolitana è stata anche capace di salvaguardare habitat e ampi spazi di biodiversità e la sfida principale della Riserva è la salvaguardia della "natura che nutre la città" (Ostellino, 2017a). Uscire dalla città di Torino con gli scarponi ai piedi è dunque opportunità anche per rafforzare la connessione locale tra produttori di cibo e consumatori, tra spazi urbani e pratiche dell'outdoor, tra l'edificato e la domanda sempre più crescente di natura (Cimnaghi, 2015).

Il percorso di candidatura e riconoscimento Unesco di Riserva della Biosfera ha infatti valorizzato le progettualità locali esistenti, le relazioni tra i soggetti di gestione territoriale pubblici e privati (Genovese, 2017) e ha favorito la nascita di numerose forme di gestione partecipata ed innovativa del territorio, con la condivisione delle buone pratiche e degli strumenti operativi (Ostellino, 2017b).

Questo approccio si radica pienamente in programmi territoriali che sono stati capaci, negli ultimi decenni, di sviluppare una visione che ha portato il tema dell'infrastruttura verde (Torino Strategica, 2016) tra gli asset strutturanti il [terzo Piano Strategico](#) della città di Torino (Prat et al., 2015). Il già citato programma Corona Verde ha favorito negli anni il coinvolgimento, la cooperazione e la comunicazione tra enti e comunità locali, inducendo utenti ed operatori ad operare in stretta sinergia per il raggiungimento di obiettivi condivisi finaliz-

zati al potenziamento della rete ecologica, al completamento e qualificazione della rete fruitiva, alla valorizzazione dell'agricoltura periurbana, al ridisegno dei bordi e delle porte urbane (Cassatella, 2013).

Conclusioni

Nel quadro degli indirizzi sulla progettazione delle *greenways* e delle infrastrutture verdi, l'esperienza condotta nel caso descritto si è rivelata uno strumento per la tracciatura sul terreno, oltre che sulle mappe, di assi concreti e gerarchizzati nella trasformazione dell'altra città. Ci riferiamo ai territori connotati da elementi di naturalità e ruralità avanzata e specifica, nei quali la valorizzazione locale, con le sue ricadute in termini di turismo e fruizione, deve avere conseguenze sui processi trasformativi e riqualificativi.

Questi ultimi si possono attivare però solo sulla base di progetti locali che oggi sono in bilico tra l'approccio olistico e quello di progetto, in un alternarsi tra progetti complessi e interventi cosiddetti semplici. L'approccio del grande piano e degli elenchi di attività virtuose, che spesso i piani di varia natura comprendono, purtroppo si scontra, all'atto pratico, con diverse criticità: la scarsa continuità dell'azione amministrativa locale, la difficoltà nel recuperare le risorse in una stagione di penuria generale, l'incapacità locale di fare squadra e condivisione a livello intercomunale.

Il progetto di un cammino rappresenta quindi uno strumento di avvio del processo, che, se inquadrato debitamente in uno schema strategico dichiarato, può divenire impulso per altre attività che, in una fase successiva, possono agganciarsi ad altri progetti. Questi potranno interessare anche altri ambiti di intervento, come il recupero di aree naturali, il miglioramento degli assetti ecologici di ecosistemi locali di diversa natura (fluviali, lacustri, boschivi, etc...), la conservazione di aree agricole eco-compatibili o le stesse attività di riconversione di situazioni insediative ed edilizie, presenti sia nei contesti urbani ma anche in quelli rurali e periurbani.

Bibliografia

- Barbiero G., 2017. *Ecologia affettiva. Come trarre benessere fisico e mentale dal contatto con la natura*. Mondadori, Milano.
- Berti E., 2012. *Itinerari culturali del Consiglio d'Europa. Tra ricerca di identità e progetto di paesaggio*. Firenze University Press, Firenze.

- Camanni S., 2010. *L'Oltrepo torinese: la Collina Torinese come punto osservato*. In: Bertolino F., Mottura E, 2010. *Superga: cronache, luoghi e identità in un secolo di cartoline*. Ente di Gestione delle Aree Protette della Collina Torinese, Castagneto Po.
- Camanni S. (a cura di), 2013. *Corona verde. Intorno a Torino fra acque e terre, regge e cascine*. Neos edizioni, Torino.
- Camanni S., Chiaretta F., 2011. *Sentieri della Collina Torinese. 35 escursioni e passeggiate*. Edizioni del Capricorno, Trofarello.
- Camanni S., Ostellino I., 2010. *Intorno al fiume. Venti itinerari tra le confluenze del Po*. Neos edizioni, Torino.
- Camanni S., Ostellino I., 2017. *Fiumi di storia. Itinerari lungo il Po fra culture e architetture*. Neos edizioni, Torino.
- Careri F., 2006. *Walkscapes. Camminare come pratica estetica*. Einaudi, Torino.
- Cassatella C., 2013. *The "Corona Verde" Strategic Plan: an integrated vision for protecting and enhancing the natural and cultural heritage*. Urban Research & Practice, 6, 2.
- Cimnaghi E., 2015. *I sentieri della Collina Torinese*. Bioecogeo, maggio 2015.
- Cimnaghi E., Delmonte A., Zanetta E., Ostellino I., 2014. [Aree Protette del Po e della Collina Torinese: studi propedeutici alla Candidatura MAB - Man and the Biosphere](#). E3S Web of conference. 2014, 2:03006.
- De Baecque A., 2014. *La traversée des Alpes*. Gallimard, Paris.
- Ente Parco Po e Collina Torinese, 2016. *Cartoguida dei sentieri Po e collina torinese ovest 1-est 2*. Neos edizioni, Torino.
- Gambino R., 2010. *Interpretazione strutturale e progetto di territorio*. All'insegna del Giglio, Borgo San Lorenzo.
- Genovese D., 2017. [Il Cammino delle Colline del Po come occasione di sviluppo ed alleanza territoriale](#). In: Onorato G. e Rizzi P. (a cura di), *Turismo, cultura e spiritualità. Riflessi e progetti intorno alla Via Francigena*. EDUCatt Milano.
- Giuliano W., Carnino R., Vaschetto P., 1980. *Proposta di pedonalizzazione della Collina di Torino*. Natura e montagna, 2.
- Ostellino I., 2017. [Sviluppo, economia, etiche territoriali e programmi UNESCO: una prospettiva globale "territorial oriented"](#). Politiche Piemonte, Siti Unesco, 50.
- Ostellino I., 2017. [I territori MaB e l'esperienza delle Aree protette nel quadro delle strategie locali e nazionali](#). Notiziario Archivio Osvaldo Piacentini "Dire, fare, amministrare", n.15/2015.
- Ostellino I., Genovese D., 2015. *The Po River Hill's Walk*. In: Bambi G., Barbari M. (eds.) [The European Pilgrimage Routes for promoting sustainable and quality tourism in rural areas](#). Università degli Studi di Firenze, International conference proceedings 4-6 dicembre 2015, pp.431-436.
- Ostellino I, Mantelli M., 2015. *Un Po da camminare*. Edizioni del Capricorno, Trofarello.
- Prat A., Mangili S., Saraco R., Roagna F., 2015. [Il terzo Piano Strategico dell'area metropolitana di Torino](#). Associazione Torino Internazionale, Torino.
- Regione Piemonte, 2015. [Relazione Piano Paesaggistico Regionale](#). Approvato con D.C.R. n.233-35836 del 3/12/2017.
- Socco C., 2008. *L'infrastruttura verde del Parco del Po Torinese*. Osservatorio del Paesaggio dei Parchi del Po e della Collina Torinese, Città di Castello, Alinea.
- Tondelli S., 2003. *Reti di greenway*. CLUEB, Bologna.
- Torino Strategica, 2016. [L'infrastruttura verde per l'area metropolitana torinese: Corona Verde 2025](#). I quaderni di Torino Strategica 1/2016.
- Valentini, 2005. [Mettere in rete le risorse: le greenway quali strumenti per il progetto di paesaggio urbano](#). Quaderni della Ri-Vista Ricerche per la progettazione del paesaggio anno 2 numero 2 volume 2 - maggio agosto 2005. Firenze University Press, pp.15-26.

DESERT FLOWER: STORY OF THE CV LINK GREENWAY

[Michael Jones](#)

Alta Planning + Design

Abstract

CV Link is a pioneering greenway built along the Whitewater River in Coachella Valley (Palm Springs area). The greenway is unique in many respects, including its use by electric vehicles, and shade structures to provide respite from the heat.

Un fiore nel deserto: storia della Greenway CV Link

L'articolo descrive la genesi e la realizzazione di CV Link, una greenway pionieristica situata lungo il Fiume Whitewater nella Coachella Valley (area di Palm Springs). Questa greenway è unica nel suo genere sotto vari punti di vista, tra i quali la presenza di strutture ombreggianti per fornire sollievo dal caldo ed il fatto che sia stata progettata per essere utilizzata anche da veicoli elettrici.

Parole chiave: Greenway, deserto, argine, veicolo elettrico.

Key words: Greenway, desert, levee, electric-vehicle.

Introduction

Driving east from Los Angeles Interstate 10 passes endless suburban communities, gradually descending into a desert landscape as it approaches Coachella Valley. One of the first views is of hundreds of wind turbines, followed by entry into the oasis of Palm Springs.

Coachella Valley is known for many things. Intense heat in the summer, with a record of 121 degrees (49 °C), pleasant winter temperatures that attract snowbirds from the north—boosting the area population from 200,000 in the summer to over 800,000 in January. It is also known as the hang-out of stars from the 60s (Frank Sinatra, Bing Cosby), the annual Coachella Music Festival, over 125 golf courses, a major tennis tournament, and Joshua Tree National Monument.

Tom Kirk, director of the regional agency Coachella Valley Association of Governments (CVAG), and other leaders saw the need to address trends facing the valley: a demand for more active sports by residents and visitors. An alternative for bicyclists and pedestrians to busy Highway 111. An opportunity to build on the unique use of golf carts or neighborhood electric vehicles (NEVs) in the valley. Tom's vision was of a new greenway—called the [CV Link](#)—to be built along the typically dry (but occasionally flooded) Whitewater River, and used by bicyclists, pedestrians, and electric vehicles.

Such a bold vision required extensive documentation of the projected usage and benefits to overcome resistance to such a new type of facility, and for the scale of a greenway built in a desert landscape for over 40 miles in length. CVAG hired Alta Planning + Design to assist in developing data supporting the usage and benefits of the greenway, to be used both to help obtain competitive funding, but also to build public support and address pessimism—especially in the press. Benefits to be measured were primarily economic and transportation (versus environmental) benefits, considering the Whitewater River is normally a dry channel and operated by a flood control district. Some habitat restoration may be part of the project. The [Environmental Impact Report](#) (EIR) documents the existing and proposed environmental conditions and restoration efforts of the project.

Measuring the Benefit of the Greenway

The analysis of CV Link showed that it would provide the Coachella Valley with the best opportunity to significantly reduce greenhouse gas emissions (GHG) between now and 2035. The 45-mile multi-use facility will not only be used by an estimated 47 million pedestrians and bicyclists and 24 million Neighborhood Electric Vehicles (NEVs) between 2017 and 2035, but will serve as an economic and recreational amenity for residents and visitors alike.

CV Link will serve as a regional and national example of



Figure 1. Existing levee along the Whitewater River (source: Alta Planning + Design).

innovative and effective solutions to enhancing mobility and reducing GHG. The greenway will save an estimated 105 million pounds of carbon dioxide and 3.5 million pounds of carbon monoxide alone in the next 23 years. The greenway is projected to eliminate 64 million vehicle trips and 130 million vehicle miles, helping to ease congestion and improve safety.

The technical analysis conducted by Alta Planning + Design, a national firm specializing in non-motorized transportation modeling, conclusively shows how the CV Link best meets the Air Quality Management District's (AQMD) regional air quality goals along with the goals of State and Federal Clean Air Plans.

The [CV Link Air Quality Report](#) provides a detailed analysis of these benefits along with documentation of all assumptions. While the CV Link will be the largest greenway of its type in the country when completed, it will not be the first. Neighborhood Electric Vehicle (NEV) networks and multi-use facilities exist in places such as Lincoln, CA, Peach Tree City, GA, and The Villages, FL. The CV Link will be the first true regional NEV facility that parallels a major transportation corridor such as Highway 111, and bisects the hearts of the region's communities. As such, it will attract a large percent of the shorter trips people currently make—and change the transportation patterns in the Valley.

The greenway will provide a safe corridor for bicycles, pedestrians, and NEVs that is not currently available in our region. This multi-modal CV Link will result in significant increases to bicycle ridership, NEV/golf cart use, and walking. Even before the entire greenway is complete, segments within our communities will help reduce

vehicle miles travelled (VMT) and the associated GHG emissions.

The greenway will provide convenient electric vehicle charging stations to stimulate use of electric vehicles (plug-in, NEV). Associated with the greenway, we anticipate our cities will offer incentives, such as free parking for electric/clean fuel vehicles and bicycle racks to encourage use of the Parkway and reduce single-occupancy vehicle use.

CVAG has recently completed a Regional Greenhouse Gas Inventory prepared by the South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) (available at www.cvag.org). Emissions from mobile on-road sources are the most significant contributor to GHG in the Coachella Valley (3.26 of the 4.31 million metric tons of CO₂).

The greenway will also help meet the goals of local and regional plans, including the Southern California Association of Governments (SCAG) Regional Transportation Plan (RTP) and Sustainable Communities Strategy (SCS) ([Draft RTP/SCS available](#)); Coachella Valley State Implementation Plan for Air Quality (CVSIP); Coachella Valley Economic Blueprint; Coachella Valley Natural Community Conservation Plan (NCCP); California Transportation Plan (CTP); CVAG [Non-motorized Transportation Plan Update](#) (NMTP).

CVAG has worked diligently with SCAG to analyze and help develop their SB 375 Framework and Guidelines for the sub-region, to ensure that our Plan doesn't conflict with other regional plans. SCAG's Draft 2012-2035 RTP/SCS contains a regional commitment for broad deployment of zero/near-zero emission transportation tech-

nologies, emphasizing transit and active transportation. As such, CVAG's CV Link project supports SCAG's Active Transportation component of the draft RTP/SCS and will be used by the SCAG Region to attain its goals (see SCAG support letter). SCAG staff is working on including the greenway in their final RTP. Adoption of SCAG's RTP/SCS should occur in April 2012. CVAG has a state-of-the-art program for PM_{10} control as part of our CVSIP; reductions in vehicle miles traveled called for in the CVSIP to benefit air quality will also result in GHG emissions reduction.

With a long history of leadership in improving air quality, CVAG is excited about the greenway and the air quality benefits. PM_{10} , fine particulates, is a major air pollutant in the Coachella Valley resulting in part from on-road vehicles grinding local sandy soils to finer particles. Here, fewer vehicle trips improve air quality as PM_{10} production is reduced. Increasing non-motorized transportation and use of cleaner NEVs reduces VMT and improves our air. In a region where most vehicle trips are short, offering alternatives to gasoline powered cars/trucks is a key strategy to achieve state and local air quality objectives. A major potential funding source for implementation of the Parkway is air quality mitigation funds that will require air quality improvements to be closely monitored. The project is envisioned as a backbone for bicycle,

walking and NEV travel in the Coachella Valley. Consistent with Objective B from the Coachella Valley Bicycle Master Plan, the Trail will be a long-distance cycling corridor that provides an alternative to SR-111 for Valley wide connectivity, accommodating a range of users for commuting and other trip purposes. Furthermore, as a Class I NEV route, the facility will recognize and accommodate other key activities such as golf cart and Neighborhood Electric Vehicle (NEV) use.

A 45.7-mile multi-modal urban trail proposal that will span the Coachella Valley from Desert Hot Springs to the City of Coachella, it connects all nine incorporated cities¹. The travel benefits of the trail are in part a function of its deep integration into a community rich with suitable destinations and a fine transit and road network infrastructure.

The solicitation for proposals from the AQMD, demands that funded projects demonstrate emission reductions. Parkway/pathway construction to reduce congestion & promote walking, bicycling and/or near-zero or zero emission vehicles is one of several types of projects that qualify for application, based on their potential to lead to emission reductions. The project will promote bicycling and walking and NEV use, both through the parkway itself and through the conveniently located charging stations.

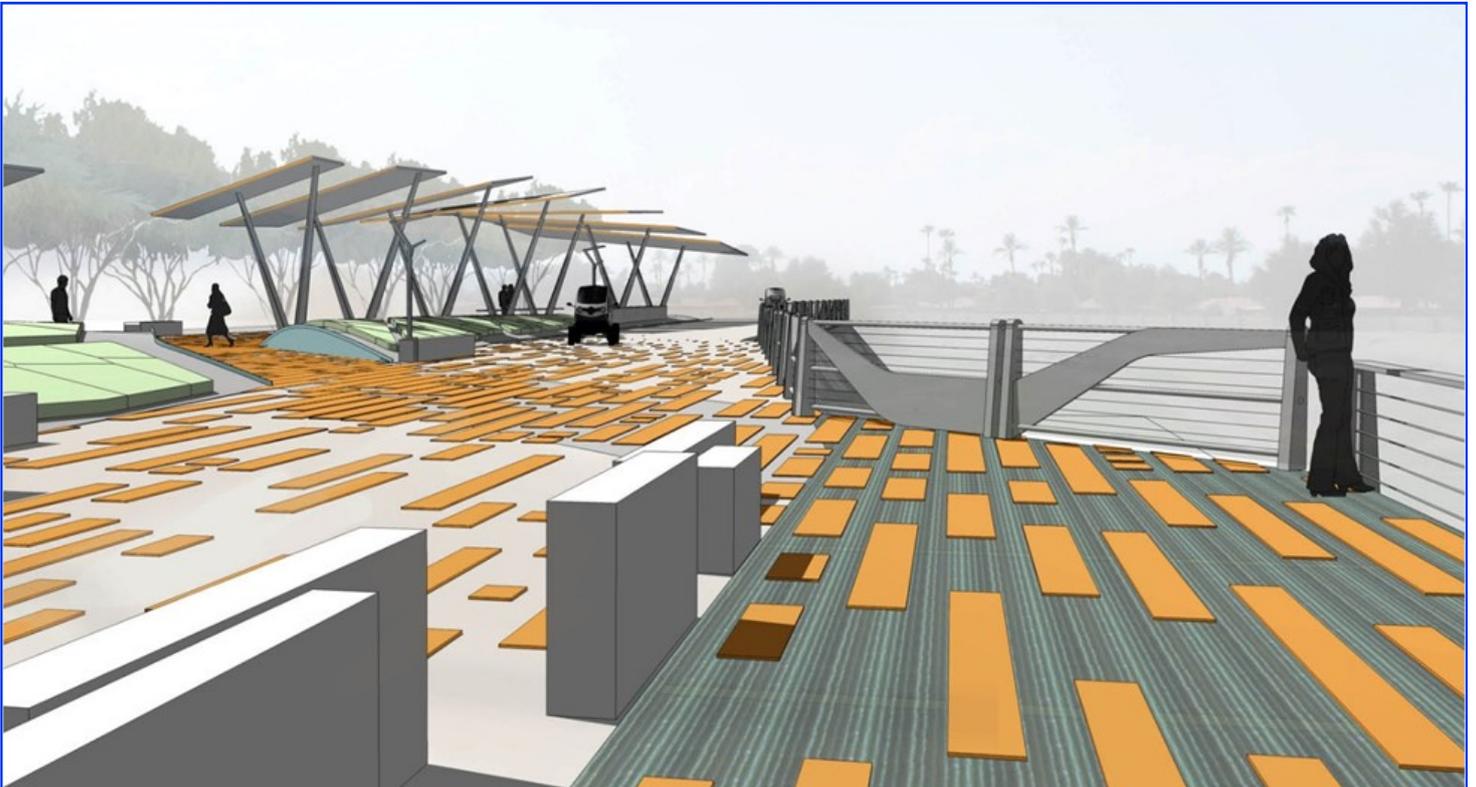


Figure 2. CV Link design sketch showing shade and solar structures (source: Alta Planning + Design).



Figure 3. View of CV Link along Highway 111 (source: Alta Planning + Design).

Alta uses the Seamless Travel Demand Model and future estimate of NEV trip making to estimate personal bicycle, pedestrian, and NEV trip making in the area that will replace trips that would otherwise be made by automobile, based on demographic, household travel data, and/or survey data. For the purpose of understanding the air quality benefits of trails, it is common to assume that any essential or utilitarian trip that is made by walking or bicycling replaces a vehicle trip, and therefore has an air quality benefit. NEVs have an increased probability of replacing short automobile trips, as described in this report. The estimated total trip making in the CVAG region that can be attributed to the future proposed greenway is used to calculate the emission reductions attributable to a reduction in vehicle miles travelled in the immediate area of the trail. Separate estimations are conducted for bicycling, walking, and NEV use.

The proposed CV Link will contribute to GHG reduction by providing residents and visitors in the Coachella Valley with alternatives to driving their automobile. The Parkway will provide a safe corridor for bicycles, pedestrians, and NEVs that is not currently available in the region. This multi-modal Parkway should result in increased bicycle ridership, NEV/golf cart use, and pedestrian traffic compared to the status quo. Emissions from mobile on-road sources are the most significant con-

tributor to GHG in the Coachella Valley (3.26 of the 4.31 million metric tons of CO₂).

The impact of the parkway on the following is assessed:
Reduced Vehicle Trips per Year by Walking, Bicycling, and NEV Use

Reduced Vehicle Miles Traveled per Year by Walking, Bicycling, and NEV Use

Air Quality improvements through measurable reductions in Carbon Monoxide, PM₁₀, and other indicators.

In summary, in the planning year 2035, the greenway is estimated to replace vehicle trips resulting in a savings of 1,645,000 vehicle miles travelled per year due to substitution of bicycling and walking for personal vehicle trips. In that same planning year, the parkway is estimated to replace 824,873 motor vehicle trips due to the substitution of NEV trips for personal vehicle trips, resulting in a savings of 1,155,000 vehicle miles traveled. The air quality benefits from this trip replacement are detailed in the attached report and appendices.

The CV Link project is an alternative to Highway 111, which will promote decreased auto use and improve local air quality. As part of CVAG's RTP, the greenway is a meaningful part of the broad plan to emphasize zero-emission transportation technologies, transit and active transportation. With a long history of leadership in improving air quality, CVAG is excited about CV Link and

the air quality benefits. PM_{10} , fine particulates, is a major air pollutant in the Coachella Valley resulting in part from on-road vehicles grinding local sandy soils to finer particles. Here, fewer vehicle trips improve air quality as PM_{10} production is reduced. Increasing non-motorized transportation and use of cleaner NEVs reduces VMT and improves our air. In a region where most vehicle trips are short, offering alternatives to gasoline powered cars/trucks through the construction of the greenway is a key strategy to achieve state and local air quality objectives.

Planning and Design

The design of CV Link included many challenges, including (a) under crossings of bridges that placed the greenway in a flood zone, (b) intense heat in the summer, (c) proximity to active gold courses that raises safety questions, and (d) a combination of off-street pathway and on-street routes that required a strong way-finding

(signage) program. Figure 1 shows the desert environmental context for the greenway.

An initial step was to create a unique identify for the greenway. This not only included the name (CV Link), but the materials used in the design.

Project designers focused on a very innovative approach to the greenway, using local materials but also creating a distinct and vibrant facility in contrast to its environment (see Figure 2). Where the environment is arid and dry, with brown and earthy tones, the CV Link would be cool, lush, vibrant, and colorful. Where the environment is flat, horizontal, rough, rocky and textured, the CV Link would be dynamic, vertical, smooth, and sleek.

As a transportation facility, CV Link would offer a direct, efficient, fun, and social alternative to Highway 111, which is indirect, inefficient, and anonymous.

Where Whitewater River itself was heavy, static, and angular, CV Link would be light, dynamic, and fluid. The central concept for the greenway was:



Figure 4. CV Link crossing under a roadway (source: Alta Planning + Design).

- Vibrant: pulsing with energy and activity
- Motion: movement, efficient, and direct
- Levity: light, playful, unexpected

The intense heat in the summer is an obstacle not just on CV Link, but for any activity in the Valley. With temperatures often over 110 degrees (44 °C), relief for greenway users was critical. Designers came up with the concept of shade structures located intermittently along the corridor. The shade structures would also act as solar panels to provide electricity for re-charge stations used by the electric vehicles. The pathway was designed wide enough to allow electric vehicles to operate away from bicyclists and pedestrians as well.

In some segments of the greenway, the alignment needed to be located along existing roadways because golf courses occupied the entire Whitewater River. In Figure 3, the design of the greenway can be seen including physical separation from the highway, use of colored asphalt, striping, use of public art, way-finding (signage) structures, and vertical barriers, crossing of streets using colored crosswalks, and separation of bicyclists and pedestrians. The goal in these areas was to maximize separation from CV Link to any roadway with heavy traffic and high speeds.

A major design challenge was designing ways for the greenway to cross under major roadways crossing the Whitewater River. The goal was to design the under crossings to maximize visibility, light, and a sense of security. The poles shown in the view above (Figure 4) are illuminated at night time and ensure users can see through the under crossing before entering it. In addition, a major challenge was designing the pathway to withstand major flooding. The concrete pathway enables tractors to come in quickly after floods and clear off the greenway without degrading the surface. Similar types of solutions are also being used on the Los Angeles River Greenway, a similar project in a very different urban setting.

Other Challenges

Constructing the CV Link along active golf courses was a design challenge. For the most part, tee boxes were oriented away from the pathway, and signage instructed greenway users not to trespass onto the golf course. Close coordination with golf course operators was needed to address their safety concerns.

The same was true with adjacent landowners, including home owners, who had concerns about noise, crime,

and other issues. Extensive public outreach was needed to address these concerns. Luckily, there are numerous greenways around California and the nation to be used as examples, that most concerns were adequately addressed.

Bridges were a major design challenge and costly construction item. Iconic designs were selected that help give CV Link an identity to vehicles passing under.

As a region with a very large retired population, there was some political resistance not just to the ideas of CV Link, but to the \$80 million price tag. Several cities (Indian Wells, Rancho Mirage) opted out of the project, resulting in a greenway with three distinct segments. In 2017 the project was awarded the 'Outstanding Transportation Plan' award by the American Planning Association

The ultimate plan for the project projected a greenway 52-miles in length (83 km), traversing eight (8) cities, two (2) flood control districts, an extensive environmental analysis, and resolution of multiple right-of-way issues. The environmental report itself was almost 670 pages long, with 17 appendices, and identifies and mitigates every conceivable impact. While controversial, the project also enjoyed widespread support especially from the hotel industry which recognized that visitors desired a more active experience when they came to the Valley.

As of June 2018, the project is in the 90% design phase, bids are underway on the first phases of the project, and full bidding on construction will occur by the Fall of 2018. Once open, the greenway will be as popular as existing segments in the corridor (see Figure 5).



Figure 5. CV Part of CV Link Open to the public in 2018 (source: Alta Planning + Design).

Conclusions

For a greenway to be successful, it takes the bold vision of people in positions to obtain funding and see the project through to construction. Luckily, CV Link had Tom Kirk, head of CVAG, who had the vision, creativity, and persistence to push this project through to completion. Having a technical team who know the local community, listen to concerns patiently, and find design and operational solutions is also key. Having the technical ability to measure the future usage and benefits was also critical, since it allowed CVAG to show how this greenway would serve an important transportation function for local residents and visitors. Finally, for a region dependent on attracting visitors, providing opportunities for active vacations is critical to attracting people and extending their stays.

Sources

Alta Planning + Design, 2012. *CVAG Neighborhood Electric Vehicle (NEV) Program*.

Alta Planning + Design, 2013. *Benefits Analysis of CVAG Greenway*.

Alta Planning + Design, 2016. *CV Link Master Plan and Design*.

Terra Nova Planning & Research, 2017. *CV Link Multi-Modal Transportation Project, Certified Environmental Impact Report*.

Notes

¹ The Parkway is expected to eventually extend to the Salton Sea, Mecca and North Shore.

BOX - CANTIERI DI PROGETTAZIONE INTEGRATA

[Paola Cigalotto](#)¹, [Pierpaolo Zanchetta](#)²

¹ Architetto, libera professionista

² Servizio biodiversità, Regione Friuli Venezia Giulia

Si stanno aprendo, in Friuli Venezia Giulia, alcuni cantieri sperimentali di progettazione integrata che intrecciano i filamenti della mobilità lenta, le reti ecologiche e il patrimonio storico culturale, sulla base di interventi finanziati dalla Legge Regionale 25/2016.

Il progetto *Tiliment, water, claps and bike* (progettisti P. Cigalotto, F. Boscutti, O. Meneghini) investe un ampio ambito territoriale di sei Comuni posti lungo il Fiume Tagliamento, e tesse un disegno di recupero del patrimonio di tracciati rurali che segue di pari passo l'individuazione della rete ecologica impostata su una specifica metodologia scientifica (individuazione di specie e habitat *target*, sovrapposizione di *core areas*, corridoi continui e *stepping stones*). Dal delicato intreccio emergono segni della storia e spazi collettivi che aprono nuove relazioni con il grande fiume - corridoio ecologico di valenza europea - calandosi su un territorio dai telai insediativi rarefatti ma eterogenei e vissuto secondo ritmi "metropolitani".

Il progetto *Allerta i sensi. Rigenerazione dei paesaggi di alta quota sul Col Gentile: storie di luoghi, persone e natura tra PANI e gli Stavoli della Congregazione — Carnia 1944* (progettisti P. Cigalotto, A. De Mezzo, I. Sandri) investe, invece, un contesto più marginale, quello delle "terre alte" montane, dove il progetto della rete ecologica è volto al recupero degli habitat dei prati in abbandono e si sposa con il ripristino della fitta maglia di sentieri a mezza quota e al riuso di alcuni edifici rurali. Il progetto *Allertati, i sensi si affinano* intende riaprire alla fruizione e alle attività agropastorali, un paesaggio poco conosciuto di grande valore, coniugandolo a funzioni culturali che danno un senso e un ruolo al territorio montano e alla sua storia.

Infine, il progetto *Lavori di miglioramento paesaggistico ed ecologico della zona dei boschi e degli usi civici di Muzzana* (progettista E. Siardi) prevede di unire, con un corridoio ecologico lineare, due boschi planiziali esistenti nella bassa pianura realizzando nello stesso contesto una tratta dei percorsi ciclabili previsti dal Piano Paesaggistico Regionale e un nodo di sosta, ristoro e informazione.

I tre casi menzionati fanno parte dei [32 progetti finanziati attuativi](#) della Parte strategica del [Piano Paesaggistico Regionale del Friuli Venezia Giulia](#). Con questi progetti si è voluto uscire dalla settorialità tecnica e connettere la disciplina della pianificazione territoriale con la "cantierabilità" di opere che rendono esplicito il contenuto ed il significato dello strumento paesaggistico. Le amministrazioni comunali sono, quindi, i soggetti attuatori e responsabili di una pianificazione e di una progettazione di parti di territorio pensate in modo organico, così com'è organico il modo in cui vengono vissute dai cittadini per i quali le infrastrutture della mobilità lenta sono uno strumento per conoscere il territorio nei suoi aspetti culturali e nelle sue caratteristiche naturalistiche. A sua volta questi elementi non sono isolati ma appartengono a sistemi più complessi che possono essere via via scoperti. Queste sistemi (identificati dal Piano paesaggistico come la Rete ecologica, la Rete dei beni culturali e la Rete della mobilità lenta) costituiscono, quindi, uno strumento per le popolazioni locali, prima ancora che per i turisti, per riappropriarsi di territori dalla grande bellezza ma alle volte nascosti e comprensibili solo se letti in una visione territoriale d'insieme intrecciando i diversi elementi che li compongono.

Le tre reti definite nel Piano Paesaggistico Regionale rimangano autonome in quanto svolgono funzioni diverse e necessitano spesso di spazi distinti. Non si cade nella banalizzazione di costringere un tracciato funzionale per la ciclabilità a percorrere per forza linee adeguate alla connettività ecologica. Il livello di integrazione non è quindi meramente fisico, ma funzionale ad una scala territoriale. Emerge e si conferma infatti l'idea che il territorio, anche grazie ad una efficacia della pianificazione territoriale pregressa, conservi una funzione di tessuto connettivo multidirezionale e non limiti le funzioni ecologiche, degli elementi culturali e della mobilità lenta a residuali corridoi ma li elevi a sistemi che innervano anche le parti più densamente abitate e urbanizzate.

Fotografia di sfondo di Adriano Pidutti.

CICLOVIE DI CALABRIA: MARI, MONTI E NON SOLO

Chiara Spinosa¹, Matteo Guccione²

¹ Architetto, libera professionista

² ISPRA – Dipartimento per il monitoraggio e la tutela dell'ambiente e per la conservazione della biodiversità

Cycle paths of Calabria Region: seas, mountains and more

Projects of major national or regional cycle routes can be important occasions to extend mobility networks based on this type of infrastructure to adjacent areas. The possibility to integrate different paths, created in function of a targeted inclusion of diversified areas, allows to increase the quality of the offer. At the same time, it can be also an occasion for making environmental improvements, even from an ecological point of view, and for a better valorisation of local cultural and landscape heritage. The present work describes some projects developed in the Calabria Region with specific proposals involving rural contexts linked to agricultural landscapes characterized by strong cultural identity and environmental value.

Parole chiave: Calabria, connettività ecologica, pianificazione paesaggistica, greenways.

Key words: Calabria, ecological connectivity, landscape planning, greenways.

Introduzione

La Regione Calabria ha recentemente sviluppato un proprio programma di infrastrutture per la mobilità ciclopedonale nel contesto dei progetti di grandi ciclovie a scala trans-regionale, con l'obiettivo di rafforzare la vocazione turistica del proprio territorio. La Calabria si presta particolarmente a questo tipo di proposte per una sua specifica articolazione geografica, ambientale e culturale dove si ritrovano tutte le tipologie paesaggistiche mediterranee, insieme a un'importante presenza di infrastrutture ferroviarie civili e industriali, in disuso.

Le principali iniziative nazionali di riferimento che coincidono con il territorio calabrese sono due: la [Ciclovía Appenninica](#), un'iniziativa promossa e coordinata da un gruppo di Regioni, altri enti locali e associazioni sportive di settore, e il circuito delle [Ciclovie Turistiche Nazionali](#) (CTN) a regia del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) e del Ministero dei Beni Ambientali Culturali e del Turismo (MiBACT).

I due progetti, entrambi inclusi in strumenti di concertazione amministrativa multi regionale, sono già destinatari di risorse finanziarie assegnate e in avanzato stadio di pianificazione. In relazione al CTN, la porzione calabrese è individuata come Ciclovía della Magna Grecia (MIT, 2017) e per quel che concerne la Ciclovía Appenninica il percorso che si sviluppa nel territorio della Regione Calabria prende il nome di Ciclovía dei Parchi della Regione Calabria (Regione Calabria, 2017).

Il tracciato progettato è stato fatto coincidere con diversi tratti di ciclovie già esistenti, come quello in seguito descritto, che interessa la parte che va da Campotenese (l'altopiano principale dell'area, al centro del Parco Nazionale del Pollino) a Morano Calabro fino a Castrovillari, nell'alta provincia di Cosenza. In questo specifico segmento, i percorsi di entrambi e i progetti regionali, sono coincidenti.

La Ciclovía Morano- Castrovillari

Il territorio

I territori dei comuni di Castrovillari e Morano Calabro, in gran parte inclusi nel Parco Nazionale del Pollino, attualmente il secondo Parco Nazionale d'Italia dopo quello del Cilento, Vallo di Diano e Alburni, si presentano ricchi di luoghi di interesse naturalistico - ambientale con un alto livello di qualità ecologica, rappresentato da un cospicuo numero di endemismi sia per quanto riguarda la flora che la fauna.

La posizione strategica di entrambi i Comuni nell'alta valle del fiume Coscile¹, rende questo territorio florido di risorse di notevole interesse paesaggistico e storico (Colelli e Larocca, 2018).

Gli ambiti di paesaggio che si possono osservare lungo il percorso Morano-Castrovillari sono i seguenti:

- il paesaggio urbano dell'edificato dei Comuni di Castrovillari e Morano Calabro, dove emergono gli edifici dei centri storici, particolarmente rilevanti per il loro patrimonio architettonico e artistico millenario;

- il paesaggio naturale essenzialmente composto da ampie superfici forestali dove possono ritrovarsi, oltre al più famoso Pino loricato (*Pinus heldreichii*), sottospecie endemiche di pino nero (*Pinus nigra laricio*), abete bianco (*Abies alba*) e diversi tipi di ginepro (*Juniperus* spp.);
- il paesaggio agrario: peculiarità di questo scenario sono le colline coperte da appezzamenti di ulivi e un eco-mosaico di piccoli campi e orti, inframmezzati da frequenti formazioni boschive; ai margini delle proprietà agricole e su terreni incolti, sono frequenti interessanti riproposizioni di vegetazione forestale che in relazione alla variazione di altitudine e esposizione e quindi alle temperature medie riscontrabili, esprimono caratteri che vanno da quelli della macchia mediterranea a quelli di bosco mesofilo di latifoglie a quello montano dove prevalenti sono le conifere;
- il paesaggio dell'acqua: l'habitat della valle del fiume

Coscile (la cui sorgente, immersa in uno scenario idilliaco, si trova proprio nella Piana ai piedi del nucleo principale di Morano Calabro) che può senza dubbio definirsi tipico dei corsi fluviali mediterranei e lungo le cui sponde, è facile incontrare una caratteristica vegetazione igrofila e idrofila, con secolari soggetti arborei delle diverse specie caratteristiche dell'area (Comune di Morano Calabro, 2013).

Perché la ciclovìa?

La consapevolezza di trovarsi all'interno di un territorio ricco di bellezze naturali e di notevole interesse storico, oggi indubbiamente ancora poco sfruttati, è stato il principale stimolo per l'inizio di un percorso di progettazione teso alla valorizzazione e la riqualificazione dell'ex tracciato ferroviario che attraversa quest'area. Si tratta di un'infrastruttura abbandonata che, trovandosi ai margini del perimetro del Parco, quindi in una condizione priva di particolari tutele o vincoli, rischiava di venire

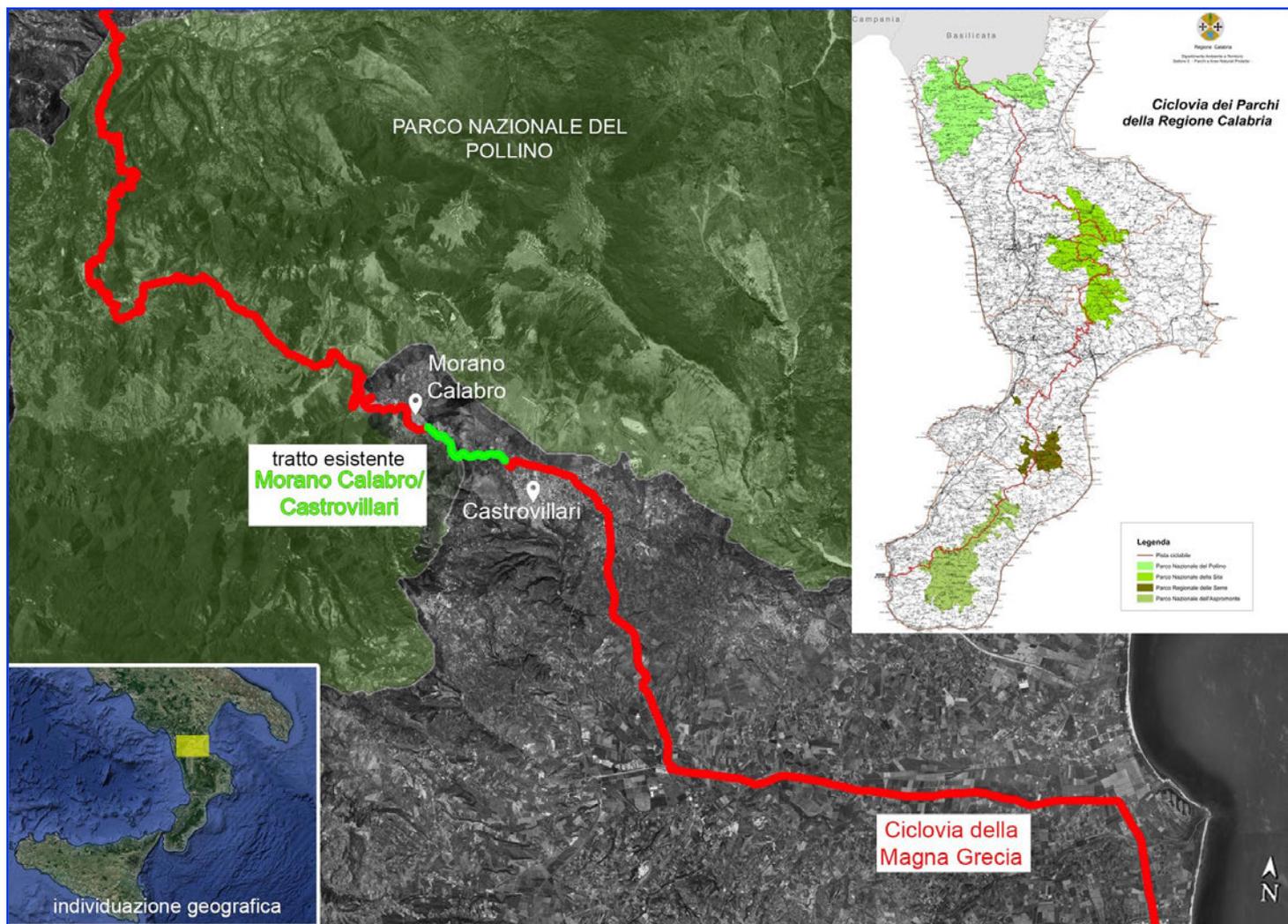


Figura 1. Inquadramento e planimetria tracciato del percorso regionale rispetto a quello nazionale (fonte: elaborazione grafica originale dell'autore C. Spinosa).

definitivamente perduta. La trasformazione in ciclovia è stata, quindi, considerata come occasione irrinunciabile per poter recuperare un collegamento viario a cui attribuire una genuina funzione di greenway (Toccolini et al., 2004) ovvero un tracciato corredato per sua origine e posizione da vegetazione naturale, quindi potenzialmente interessante sia da un punto di vista ecologico che come sentiero dedicato alla mobilità dolce, ottimale per poter fruire al meglio del patrimonio locale in una modalità che agevola l'interazione con il contesto circostante.

Caratteristiche tecniche del tratto della ciclovia Morano Calabro - Castrovillari

La ciclovia del tratto Morano Calabro - Castrovillari rappresenta un esempio realizzato di percorso dedicato alla circolazione a basso impatto ambientale, un itinerario che unisce luoghi storici, aree naturali e punti di notevole rilevanza paesaggistica².

La parte più consistente di questo percorso verde, circa l'80%, sfrutta il sedime dell'ex ferrovia calabro-lucana nel tratto compreso tra il Comune di Castrovillari ed il Comune di Morano Calabro, sviluppandosi per una lunghezza di circa 7,5 km, totalmente in terra battuta.

Per il restante 20% si distribuisce invece su tratti di viabilità locale ed aree di sosta posizionate nei tratti più pa-

noramici. Laddove motivi di sicurezza lo hanno reso necessario, semplici staccionate rustiche in legno (staccionata romana) costeggiano tratti della ciclovia.

L'impressione è quella di un semplice sentiero naturale, pur se provvisto di una pavimentazione tecnica scelta proprio per una dissimulazione estetica nel contesto di inserimento, quasi sempre affiancato da vegetazione arborea-arbustiva od erbacea, che invita a vagare con lo sguardo nel panorama in cui è immerso: orizzonti liberi senza eccessive presen-

ze antropiche e senza discontinuità.

A supporto della greenway (via verde), un sistema di *bike sharing* - organizzato con possibilità di prelievo e rilascio in punti diversi e disponibilità di modelli a pedalata assistita - si pone a servizio delle utenze locali e di quelle turistiche, con postazioni collocate in due punti intermodali: l'ex stazione ferroviaria di Morano Calabro e l'autostazione di Castrovillari, anch'essa in passato, stazione ferroviaria. Nei pressi di quest'ultima, la pista ciclabile, in sede riservata sull'unico tratto di strada esistente precedentemente asfaltata, si presenta realizzata in massetto ecocompatibile ad alta permeabilità.

L'ingresso al tracciato nel territorio di Castrovillari presenta quote altimetriche dall'andamento pressoché piano per poi aumentare man mano che si procede verso Morano Calabro, rimanendo tuttavia in un intervallo di dislivelli assolutamente limitato.

Un progetto innovativo realizzato. L'esempio de "I Giardini di Trebisacce"

In diverse aree contigue con quelle attraversate dalla Ciclovia della Magna Grecia (nuova presenza infrastrutturale che è stata presa come pretesto e stimolo alla nuova progettazione), sono state sviluppate alcune iniziative sperimentali che hanno voluto verificare delle pro-



Figura 2. Foto del percorso ciclabile del tratto Morano-Castrovillari (foto di Antonio Parrilla).

poste nuove in condizioni ambientali solitamente non considerate o poco idonee all'idea della fruizione in bicicletta o dei sentieri escursionistici, vale a dire le zone agricole.

Una di queste iniziative riguarda quanto realizzato nel basso bacino del Torrente (detto anche *Fiumara*) Saraceno, tra i Comuni di Villapiana (CS) e Trebisacce (CS), nella parte Nord della Sibaritide.

L'area è già stata identificata come di grande interesse naturalistico e rientra tra i siti della Rete Natura 2000 (SIC IT9310042 – Fiumara Saraceno), geograficamente posizionata come corridoio fluviale di fatto, tra il margine Sud orientale del Parco del Pollino e il Mar Jonio.

Più precisamente parliamo dell'area chiamata, indicata e riconosciuta come “Giardini di Trebisacce”, situata a pochi passi dalla spiaggia e dal mare da cui è divisa dalla SS106 e dalle FF.SS., e includente il [Parco Archeologico di Broglio](#), insediamento miceneo dei secoli XVI-VII a.C. (Bettelli, 2002)

I Giardini Trebisacce

I Giardini costituiscono una specie di “centro storico agricolo” e si sviluppano su un terreno semi-pianeggiante, presentandosi come un grande polmone

verde esteso per circa 120 ettari e che ha assunto nel tempo una configurazione di agroecosistema unico nel suo genere.

Essi sono costituiti da coltivazioni di agrumeti, in prevalenza aranceti, su terreni anticamente adibiti a vigneti. La coltura caratteristica e identitaria del territorio, possibile per una specifica condizioni microclimatica locale, è l'arancio, il Biondo Tardivo di Trebisacce, una varietà di arancia autoctona che presenta il pregio di maturare in tarda primavera, cioè aprile-maggio inoltrato fino ai primi di giugno (Orlando, 2006).

L'area dei Giardini ha sempre ricoperto il ruolo di punto di riferimento primario e fattore decisivo di crescita del contesto territoriale di collocazione. Parallelamente al centro urbano del comune di Trebisacce infatti, la popolazione, proprietaria dei terreni al suo interno, ha sviluppato una rete di insediamenti abitativi – per lo più composta da piccoli e semplici edifici – con un'organizzazione economica, sociale e culturale tale da poterla definire un “paese nel paese” (Orlando, 2006).

Le numerose, seppur sparse, antiche costruzioni rappresentano un interessante patrimonio-testimonia di architettura rurale tipica di questa zona dell'Italia meridionale. Oltre a questi, vi sono molti manufatti rurali di

interesse: antiche e particolari condotte per l'irrigazione e sistemi in pietra per la distribuzione delle acque, mulini ad acqua, strade interne delimitate da tradizionali muri in pietra a secco, fontanili, abbeveratoi, vasche per la raccolta delle acque (dette *cibbie*) e pozzi. Molti degli agrumi posti nelle zone in pendenza, sono coltivati in speciali aiuole a mezzaluna contenute in bassi muretti a secco in pietra locale (Genise, 2011).

Il [vigente strumento urbanistico dei due Comuni coinvolti](#)

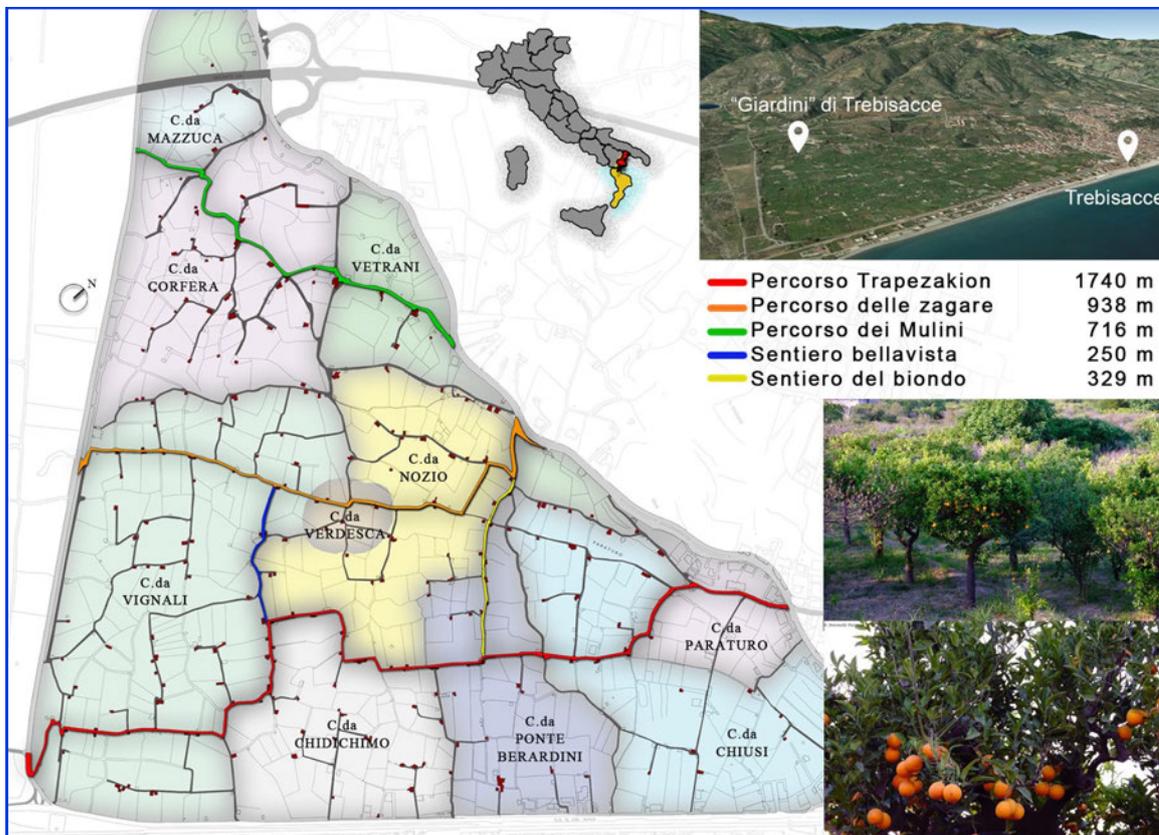


Figura 3. Inquadramento e planimetria dei percorsi all'interno dei “Giardini” di Trebisacce (fonte: elaborazione grafica originale dell'autore C. Spinosa).

(oltre Trebisacce, il Comune contiguo a sud-est di Villapiana), classifica i “Giardini” di Trebisacce come aree agricole di particolare pregio e valore e ne prevede rigide norme di tutela. Nondimeno i “Giardini” sono sottoposti a una crescente pressione con discussioni circa il più vantaggioso utilizzo economico come aree edificabili.

L’infrastruttura della ciclovia, corredata da tutte quelle componenti che possono far sviluppare un indotto economico, è stata pensata anche come proposta alternativa ad una più aggressiva trasformazione urbanistica e argine importante a dette pressioni e aiutare così gli intenti di conservazione ambientale dell’area.

Una campagna ad alta naturalità

I Giardini di Trebisacce rappresentano un tipico esempio di ricchezza naturalistica in ambiente agricolo. Nell’area sono segnalate varie specie di interesse conservazionistico e, ad esempio, tra gli uccelli sono presenti la Calandra (*Melanocorypha calandra*), la Calandrella (*Calandrella brachydactyla*) e l’Averla capirossa (*Lanius senator*) (Fornasari et al, 2010), la prima considerata Vulnerabile (VU) mentre le altre due In Pericolo di estinzione (EN) secondo la lista rossa dei vertebrati italiani (Rondinini et al., 2013). Tra i rettili è da rilevare la presenza della Testuggine terrestre (*Testudo hermanni*) e del Cervone (*Elaphe quatuorlineata*) (Sindaco et al., 2006; Shell Italia E&P S.p.A., 2012), entrambi inclusi nell’allegato II della [Direttiva Habitat \(92/43/CEE\)](#).

La ricchezza faunistica della zona è data anche dalla presenza di molte specie comuni quali volpi (*Vulpes vulpes*), faine (*Martes foina*) e alcuni rapaci sia notturni sia diurni - frequenti barbagianni (*Tyto alba*) e poiane (*Buteo buteo*) - connessi alla presenza di una nutrita schiera di micro-mammiferi (arvicole e altri roditori, toporagni, talpe), legati all’ambiente agricolo particolare con arboreti per lo più a conduzione familiare e basso input chimico e meccanico.

Alcuni gruppi di uccelli sver-

nanti, come i tordi e tortore – Tordo bottaccio (*Turdus philomelos*), Tordo sassello (*Turdus iliacus*), Tortora comune (*Streptopelia turtur*) – trovano in questo habitat dominato da agrumeti e oliveti estensivi, boschetti di macchia mediterranea e carrubi sparsi, una sorta di bosco sempreverde ideale come luogo di rifugio e alimentazione. Particolarmente rilevante e singolare rispetto a un contesto geografico generale, quello dell’Arco Jonico settentrionale, caratterizzato da un clima tendente al siccitoso, è la comunità di anfibi e rettili (Shell Italia E&P S.p.A., 2012), effetto diretto della specifica tecnica di gestione delle acque e delle modalità di irrigazione dei Giardini (con questa accezione tradizionale, in gran parte del Sud d’Italia, vengono indicati gli agrumeti e non, come si potrebbe immaginare, i giardini in senso moderno). Una tipologia composta da pozzi, tante piccole vasche sparse di stoccaggio delle acque (*cibbie*) e canalette aperte che come decine di piccoli ruscelli irrigano in maniera assolutamente naturale e quieta, le aiuole circolari che ospitano le piante di arancio, garantendo umidità regolare e abbondante.

Caratteristiche tecniche del progetto “ciclovia dei Giardini di Trebisacce”

L’impianto progettuale generale si è basato sull’idea di sfruttare il reticolo di camminamenti e strade poderali



Figura 4. Foto del percorso ciclabile dei “Giardini di Trebisacce” (foto: Chiara Spinosa).

del comprensorio agricolo, come base per poter individuare percorsi ciclabili, coincidenti con la migliore e più idonea viabilità per questo scopo.

Oltre ai necessari interventi minimi di adeguamento strutturale della viabilità per conformarla all'uso ciclo-pedonabile, nello specifico il progetto ha previsto l'inserimento di una cartellonistica informativa, con finalità non solo di segnaletica classica di settore (indicazioni di distanze percorse o da percorrere, frecce direzionali verso i diversi itinerari, orientamenti rispetto ai punti geografici e stradali circostanti, ecc.) ma anche con brevi descrizioni dei diversi valori culturali, storici e ambientali presenti e le caratteristiche architettoniche che differenziano le svariate contrade che compongono l'intera area.

La Sibaritide e il suo Parco Archeologico: il grande attrattore culturale dell'area

Se a livello comunale il territorio di riferimento dell'intervento è quello dei Giardini di Trebisacce, a larga scala esso va considerato nella più vasta sub-regione della Sibaritide, con il fulcro principale, Sibari, appunto, a circa una quindicina di chilometri a sud di Trebisacce, sempre sul versante ionico-settentrionale della regione Calabria (Golfo di Sibari).

La Sibaritide presenta una doppia prevalente vocazione: una agricolo-intensiva e l'altra turistico-balneare classica. Quest'ultima tuttavia è una dimensione limitata e limitativa, tenuto conto che il comprensorio dispone allo stesso tempo di molteplici potenzialità tali da proporre un'offerta turistica qualificata e diversificata.

Oltre alla parte più cospicua e famosa costituita dal patrimonio archeologico, concentrato principalmente nel [Parco di Sibari](#), ubicato a breve distanza dalla foce del fiume Crati, l'intera area è disseminata di molti altri punti d'interesse d'eccellenza con un vasto complesso di beni culturali e insediamenti minori risalenti a varie età: dall'età del bronzo ed epoche precedenti, a quella greca e romana, passando per quella medievale, bizantina e normanna, fino ai periodi delle dominazioni spagnole e francesi degli Aragonesi, Angioini e Borbone.

Lo studio delle relazioni tra i diversi elementi di attrazione dell'ambito territoriale considerato e le riflessioni sulle possibilità di far nascere opportune sinergie tra essi, hanno permesso di far evolvere l'idea progettuale verso una dimensione geografica più ampia, dove la diversificazione dell'offerta e l'integrazione intersettoriale diviene riferimento principale per il perseguimento degli obiettivi

di sviluppo ecocompatibile dell'area.

Dopo la rete di ciclovie nei Giardini, l'attenzione è ora rivolta all'implementazione della mobilità ciclabile a scala intercomunale anche in chiave di nuova identità e visibilità dell'area rivolta al pubblico dell'ecoturismo.

Prospettive e conclusioni

Implementare una rete capillare di ciclovie

Il tracciato di livello nazionale è individuato come riferimento, a livello locale, per l'implementazione delle infrastrutture cicloviarie minori e l'integrazione tra diversi livelli di percorsi, principali e secondari, con il fine della realizzazione di un sistema articolato e capillarmente diffuso nei territori di interesse.

Il sistema di piste ciclabili allo studio, con l'inserimento di nuovi tracciati locali che ne completino la configurazione di rete e agganciati alle ciclovie di livello superiore nazionale, vuole creare un collegamento strutturato tra i siti archeologici e naturalistici, rappresentando così, come detto, una infrastruttura identificabile come grande richiamo (attrattore) turistico ed un'opportunità economica per tutto il territorio al pari di altre analoghe iniziative come le grandi vie dell'escursionismo alpino, i ponti spettacolari, le funivie panoramiche, ecc.

Ciclovie in campagna – una tipologia da diffondere

Tenuto conto che tra i principali servizi ecosistemici forniti dagli agroecosistemi vi è quello di favorire la disponibilità habitat idonei a flora e fauna mantenendo la funzionalità di processi naturali, ambienti agricoli condotti in maniera non intensiva, come quelli descritti, essi andrebbero maggiormente sostenuti e difesi, in particolar modo quando si tratta di zone che custodiscono esempi di gestione del territorio rurale a rischio di sparizione.

La mobilità dolce, come sua caratteristica intrinseca, permette una conoscenza più approfondita dei contesti ambientali in cui è inserita e potrebbe pertanto contribuire al mantenimento socio-economico di tali aree e alla conservazione di modelli di agricoltura tradizionale.

Una rete di ciclovie opportunamente progettata, tra l'altro, per sua natura, può svolgere anche un ruolo di facilitazione sia del controllo e del monitoraggio del territorio sia essere un'occasione di connessione ecologica (corridoio ecologico) funzionale a determinate specie.

Idea/Proposta di un nuovo collegamento ciclo-pedonabile

L'intento di mettere a sistema le infrastrutture cicloviarie

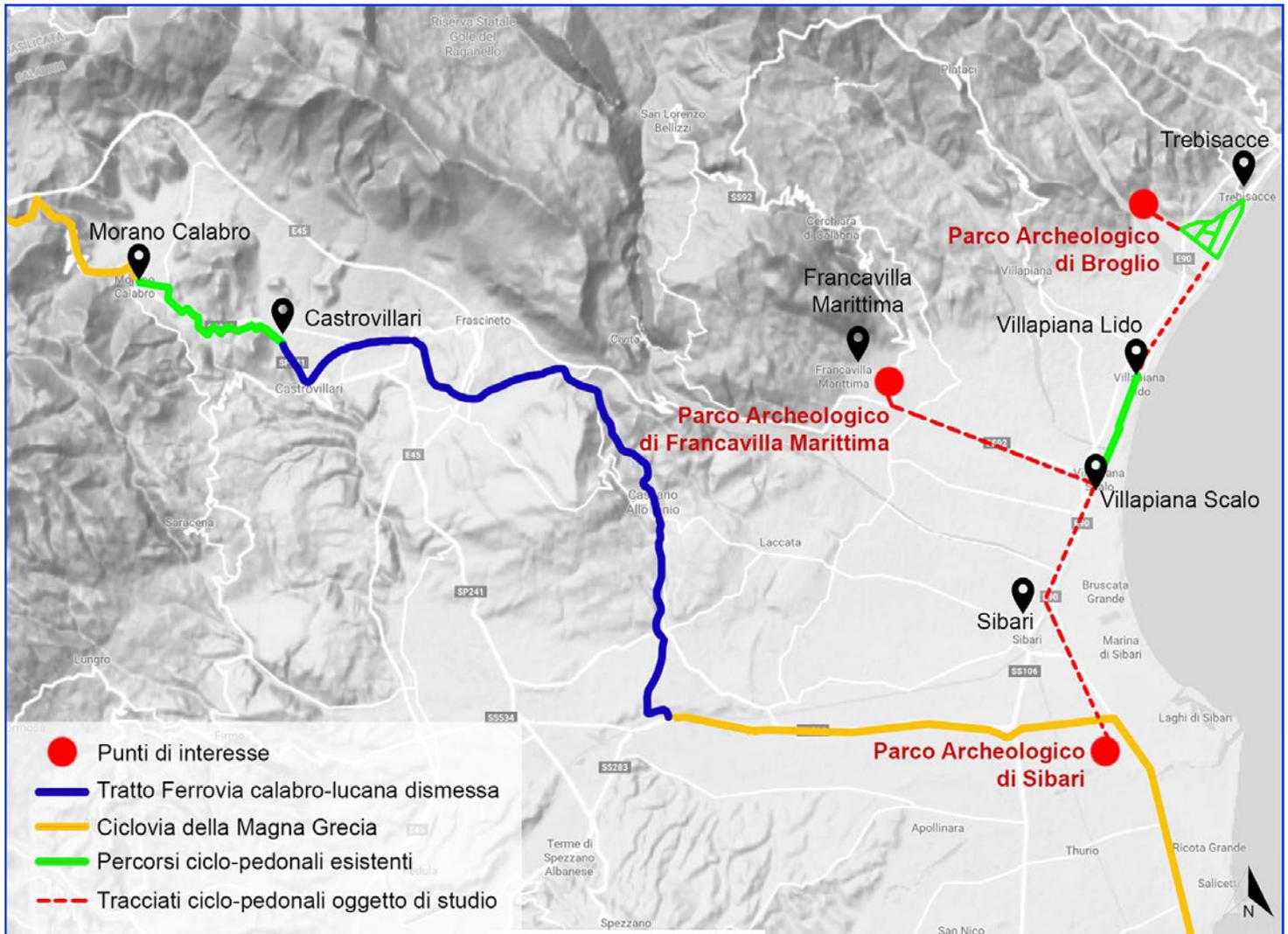


Figura 5. Mappa schematica con indicazione di alcuni siti di interesse e ipotesi collegamento ciclabile: Giardini/Broglio – Villapiana-Francavilla-Sibari-Cassano allo Jonio - Castrovillari - ciclovia Morano- Castrovillari (fonte: elaborazione grafica originale dell'autore C. Spinosa).

esistenti ed implementarle fino a raggiungere una configurazione di sistema completo e interconnesso, implica obbligatoriamente uno studio sistematico attraverso cui procedere per la realizzazione di itinerari inclusivi e senza soluzione di continuità, sdoganando la non-logica prevalentemente in uso sino ad oggi, dei tratti limitati di pista e che il più delle volte iniziano e finiscono nel nulla. Riguardo l'area settentrionale della Calabria, l'idea di lavoro in sviluppo è quella di un progetto che si focalizzi sui seguenti fattori: studio del contesto con individuazione dei punti di particolare interesse/rilevanza storico-culturale da considerare come elementi focali degli itinerari; piste/percorsi ciclabili esistenti da connettere e valorizzare; piste/percorsi ciclabili da prevedere in uno scenario realizzativo con orizzonte temporale a medio-lungo termine ma che non perda di vista l'obiettivo finale di una vera rete completamente interconnessa; valutazione

dei rischi, minacce e impatti dei nuovi interventi infrastrutturali ancorché improntati al minimo impatto ambientale; applicazione dell'analisi SWOT per un maggior numero di informazioni su cui basare gli orientamenti operativi.

In conclusione, le greenways, nelle loro varie declinazioni, esprimono il loro vero e massimo significato di infrastrutture alternative per la mobilità dolce e supporto alla connettività ecologia del territorio solo se fanno parte di una rete di viabilità specifica e realmente affrancata – per quanto più possibile – dalla dipendenza da strade usate per la mobilità ordinaria motorizzata. La loro progettazione deve pertanto mirare comunque e sempre, pure se in una prospettiva di lungo termine, a raggiungere tale obiettivo. Le soluzioni di continuità tra un tratto ed un altro del sistema di greenways locale, devono essere ridotte al minimo se non completamente evitate,

cercando soluzioni di connessione tra rami primari e secondari della rete. Le occasioni, come sopra più volte richiamato, non mancano. Sta al progettista o meglio al gruppo di progetto - un lavoro di qualità, infatti, può essere assicurato solo da una cooperazione transdisciplinare tra diverse figure professionali (Guccione e Peano, 2003) - svolgere un'attenta analisi del contesto in cui elaborare la proposta per far sì che i tracciati siano congrui e funzionali da tutti i punti di vista (ambientali, ludici, sportivi e culturali).

Note

¹ Al tempo dei primi esploratori provenienti dall'Antica Grecia, il fiume veniva chiamato con lo stesso nome della città di Sibari posta alla sua foce, ovvero *Sybaris* (Bettelli, 2002).

² PISL – Progetti Integrati di Sviluppo Locale POR Calabria FESR 2007/2013. Linea di intervento 5.1.1.1 – Sistemi Turistici Locali e Destinazioni Turistiche Locali.

Bibliografia

- Bettelli M. 2002, *Italia meridionale e mondo miceneo – Ricerche su dinamiche di acculturazione e aspetti archeologici, con particolare riferimento ai versanti adriatico e ionico della penisola italiana*, collana “Grandi contesti e problemi della Protostoria italiana”, 4, edizioni All’Insegna del Giglio, Firenze.
- Colelli C., Larocca A. (eds.), 2018 - *Il Pollino barriera naturale e crocevia di culture: Giornate internazionali di archeologia, 16-17 April 2016, San Lorenzo Bellizzi (CS)*. Università della Calabria, Dip.to Archeologia, Storia e Arti, Arcavacata di Rende (CS) - Vol. XII, 256 p.
- Fornasari L., Londi G., Buvoli L., Tellini Fiorenzano G., La Gioia P., Pedrini P., Bricchetti P., De Carli E. (red). 2010. *Distribuzione geografica ed ambientale degli uccelli comuni nidificanti in Italia, 2000-2004*. *Avocetta* 34: 5-224.
- Comune di Morano Calabro, 2013 – *Piano strutturale comunale: valutazione ambientale strategica. Rapporto Ambientale*, Regione Calabria – Assessorato Urbanistica, Catanzaro, 140 p.
- Genise G., 2011. *La via dei mulini ad acqua nell'Alto Jonio*, Maria Pacini Fazzi editore, Lucca.
- Guccione M., Peano A. (a cura di), 2003. *Gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale*. Manuali e linee guida 26/2003, APAT, Roma.
- Masneri T., 2006. *Archeologia a Trebisacce*, Il Coscile, Castrovillari.
- Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, 2017. *Progettazione e realizzazione “Ciclovía della Magna Grecia” : protocollo d'intesa tra Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Ministero dei Beni e delle Attività Culturali, Regione Calabria (capofila), Regione Basilicata, Regione Siciliana*. MIT, Roma.
- Odoguardi L., 1983. *Alto Jonio Calabrese, spazio e tempo dall'Ottocento ad oggi*. Maria Pacini Fazzi editore, Lucca.
- Orlando E., 2006. *Proposta di Turismo Rurale nell'area dei Giardini*, Gruppo Consiliare R.C. Regione Calabria, Cosenza.
- Regione Calabria, 2017. *Piano regionale dei trasporti: programma di attuazione piste ciclabili*. Allegato I. Regione Calabria, Catanzaro.
- Rondinini C., Battistoni A., Peronace V., Teofili C. (compilatori), 2013. *Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Shell Italia E&P S.p.A., 2012. *Studio di impatto ambientale: schede tecniche dei siti S.I.C. Z.P.S. – Natura 2000 Data Form – Allegato 5*, Shell Italia E&P S.p.A., Roma.
- Sindaco R., Doria G., Razzetti E., Bernini F. (eds), 2006. *Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia*. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze, pp. 792.
- Toccolini A. e altri, 2004. *Progettare i percorsi verdi. Manuale per la realizzazione di greenways*. Maggioli, Sant'Arcangelo di Romagna.

LA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DI UNA GREENWAY: UN ESEMPIO PER IL PONENTE LIGURE

Elisa Mezzano¹, Laura Andriano¹, [Roberto Rovelli](#)², [Alessandro Toccolini](#)²

¹ Architetto, libera professionista

² Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali: Produzione, Territorio, Agroenergia – Università degli Studi di Milano
Associazione Italiana Greenways (aderente all'Alleanza della Mobilità Dolce – A.Mo.Do.)

The quality in the greenways design: an example for the Ponente Ligure

In an international scenario of considerable development of greenways and rail-trails, Italy counts thousands kilometers of abandoned railways. This article presents a project proposal for the reuse of the abandoned railway line connecting Andora to S. Lorenzo al Mare as greenway, focusing on the enhancement of the most important quality aspects to meet the needs of users and promote the environmental value of the greenway. Such quality elements, outlined through an accurate bibliographic analysis, has been grouped into six project themes: attractiveness, continuity and recognition, historical and cultural heritage, safety, panoramic views and naturalness.

Parole chiave: rail-trails, greenways, qualità, esigenze dell'utenza.

Key words: rail-trails, greenways, quality, user needs.

Introduzione

Nell'ambito di un sistema di mobilità dolce nazionale e internazionale si sta sempre più diffondendo la tendenza volta al recupero e alla valorizzazione delle tratte ferroviarie abbandonate, sia in ambito urbano che extraurbano, al fine di realizzare i cosiddetti rail-trail. Ad indicare la diffusione di tale infrastruttura, a livello internazionale sono stati conati termini specifici nei diversi stati, i quali vogliono comunque indicare quella categoria di percorsi verdi ricavati dagli ex tracciati ferroviari che siano pubblici, adatti a molti tipi di utenti e destinati sia a funzioni ludiche e ricreative che alla mobilità quotidiana. Tali percorsi vengono chiamati *chemin du rail* in Francia e in Belgio, *vías verdes* in Spagna, *ecopistas* in Portogallo, *railway paths* in Gran Bretagna e *bahntrassenradweg* in Germania. In generale, a livello europeo, si stima che vi siano circa 19.000 km di greenways realizzate sui sedimi ferroviari dismessi (Senes, 2017).

In Italia si contano circa 60 percorsi ricavati dalle ex ferrovie, per una lunghezza complessiva di circa 800 km. Tali interventi però sono eterogenei e molto diversi tra loro, poiché le iniziative sono sempre state sviluppate autonomamente dagli enti territoriali: in alcuni casi sono stati recuperati solo brevissimi tratti, in altri sono state realizzate vere e proprie greenways aventi lunghezze superiori ai 10 km.

La principale criticità della situazione italiana è legata alla mancanza di una proposta di rete unificata di greenways

a livello nazionale, in cui siano valorizzate le migliaia di chilometri di tracciati ferroviari abbandonati disponibili. Esistono però a livello regionale dei progetti volti alla realizzazione di una rete locale. Ne sono un esempio il Trentino-Alto Adige, che sta tentando di creare una rete infrastrutturale di mobilità dolce, e la Sicilia. Quest'ultima è l'unica regione italiana in cui il Piano Regionale della Mobilità Non Motorizzata prevede l'utilizzazione prioritaria dei sedimi delle linee ferroviarie dismesse e di altra viabilità minore o secondaria nell'ottica della creazione di una rete ciclabile regionale. Quello di questa regione è un caso rilevante anche per quanto riguarda la metodologia di ricerca e le linee adottate nella progettazione di ambiti che riguardano la tutela delle opere d'arte legate al passato ferroviario, la definizione di criteri progettuali per la realizzazione del verde in grado di valorizzare gli aspetti paesaggistici dell'itinerario e l'identificazione di strategie di pianificazione e progettazione di specifici interventi infrastrutturali tenendo presente le implicazioni giuridiche e gli aspetti socio-economici e paesaggistici dei luoghi attraversati.

A seguire le tracce di queste due regioni, vi sono la Liguria, la Toscana e il Lazio, che nell'aprile 2017 hanno firmato un progetto interregionale per la creazione di una ciclabile unica, la Ciclovía Tirrenica, che crei un collegamento da Ventimiglia a Roma attraversando i paesaggi costieri che caratterizzano le regioni stesse e che sono

tra i più apprezzati d'Italia, e l'Abruzzo, dove è in corso di realizzazione la Ciclovía Adriatica, che attraverserà da nord a sud tutta la regione a ridosso della costa riutilizzando, tra Ortona e Vasto, oltre 40 km di tracciato ferroviario dismesso (Via Verde della Costa dei Trabocchi). Le preesistenze sul territorio italiano però, oltre alla criticità sopraccitata, presentano limiti riguardanti i criteri di progettazione, legati principalmente alla realizzazione di semplici percorsi ciclo-pedonali in sede propria, piuttosto che alla proposta di greenways che valorizzino la memoria storica dei sedimi recuperati e che mirino a soddisfare le esigenze e le aspettative dell'utenza.

In questo quadro, l'obiettivo del presente lavoro è la proposta di un progetto di riqualificazione di un tratto di ferrovia dismessa, compreso tra i comuni liguri di Andora e San Lorenzo al Mare, per la realizzazione di una greenway che soddisfi criteri di qualità legati all'utenza e alla percezione del percorso stesso come parte di un progetto più ampio che vuole valorizzare il passato dei sedimi ferroviari su cui essa si realizza. Ciò avviene attraverso un approccio qualitativo che si

basa su una profonda analisi bibliografica delle linee guida di progettazione di tale percorso e sulla base di un'analisi di greenways con queste caratteristiche già realizzate.

Il progetto mira a proporre un rail-trail che si differenzi da molti percorsi ciclopedonali creati senza porre attenzione ai temi della sicurezza, del confort, della piacevolezza, dell'accessibilità e della manutenzione, essenziali per un incremento qualitativo del percorso stesso. Tali tematiche sono altresì promosse come elementi qualitativi di una greenway dal marchio [Binari Verdi](#), ideato dall'Associazione Italiana Greenways e dal Touring Club Italiano.

L'area di studio

Il tratto ferroviario dismesso oggetto della presente proposta progettuale interessa sei comuni del Ponente Ligure, tra le province di Savona e Imperia (Figura 1), e costi-

tuisce parte del progetto interregionale della Ciclovía Tirrenica. Tale greenway si sviluppa, in particolar modo nel Ponente Ligure, principalmente sui tracciati ferroviari dismessi presenti lungo la costa. Questa realtà caratterizza fortemente il territorio ligure occidentale, poiché la linea ferroviaria litoranea a binario unico, attivata tra Genova e Ventimiglia tra il 1856 e il 1872, è stata successivamente dismessa in più fasi in seguito alla realizzazione di varianti di tracciato a doppio binario. Tra il 1968 e il 1977 è stato dismesso il primo tratto, tra Genova Voltri e Finale Ligure, nel 2001 è stata dismessa la tratta litoranea tra San Lorenzo al Mare e Ospedaletti Ligure e, infine, nel 2016 è stata attivata la variante tra Andora e San Lorenzo al Mare, implicando l'abbandono del tratto di vecchia linea sul quale verte l'intervento. Esso si collega al percorso realizzato sul sedime ferroviario abbandonato nel 2001, già convertito in Pista Ciclabile del Parco Costiero della Riviera dei Fiori negli anni seguenti. I due tratti si inseriscono in un sistema ciclopedonale più ampio sia a livello regionale, rappresentato dalla [Rete Cicla-](#)



Figura 1. Tratto ferroviario dismesso oggetto del progetto di riuso come greenway con le stazioni abbandonate (fonte: elaborazione degli Autori).

bile Ligure (RCL), sia a livello interregionale all'interno della Ciclovia Tirrenica, che include il tratto costiero della RCL.

L'approccio qualitativo alla progettazione

Per la proposta di una greenway che soddisfi pienamente le esigenze dell'utenza e i suoi comportamenti è stata analizzata l'ampia bibliografia esistente sull'argomento, individuando gli elementi, comuni o peculiari di ogni casistica, che caratterizzano gli interventi in termini qualitativi. A completamento delle analisi preliminari alla progettazione, sono state indagate le esigenze e le problematiche riscontrate dall'utenza della greenway già realizzata sul tratto adiacente a quello in progettazione (tra S. Lorenzo e Ospedaletti). Sulla base dei risultati emersi dalle analisi effettuate e dalla presa di coscienza della realtà turistica e marinara in cui si colloca il progetto, sono stati individuati sei temi che hanno guidato la progettazione nelle fasi successive verso una greenway caratterizzata da elementi "di qualità":

- **attrattività**, ossia presenza di elementi o caratteristiche che rendono l'infrastruttura attrattiva dal punto di vista turistico (Manton, 2016; Flink et al., 2001; Taylor, 2015; Toccolini, 2015);

- **continuità e riconoscibilità**, tramite l'inserimento di elementi che rendono la greenway unica nel suo genere e ne determinano la continuità spaziale (AASHTO, 1999; Manton 2016; Taylor, 2015, Toccolini et al., 2004);
- **eredità storico-culturale**, interpretata come la valorizzazione di elementi storici presenti in loco o l'inserimento di nuovi che rimandino al passato ferroviario del tracciato (Carvalho Reis e Jellum, 2012; Flink et al., 2001; Taylor, 2015, Toccolini et al., 2004);
- **sicurezza**, con particolare attenzione agli elementi progettuali che rendono l'infrastruttura sicura in tutti gli ambiti di percorrenza e per tutte le tipologie di utenti (AASHTO, 1999; Gobster e Westphal, 2004; Manton, 2016; Rovelli et al., 2004; Toccolini et al., 2004);
- **panoramicità**, intesa come la valorizzazione del sistema paesaggistico in cui si inserisce la greenway (Carvalho Reis e Jellum, 2012; Gobster e Westphal, 2004; Luymes e Tamminga, 1995; Taylor, 2015; Toccolini et al., 2004);
- **naturalità**, ossia scelte progettuali e vegetazionali che rispettino la naturalità e la vocazione ambientale

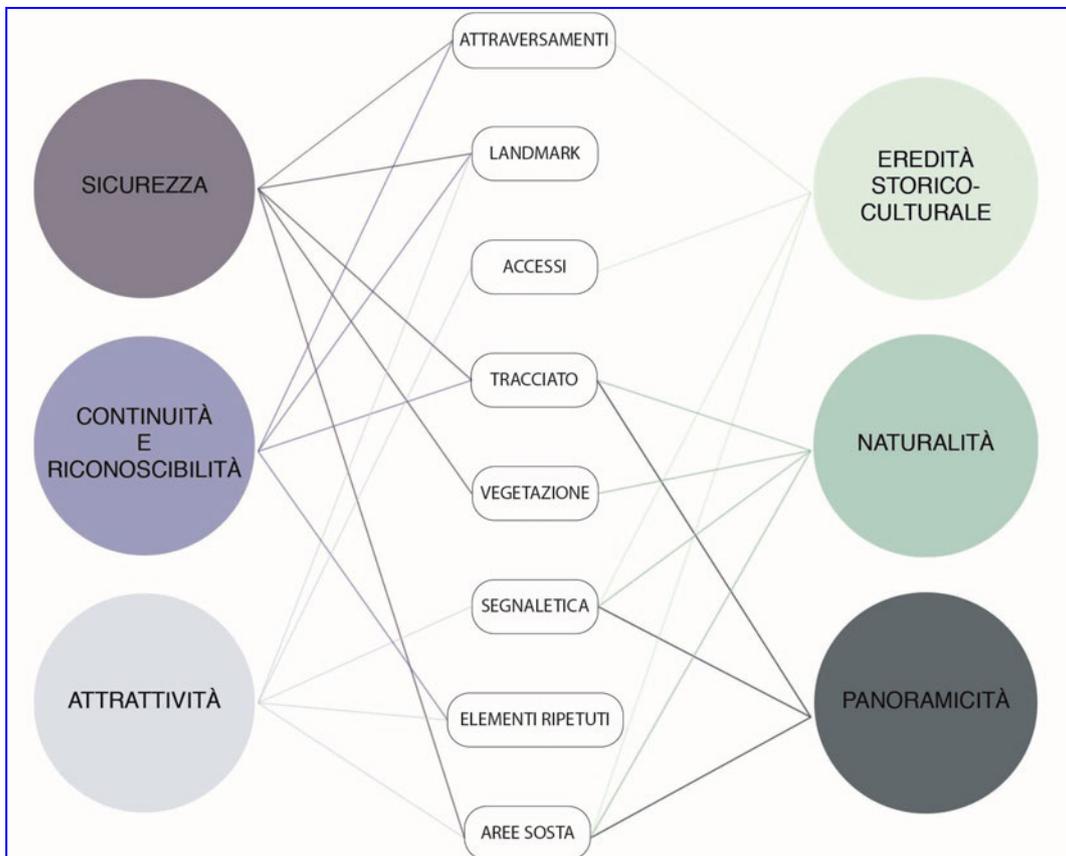


Figura 2. Temi progettuali rilevanti per la qualità di una greenway e loro influenza sui diversi elementi della progettazione (fonte: elaborazione degli Autori).

dei luoghi (Carvalho Reis e Jellum, 2012; Gobster e Westphal, 2004; Flink et al., 2001; Taylor, 2015; Toccolini et al., 2004).

Questi temi soddisfano i requisiti qualitativi espressi dall'utenza, che vuole, infatti, muoversi su un percorso sicuro e continuo, in grado di permettere una fruizione da parte di utenti appartenenti a diverse fasce d'età e con conseguenti esigenze differenti. Inoltre la greenway può essere arricchita da elementi quali punti panoramici, elementi legati alla naturalità o al passato storico del tracciato ferroviario che rendono il tracciato unico nel suo genere e riconoscibile dagli altri. Tali temi si riflettono e possono

essere valorizzati in diversi elementi della progettazione (Figura 2).

Il progetto di greenway Andora-S. Lorenzo al Mare

La greenway in progetto si sviluppa per 21,4 km, quasi interamente lungo il tracciato ferroviario dismesso, tra le stazioni di Andora e S. Lorenzo al Mare.

Di seguito si descrivono in maggior dettaglio i principali elementi progettuali in cui si riflettono i temi qualitativi sopra individuati.

1. Tracciato

Il tracciato deve riflettere i temi di continuità e di riconoscibilità della greenway e la sicurezza di percorrenza della stessa, sia nella scelta di elementi tecnici, quali la pavimentazione e l'illuminazione, sia nella scelta del percorso stesso, per evitare tratti potenzialmente pericolosi o per evitare lunghi tratti, come nel caso della galleria di Capo Berta, non panoramici (quest'ultima evitabile sfruttando il percorso ciclopedonale già esistente ad essa adiacente, direttamente affacciato sul mare).

Con l'obiettivo di garantire l'applicazione dei principi qualitativi sopra individuati, per la progettazione della sezione trasversale della greenway si sono seguite le indicazioni di Regione Lombardia (2000) e di Manton (2016), che consigliano rispettivamente di dedicare 2/3 della sezione del percorso ai ciclisti e 1/3 ai pedoni e suggeriscono, per percorsi molto frequentati, una larghezza di 5 m, di cui 1,5 m per senso di percorrenza dei ciclisti e 2 m per i pedoni. La greenway in progetto avrà quindi una sezione costante di 5 m, affiancata da uno spazio laterale libero prima della barriera vegetale o inerte, per una più facile e sicura fruizione del percorso.

La pavimentazione è stata ipotizzata in conglomerato bituminoso, per una facile fruizione da parte di utenti diversi e con differenti mezzi di trasporto e per mantenere la continuità con la greenway già realizzata tra S. Lorenzo al Mare e Ospedaletti. Nei tratti urbani, che si ipotizza possano essere maggiormente frequentati nelle ore notturne, è prevista l'installazione di un impianto di illuminazione del percorso, mentre nei tratti fuori dai centri abitati verranno installati apparecchi illuminanti solo in corrispondenza di punti caratteristici (come ad esempio i landmark), affinché siano visibili dall'esterno, sia dal mare che dall'entroterra, e possano fungere da attrattori.

Ai fini di valorizzare la panoramicità della greenway si è

analizzata la percezione delle viste dal tracciato, individuando quattro categorie di visuali: sul mare (37% del percorso), sull'ambiente urbano (36%), sulla vegetazione (5%) e, infine, la vista interclusa, perché in trincea o in galleria (22%). Considerando la visuale prevalente, si è scelto di chiamare tale infrastruttura "Greenway del mare", in modo da renderla riconoscibile e unica nel suo genere e da sfruttare alcuni punti panoramici, 9 nel complesso, distribuiti in modo uniforme nei tratti extraurbani, con vista diretta sul mare.

2. Segnaletica

La segnaletica deve assolvere diversi compiti, tra cui valorizzare il paesaggio, la flora e la fauna, così come il patrimonio storico-culturale del territorio, legandosi in questo modo ai temi di naturalità e di eredità storico-culturale. In termini di attrattività, invece, deve fornire indicazioni turistiche sul territorio attraversato, deve essere in grado di dare informazioni direzionali e di distanza, anche attraverso l'utilizzo di cippi chilometrici, (sfruttando magari quelli ferroviari originari, ove ancora presenti). In tema di sicurezza, infine, la segnaletica deve includere i segnali stradali necessari per regolamentare l'uso del percorso e i cartelli posti all'esterno della greenway, lungo le strade principali dei paesi, per indicare gli accessi alla stessa. Per incrementare la riconoscibilità del luogo e in particolar modo dell'infrastruttura è stata pensata una segnaletica ad hoc che permetta di valorizzare l'unicità del percorso e di individuarlo facilmente.

3. Vegetazione

La vegetazione ha l'obiettivo di richiamare la naturalità del paesaggio ligure, caratterizzato per lo più da esemplari appartenenti alla macchia mediterranea, presenti anche lungo il sedime dismesso, andando a rafforzare l'identità e la continuità del percorso, e deve integrarsi con il paesaggio stesso. Essa può, inoltre, garantire piacevolezza di fruizione nei tratti in cui la greenway non attraversa ambiti paesaggisticamente apprezzabili. È il caso della sezione in trincea nel comune di San Bartolomeo al Mare dove, per ovviare alla presenza di un tratto isolato dal contesto e visivamente poco piacevole, è stata inserita una tipologia di vegetazione differenziata da quella presente lungo tutto il percorso, rappresentata da specie succulente scelte sia per la netta differenza con la vegetazione autoctona tipica sia per le esigenze di poca manutenzione e basse necessità idriche, creando così un

landmark, ossia un elemento distintivo che sia facilmente identificabile, riconoscibile e caratterizzato da una forte identità (Figura 3).

4. Elementi ripetuti e landmark

È previsto l’inserimento di elementi ripetuti per favorire la riconoscibilità della greenway, che fungano da elementi distintivi della stessa. Ne sono un esempio i cippi chilometrici, che grazie alla loro scansione costante lungo il tracciato permettono al fruitore di individuare facilmente la greenway. Anche i landmark, elementi unici inseriti per incrementare l’identità dell’infrastruttura, hanno gli stessi fini; essi hanno anche lo scopo di creare una continuità a livello percettivo e un’identità del percorso a livello di attrattività. I landmark inseriti, che vogliono ricordare il passato ferroviario sono 8 e sono costituiti da: una vecchia locomotiva, una finestra panoramica che riprende nella forma il logo della greenway, la vegetazione

differente rispetto al resto della greenway, un vagone dismesso, un’opera contemporanea, un uliveto, l’installazione di un *vélorail* e una cornice panoramica.

5. Aree di sosta

Le aree di sosta sono progettate in modo da rispondere al tema dell’attrattività, soddisfacendo le richieste dell’utenza in materia di servizi, sicurezza e naturalità e creando una sensazione di *prospect and refuge*, tramite l’opportuno posizionamento delle sedute e della vegetazione (Gobster e Westphal, 2004; Luymes e Tamminga, 1995). Altri temi che si ritrovano nella realizzazione delle aree di sosta sono l’eredità storico-culturale, ottenuta tramite la valorizzazione e l’inserimento di elementi storici legati al passato ferroviario, e la panoramicità, valorizzata posizionando le aree di sosta in tratti affacciati direttamente sul mare, con punti panoramici, accompagnati da pannelli informativi (Toccolini et al., 2004).

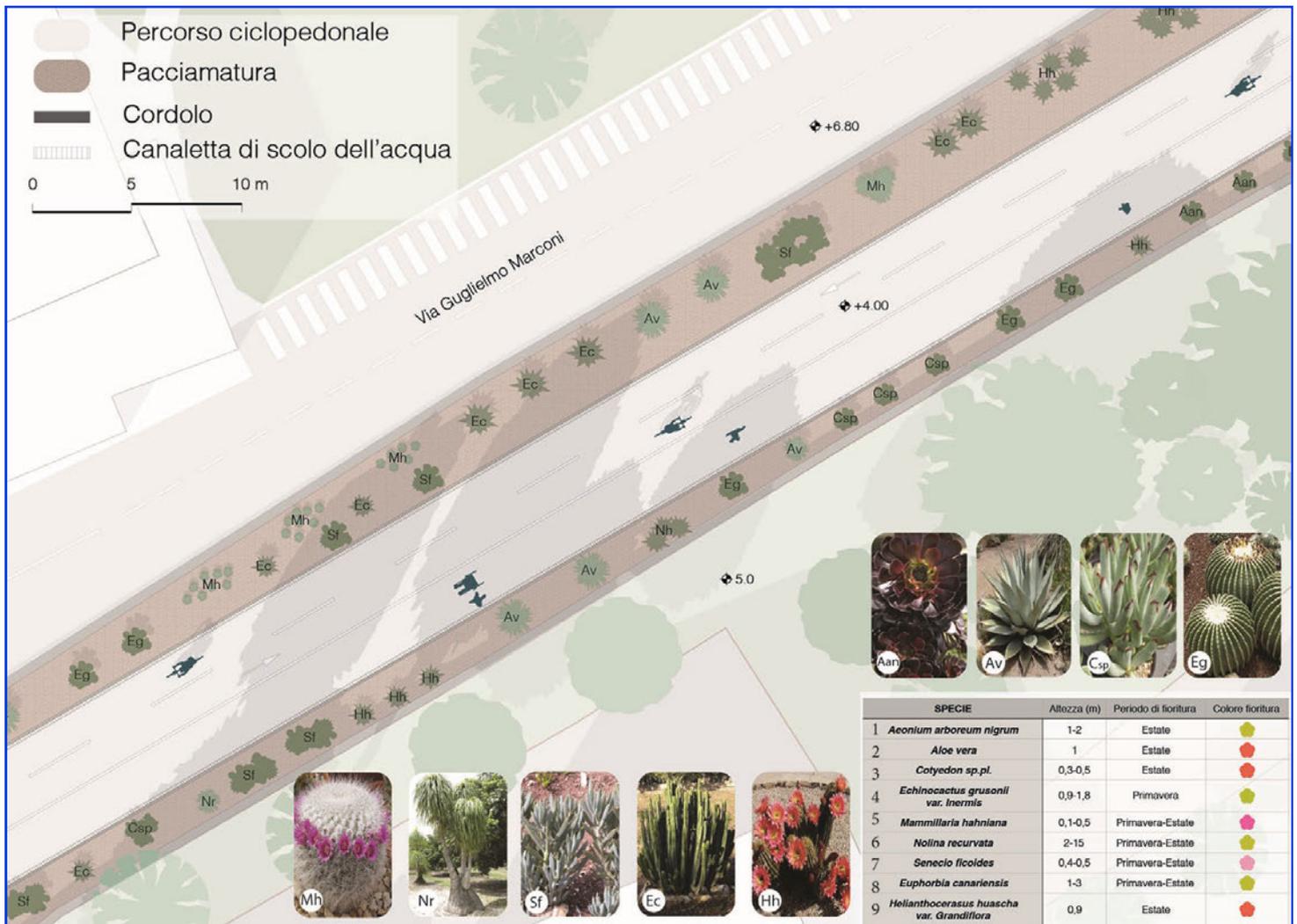


Figura 3. Approfondimento progettuale di un tratto in trincea della greenway, dove la scelta della vegetazione svolge un ruolo fondamentale per la creazione di un ambiente piacevole (fonte: elaborazione degli Autori).

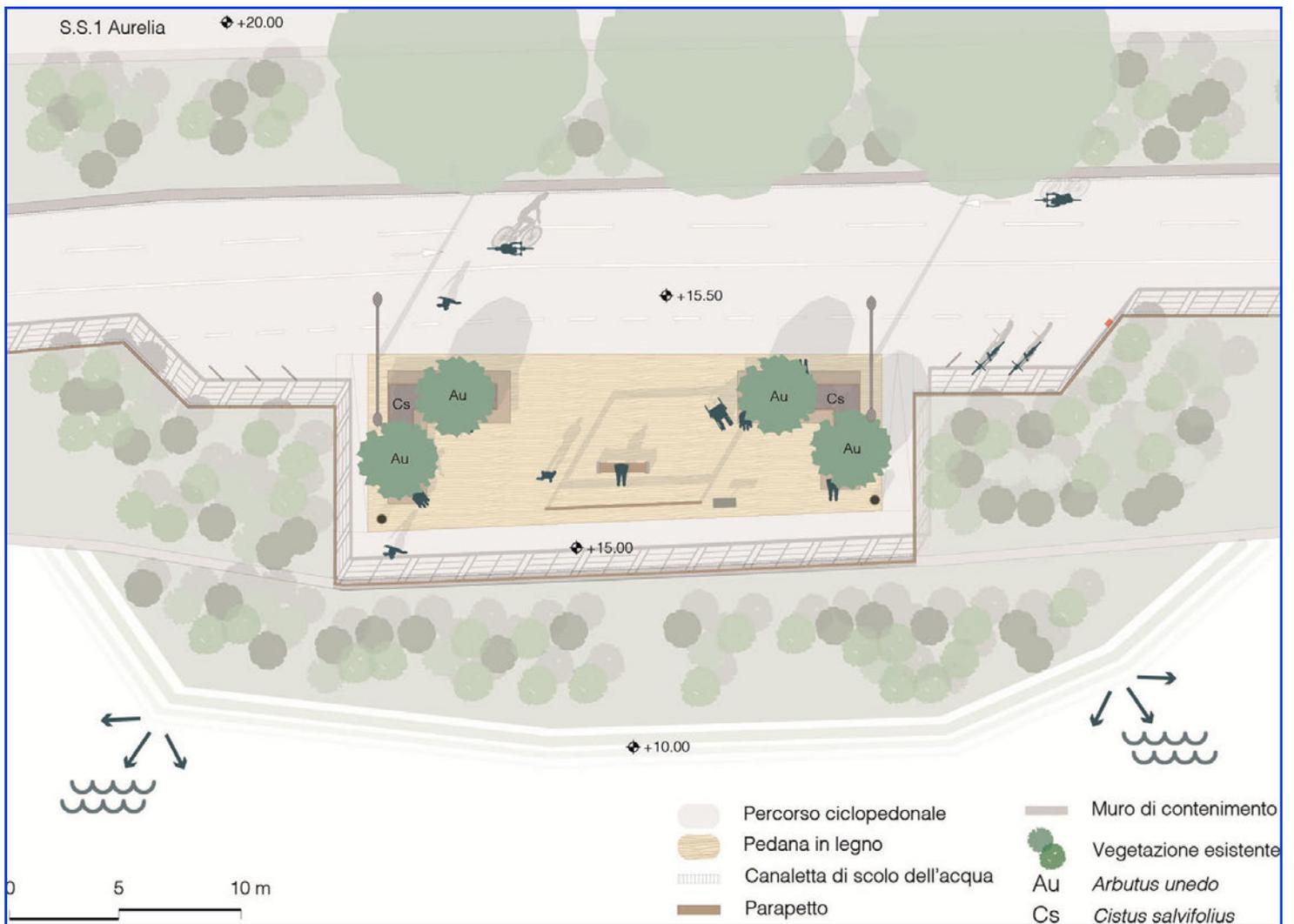


Figura 4. Esempio di area per la sosta breve, sita in ambito extraurbano nel comune di Imperia, al confine con San Lorenzo al Mare (fonte: elaborazione degli Autori).

Le aree di sosta devono essere visibili dal percorso ma allo stesso tempo devono essere separate in modo da minimizzare le interferenze tra le diverse tipologie di fruitori, statici da un lato e in movimento dall'altro. Le aree in oggetto devono, inoltre, garantire una buona visibilità, in modo da far percepire il luogo sicuro e sotto controllo (Luymes e Tamminga, 1995), ma allo stesso tempo devono essere progettate in modo da garantire protezione agli utenti.

Anche la distribuzione lungo il percorso è un elemento qualitativo nella progettazione della greenway; gli spazi, infatti, devono essere localizzati a una distanza scandita, che varia a seconda della tipologia di area di sosta. Tra esse si distinguono due tipologie: aree dedicate alla sosta momentanea (aree di sosta breve) e aree per la sosta prolungata (aree di sosta lunga), che si differenziano per i servizi presenti (Toccolini et al., 2004). Mentre le prime sono rappresentate da spazi più o meno ampi, che ospi-

tano sedute, talvolta abbinate a punti panoramici o ad aree verdi limitrofe, le aree di sosta lunga sono caratterizzate dalla presenza di servizi di ristoro, di noleggio bici e di servizi igienici.

Nel progetto in esame si propone la creazione di 30 aree di sosta breve poste a una distanza di 500-750 m l'una dall'altra, e di 10 aree per la sosta prolungata localizzate in ambito urbano (Toccolini et al., 2004; Rovelli et al., 2004). Le aree di sosta breve devono essere fornite di parcheggi per le biciclette, posizionati in modo da permettere le manovre senza alcuna interferenza con le attività limitrofe. Le aree di sosta lunga, stante la necessità di spazi per servizi aggiuntivi, quali fontane, servizi igienici, tavoli da pic-nic, punti di noleggio biciclette, servizi di ristorazione e ciclofficine (Regione Lombardia, 2000; Flink et al., 2001; Toccolini et al., 2004), sono state localizzate in ambito urbano, ad esempio presso le ex stazioni ferroviarie, dove si potranno riutilizzare, a seguito di

controlli statici ed eventuali interventi di consolidamento, gli edifici esistenti.

A titolo esemplificativo si presentano: il progetto di un'area di sosta breve al confine occidentale del comune di Imperia, tra la galleria Prarola e il comune di San Lorenzo al Mare, caratterizzata dalla presenza di un punto panoramico, valorizzato tramite l'inserimento di un landmark rappresentato da una cornice che permette un'inquadratura sul panorama offerto dal golfo tra la Torre Prarola a est e il porto di San Lorenzo a ovest (Figura 4); un'area di sosta lunga realizzabile attraverso il recupero dell'area e degli edifici della ex-stazione di Imperia Oneglia, dove si propone di creare un'ampia area verde con prevalenza di esemplari di *Olea europaea* (specie scelta in richiamo dell'importanza dell'olivicoltura nella zona) sfruttando l'ex-scalo merci (Figura 5).

6. Accessi

Gli accessi sono pensati per rispondere a due requisiti

qualitativi principali, l'attrattività e l'eredità storico-culturale del territorio, poiché sono localizzati in posti strategici sia per l'accesso alla greenway che per il raggiungimento delle risorse limitrofe. Per permettere il maggior numero di connessioni, inoltre, gli accessi sono posti nei pressi di parcheggi e stazioni attive, con cui sono previsti ulteriori collegamenti ciclopeditoni. Lungo il tracciato sono stati previsti 7 accessi pedonali e 24 accessi ciclopeditoni.

7. Attraversamenti

Gli attraversamenti ricoprono importanza in relazione agli aspetti di sicurezza, continuità ed eredità storico-culturale. Essi devono, infatti, avere caratteristiche tali da garantire la sicurezza dei diversi fruitori, la continuità del percorso e la riconoscibilità dello stesso. Tale caratteristica è garantita anche da elementi legati al passato ferroviario, quali case cantoniere o staccionate tipiche dei percorsi ferroviari.

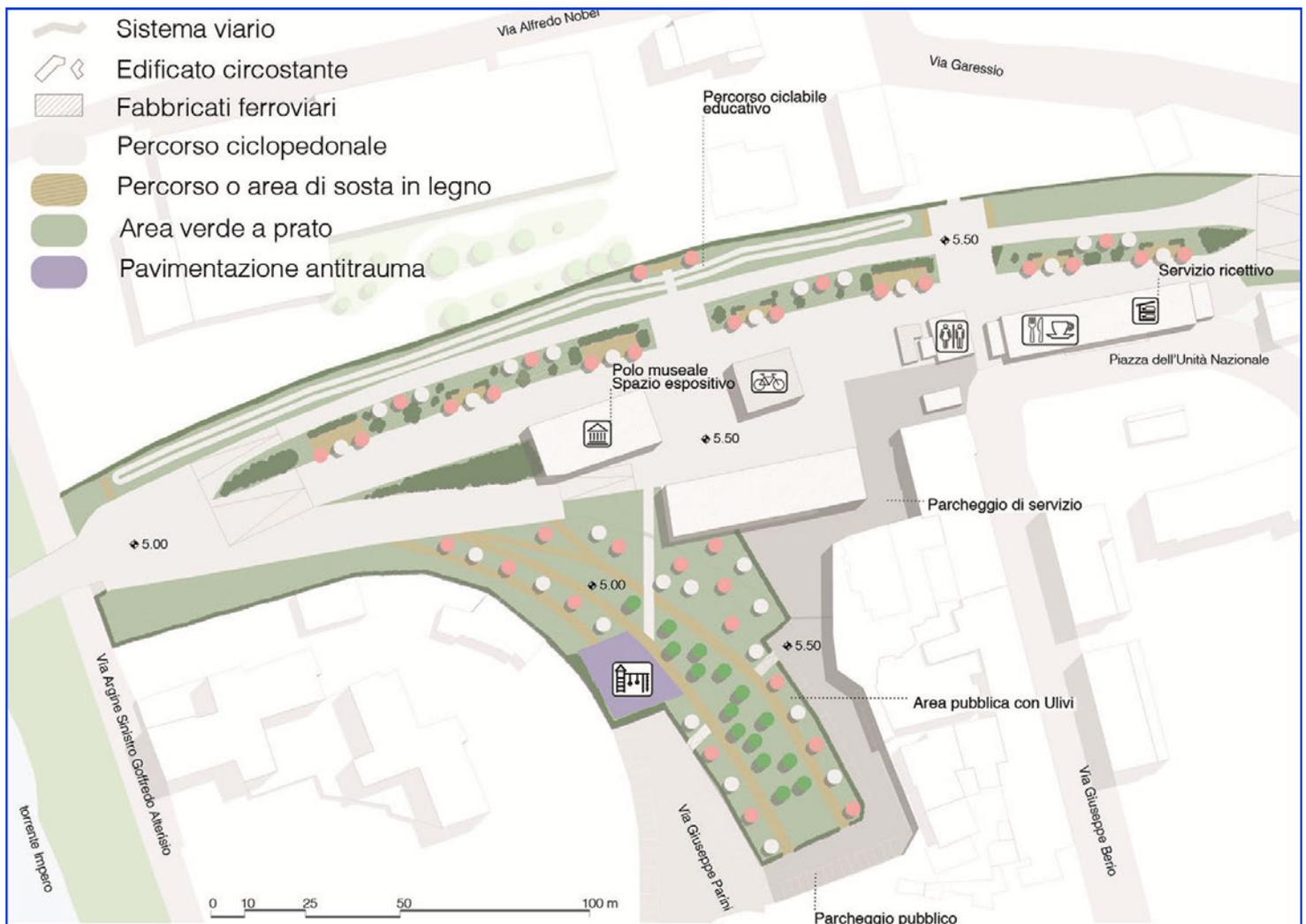


Figura 5. Progetto di recupero dell'area e degli edifici della ex-stazione di Imperia Oneglia, occasione per la creazione di un'ampia area verde lungo la greenway (fonte: elaborazione degli Autori).

In generale un attraversamento su strada carrabile deve avere caratteristiche di riconoscibilità per tutte le tipologie di utenti, sia quelli provenienti dal percorso ciclabile sia quelli della strada. Ciò si può ottenere con un'attenta differenziazione della pavimentazione nella sede dell'incrocio, che fa sì che entrambi gli utenti percepiscano il cambiamento e prestino maggiore attenzione (Flink et al., 2001; Toccolini et al. 2004). Per garantire una maggiore visibilità degli attraversamenti è prevista, inoltre, l'illuminazione con un minimo di 20 lux (Toccolini et al., 2004).

Ai fini della regolamentazione degli incroci si è utilizzata la cartellonista normata dal Codice della Strada, in modo da rendere tutte le indicazioni familiari a qualunque tipo di utente (Regione Lombardia, 2000; Flink et al., 2001). Nei casi in cui la greenway attraversa una strada a medio-alto traffico è stato scelto di dare la precedenza ai veicoli, prevedendo lungo il percorso verde una segnaletica orizzontale e verticale per regolare il flusso. Per garantire una maggiore sicurezza a pedoni e ciclisti, inoltre, è stata prevista la posa di tre dissuasori rimovibili posizionati ad una distanza di 3 m dall'incrocio per garantire un'area di attesa per l'attraversamento (Flink et al., 2001; Toccolini et al., 2004). I dissuasori sono posti a una distanza ravvicinata tra loro in modo da garantire la sicurezza dei fruitori e evitare l'intrusione dei veicoli ma al tempo stesso, essendo rimovibili, consentono l'accesso ai mezzi di soccorso.

Conclusioni

La qualità di un progetto è un elemento imprescindibile per il successo di un intervento, che acquista ancora più importanza in un momento storico in cui le risorse disponibili per la realizzazione di infrastrutture pubbliche sono limitate e devono essere gestite al meglio. Nel caso di una greenway, realizzare un intervento di successo significa creare un percorso in grado di portare benefici ai fruitori e agli altri attori che ruotano intorno a tale infrastruttura, senza dimenticare l'importanza della creazione di un'infrastruttura verde dalle evidenti ricadute

ambientali. Benefici che possono spaziare dalla promozione di uno stile di vita sano legato alla pratica di attività sportive e ricreative all'aperto a un maggior benessere pubblico derivante dalla promozione di una mobilità quotidiana con mezzi alternativi e non inquinanti, ad uno stimolo per l'economia locale con lo sviluppo di nuove attività imprenditoriali (legate alla ristorazione, al noleggio biciclette e agli altri servizi per gli utenti) in seguito all'incremento del turismo.

L'analisi dell'ampia letteratura disponibile sul tema della progettazione delle greenways ha evidenziato come l'attrattività, la naturalità, la panoramicità, la continuità e la riconoscibilità del percorso, la sicurezza e l'eredità storico-culturale (con particolare riferimento al passato ferroviario, nel caso di greenways realizzate lungo ferrovie dismesse) siano elementi importanti per il successo di un progetto. L'applicazione di tali concetti al progetto di recupero del tratto ferroviario dismesso Andora-S. Lorenzo al Mare, presentato in questo lavoro, può costituire un esempio per tutti gli enti locali e i progettisti che dovranno affrontare interventi simili. Quando saranno disponibili anche in Italia maggiori dati sulla reale utenza delle greenways, si potranno implementare ulteriori studi per meglio quantificare l'effetto dell'adozione di un approccio qualitativo nella progettazione dei percorsi verdi.

Una greenway pensata in tutti i suoi dettagli in funzione delle abitudini, dei comportamenti e delle percezioni dei suoi destinatari diviene un luogo dove sia il fruitore occasionale che quello abituale possono vivere un'esperienza qualitativamente significativa e unica nel suo genere. Per tali motivi è auspicabile che in futuro i progetti di infrastrutture di questo tipo puntino sempre più ad un approccio basato sul concetto di qualità, evitando che si riducano alla creazione di semplici piste ciclabili destinate ad un'unica tipologia di utenti, senza servizi e strutture a supporto degli stessi e con scarsa o nessuna considerazione delle potenzialità ambientali connesse.

Bibliografia

- America Associations of state highway and transportation officials (AASHTO), 1999. *Guide of development for bicycle facilities*, AASHTO, Washington.
- Carvalho Reis A., Jellum C., 2012. *Rail-Trail Development: A Conceptual Model for Sustainable Tourism*, Tourism Planning & Development, 9, pp. 133-147.

- Flink C., Olka C., Searns R., 2001. *Trails for the Twenty-First Century. Planning, design and Management Manual for Multi-Use Trails*, Island Press, Washington.
- Gobster P.H., Westphal L.M., 2004. *The human dimension of urban greenways: planning for recreation al related experience*, *Landscape and Urban Planning*, 68, pp. 147-165.
- Luyms D.T., Tamminga K.R., 1995. *Integrating public safety and use into planning urban greenways*. *Landscape and Urban Planning*, 33 (1), pp. 391-400.
- Manton R., 2016. [Novel method for the planning and design of greenways for cycling](#), Tesi di laurea. Relatore Dr. E. Clifford.
- Regione Lombardia, 2000. [Manuale per la realizzazione della rete ciclabile regionale](#). Regione Lombardia, Milano.
- Rovelli R., Senes G., Fumagalli N., 2004. *Ferrovie dismesse e greenways, Il recupero delle linee ferroviarie non utilizzate per la realizzazione di percorsi verdi*. Associazione Italiana Greenways, Milano.
- Senes G., 2017. *Greenways: un modo per valorizzare il patrimonio ferroviario dismesso. Una panoramica internazionale*, in: Rete Ferroviaria Italiana, [Atlante di viaggio lungo le ferrovie dismesse](#), FS, Roma.
- Taylor P., 2015. *What factors make rail-trails successful as tourism attractions? Developing a conceptual framework from relevant literature*. *Journal of Outdoor Recreational and Tourism*, 12, pp. 89-98.
- Toccolini A., 2015. *Piano e progetto di area verde. Manuale di progettazione*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna.
- Toccolini A., Fumagalli N., Senes G., 2004. *Progettare i percorsi verdi. Manuale per la realizzazione di greenways*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna.

LA VIA DEI MARSI: UNA RETE DI PERCORSI PER CONOSCERE STORIA, CULTURA E PAESAGGIO DELLA MARSICA FUCENSE

[Sergio Rozzi](#)

Presidente Associazione E.R.C.I. team Onlus, consociata di RETE DEI CAMMINI a.p.s.

The Marsican road: a discovery-trails net for the knowledge of history, culture and landscape of the Marsica Fucino's territory

The Marsican Road is a modern programme of rediscovery of the Marsica Fucino territory, following an ancient itinerary rich of history, archeology, and extraordinary forest and mountain environments. This route connects the territories of the Municipalities of Carsoli and Scurcola Marsicana to the Mount Salviano Natural Reserve, reaching the Fondillo valley in the Abruzzo-Latium-Molise National Park. The path offers archeological sites of great interest, middle-age monuments and valued churches. The intent is to promote the tourism potentiality associated with the ancient itinerary, stimulating the visit through alternative routes, with the aim of contributing to a social and economic development of the inland areas, in order to exploit their resources and to create added value, based on a framework program of multi-sectoral interventions.

Parole chiave: sviluppo sostenibile, promozione territoriale, Appennini, Marsica fucense.

Key words: sustainable development, territorial promotion, Appennini, Marsica fucense.

Introduzione

Il Progetto La Via dei Marsi, si inserisce nel progetto Abruzzo Regione Verde d'Europa (Paolini, 1993) che intende promuovere scelte politiche che salvaguardino il territorio prevalentemente montano, facendo risaltare le particolari caratteristiche naturalistiche della Regione Abruzzo.

La Via dei Marsi o Spina Verde Marsicana si prefigge la tutela del territorio, ma anche la sua valorizzazione attraverso una strategia di sviluppo sociale ed economico in grado di favorire la crescita di territori montani grazie ad una visione integrata del paesaggio antropico, culturale e naturale. Questo progetto, centrato sul fondamentale significato ecologico della *grande strada verde* (Pratesi, 1969) che collega l'Arco Fucense alla Catena Appenninica, potrebbe rappresentare una importante occasione di riscatto per la Marsica e per l'Abruzzo stesso. La sua attuazione può contribuire in modo significativo al benessere di un'area vasta, indirizzando le decisioni pubbliche e le strategie istituzionali verso la tutela del paesaggio vivente, della natura e dell'ambiente.

La riscoperta delle antiche strade bianche in disuso, il collegamento delle reti sentieristiche esistenti e la realizzazione di percorsi urbani attraverso i centri storici sono alla base del sistema di mobilità dolce del Progetto che si articola attraverso sei tappe di varia lunghezza e

difficoltà. Il Progetto prevede inoltre una serie di interventi a carattere educativo e informativo (aree ricreative, presidi informativi, birdwatching, info-point, ecodotti e sottopassi, recupero di case cantoniere, caselli ferroviari e antichi casali, ecc.) tendenti a rendere l'itinerario ancor più attraente e fruibile dal visitatore.

Grazie alla collaborazione avviata con [la Rete dei Cammini](#), network attivo in 12 regioni impegnato nella tutela e valorizzazione dell'immenso patrimonio ambientale e culturale rappresentato dalle Vie storiche e i Cammini d'Italia, si è avuto modo di approfondire e affinare metodologie basate su alcune buone pratiche particolarmente promettenti per l'attuazione del Progetto La Via dei Marsi. Si ritiene così di assicurare al Progetto un'adeguata visibilità nazionale ed un maggior risalto alla cooperazione internazionale avviata dall'[E.R.C.I. team Onlus](#) (Esperienze Ricerche di Cooperazione Internazionale) su tale tema.

La Via dei Marsi costituisce un'opportunità unica, per l'ambiziosa candidatura della Marsica a Riserva della Biosfera dell'Appennino. Decisiva risulterà infatti la cooperazione internazionale rivolta alla conservazione ambientale, attraverso la condivisione del patrimonio di studi sulla biodiversità e su uno sviluppo socio-economico sostenibile, che si basa sulla consapevolezza del valore delle risorse naturali e culturali e della complessità della loro gestione data l'elevata presenza umana. Risulta quin-

BOX 1 - L'area di conservazione regionale Bosco di Titankayocc in Ayacucho (Perù)

Negli anni '90 con l'Ambasciata Italiana in Perù, attraverso l'Istituto Italiano di Cultura di Lima su proposta del Governo Peruviano, ha avviato un'iniziativa rivolta alla conservazione ambientale, allo studio della biodiversità e allo sviluppo socio-economico sostenibile di territori per lo più montani e isolati.

Il Governo Peruviano ha istituito nel 2010, [l'Area di Conservazione Regionale Bosco di Titankayocc in Ayacucho](#) (Perù) per la salvaguardia di una rara pianta andina a rischio di estinzione, la Bromeliacea *Puya raimondii* Harms, e di tutto il suo prezioso ecosistema tipico della Cordigliera delle Ande. Gli studi e i progetti su tale ecosistema hanno visto, per circa un ventennio, la costante partecipazione di E.R.C.I. team Onlus.

Nell'agosto 2001, tra le città di Ayacucho (Huamanga – Riserva del Bosco di Puya di Titankayocc/Santuario della Pampa) e di Avezzano (Riserva Naturale Monte Salviano/Parco Nazionale d'Abruzzo), è stato sancito un [gemellaggio](#) in nome dell'ecoturismo e della natura, per lo studio della biodiversità e degli effetti dei cambiamenti climatici. Ne è scaturita la concreta attuazione di un Piano d'Azione, ora in fase di definizione come Accordo internazionale tra istituzioni italiane e peruviane, che vede come organismo promotore l'Istituto Italo-Latino-Americano, nella prestigiosa prospettiva della candidatura UNESCO (Programma MaB) a Riserve della Biosfera di due vaste aree delle Regioni di Ayacucho (Ande Centrali) e dell'Abruzzo-Marsica (Appennino Centrale). Il Piano di Azione per la tutela e salvaguardia della *Puya raimondii* dell'ACR del Bosco di Titankayocc è stato presentato da ERCI team Onlus in occasione di Expo Milano 2015 nel workshop (giugno 2015) sul rapporto fra cambiamenti climatici, agricoltura e sicurezza alimentare nei Paesi in via di sviluppo, organizzato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e dal Politecnico di Milano (in collaborazione con l'Università Cattolica del Sacro Cuore – Laboratorio UCSC ExpoLAB e con il patrocinio di Expo Milano 2015).

Forte di tale esperienza, e avendo ormai acquisito ampi spazi operativi, E.R.C.I. team è stata inoltre chiamata a partecipare al 4° Congresso Mondiale UNESCO delle Riserve della Biosfera (Lima, marzo 2016), nel workshop dedicato alle Foreste, promuovendo un innovativo Progetto di cooperazione dal tema *Frontiere Turistiche: Coesione, Inclusione e Sviluppo Sociale attraverso un Turismo Sostenibile. Sentieri della Natura paralleli: dal cuore dei Parchi d'Abruzzo (Appennino Centrale) La Via dei Marsi al cuore dei Parchi di Ayacucho (Perù - Ande Centrali) La Ruta de la Papa, tratto del Camino Inca del Qhapaqnan - Vilcashuaman (Cammino dell'Alleanza), e viceversa!*

di fondamentale avviare il Progetto per dare risalto a queste esperienze nazionali e internazionali a conferma dei risultati e delle buone pratiche nella gestione integrata dei valori storico-culturali e ambientali. Una sorta di *ecomuseo* in cui la gestione ambientale sia intesa come interazione tra uomo e ambiente in una visione aperta che includa gli strumenti economici, istituzionali e sociali utili a tutelare l'ambiente, consentendo il benessere delle comunità locali.

Obiettivi e aspettative

Obiettivo del Progetto La via dei Marsi è lo sviluppo socio-economico delle aree montane mediante la valorizzazione delle potenzialità del territorio, favorendo una

struttura unitaria delle diverse azioni locali. Lo spazio rurale, nel cui contesto è quasi completamente inserito il Progetto, è concepito come una dimensione complessa in cui accanto a crescenti azioni innovative persistono situazioni di degrado, abbandono, spopolamento e marginalizzazione. Nel Progetto si assume che il territorio sia caratterizzato dalla presenza di una pluralità di micro-prodotti d'area a carattere ambientale ed eco-turistico, culturale, religioso, commerciale, agrituristico. Una migliore rete di servizi e organizzazioni permetterebbe, infatti, di attrarre un flusso maggiore di visitatori, con un ritorno economico per la Comunità locale e per i Comuni interessati. Il turismo rappresenta un fattore di sviluppo strategico, che porterebbe occupazione, reddito,

trasporti, comunicazioni, ma allo stato attuale non appare pienamente sfruttato. Infatti già il [Quadro di Riferimento Regionale](#) del 2007 proponeva una particolare qualificazione delle potenzialità turistiche dell'area, individuando per l'area marsicana i seguenti *prodotti turistici* potenziali:

1. Turismo ambientale ovvero la naturale vocazione dei Comuni compresi nelle Aree Protette, i quali offrono grandi opportunità sottoutilizzate;
2. Turismo culturale, storico e religioso ovvero quello che trae spunto da siti archeologici di rilievo nazionale e internazionale (*Alba Fucens, Lucus Angitiae, Museo paleontologico Paludi di Celano, Amplero*) e da notevoli emergenze medioevali e chiese di pregio (i Santuari della Madonna di Pietraquaria, di Santa Maria della Valle, di Monte Tranquillo);
3. Turismo invernale ovvero quello che nasce dalla consapevolezza dell'importante posizione geografica che occupa il territorio della Marsica Fucense, nel cuore dell'Appennino Abruzzese.

Il Progetto contribuirà, anzitutto, ad una operazione di marketing territoriale per rilanciare lo sviluppo delle aree rurali, senza per questo trascurare l'importante ruolo ecologico di questa *grande strada verde*, che collega l'Arco Fucense al sistema Appenninico e, attraverso questo, al progetto [Appennino Parco d'Europa](#) (Figura 1).

La Via dei Marsi potrebbe, dunque, contribuire significativamente allo sviluppo di una importante rete occupazionale a carattere stabile e stagionale, oltre ovviamente all'occupazione immediata della forza lavoro per la realizzazione delle attività del progetto stesso. Esso potrà avere positivi effetti sullo sviluppo socio-economico dell'area interessata, in relazione ai servizi di qualità per gli utenti del [Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise](#), della [Riserva Naturale Regionale Monte Salviano](#), del [Parco Regionale Sirente Velino](#) e di tutte le altre aree interessate, anche attraverso iniziative private indotte, da avviare con la razionale organizzazione dei notevoli flussi turistici connessi.

D'altra parte, il progetto La Via dei Marsi si riallaccia ad altre esperienze analoghe, come ad esempio [l'Alta Via dei Monti Liguri](#), la [Via Francigena](#), e quella gemellata della [Ruta de la Papa di Ayacucho](#) in Perù, che hanno saputo valorizzare il territorio realizzando una risorsa per le comunità locali. Grazie a una mirata promozione turistica, tali esperienze hanno conquistato una importanza mediatica non indifferente, fino ad essere conosciuti a livello nazionale e internazionale; basti pensare alle migliaia di utenti che percorrono queste vie durante l'anno, usufruendo dei molti servizi disponibili.

La rete di strutture di servizio permetterebbe così di attrarre un flusso di visitatori continuo durante l'intero

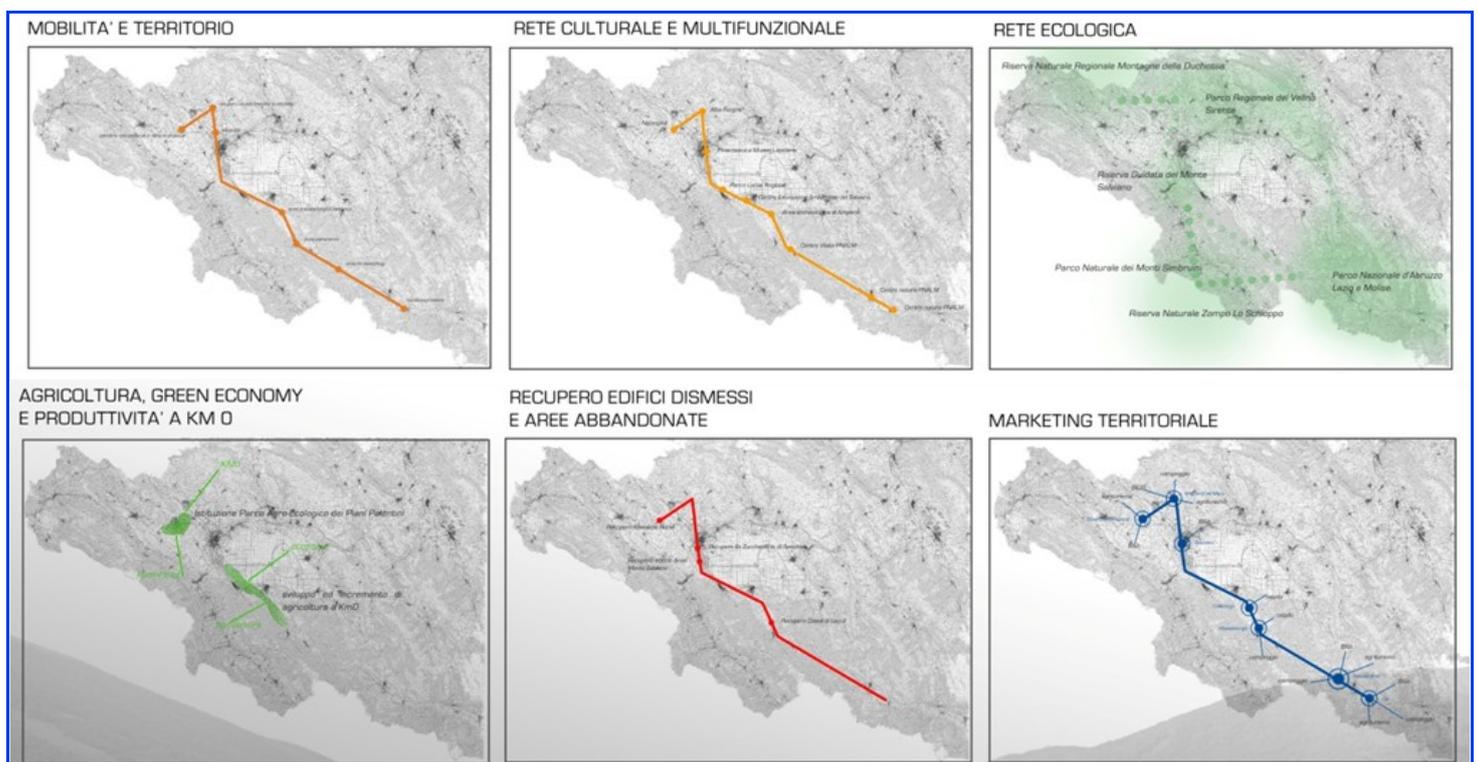


Figura 1. Strategie e integrazione territoriale del Progetto La Via dei Marsi (fonte: Archivio E.R.C.I. team Onlus - Arch. Daniele Iannucci).

arco dell'anno, con evidenti benefici per le comunità locali e per tutti i Comuni e gli Enti coinvolti direttamente o comunque interessati, grazie a:

- la promozione turistica della zona, e conseguente sviluppo di strutture e agenzie polifunzionali;
- la costante e dinamica visibilità mediatica del territorio attraverso i media;
- le attrazioni per utenti con caratteristiche diverse (turismo ambientale, turismo culturale, turismo religioso);
- lo sviluppo di aziende in grado offrire prodotti tipici di qualità a km 0;
- le feste, incontri, eventi folkloristici e manifestazioni sportive e culturali (rigorosamente rispettose dell'ambiente, inserite in un percorso di certificazione e di sostenibilità ambientale, peraltro già avviato da [E.R.C.I. team da vari anni](#)) per la promozione dei vari luoghi interessati (Festa della Transumanza, Eco-maratone dei Marsi, Nature Trail Run, Trekking da Roma a Pescasseroli x il 75° del PNA, Ecolonga di Pescasseroli, Ultra Serra di Celano, Trekking La Via dei Marsi *International Trekking* 90° del PNA, il Trekking della Misericordia *La Via dei Marsi* del Giubileo 2016).

La Via dei Marsi si propone, quindi, quale:

- itinerario escursionistico e ciclo pedonale oltre 150 km di lunghezza, tra la Marsica fucense e il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, interessando aree ricadenti nella Riserva Naturale Regionale Monte Salviano e nel Parco Regionale Sirente Velino;
- itinerario di avvicinamento al Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, che interessa direttamente i territori di 15 Comuni della Provincia dell'Aquila;
- progetto per la salvaguardia e gestione del patrimonio naturale e culturale, in un'ottica di approccio ecosistemico

di pianificazione territoriale proposto dalle Associazione E.R.C.I. team Onlus e Il Salviano di Avezzano.

Descrizione e ambito d'intervento

Il comprensorio interamente ricompreso nella dorsale appenninica, rappresenta una delle aree ad alta valenza ambientale tra le Regioni Abruzzo, Lazio e Molise, racchiudendo un ricchissimo patrimonio naturale, storico e culturale.

Esso infatti collega ed attraversa Aree Protette nazionali (Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise), Aree Protette regionali (Parco Regionale Sirente Velino, Parco Regionale dei Monti Simbruini) e Riserve Regionali (Zompo Lo Schioppo di Morino, Grotte di Pietrasecca di Carsoli, Grotta della Luppa di Sante Marie e Monte Salviano nel Comune di Avezzano, nonché diverse zone SIC e ZPS) (Figura 2).

Come illustrato nella Figura 3, il percorso del Progetto la Via dei Marsi congiunge anche gli elementi principali del patrimonio storico e archeologico dell'area: Carsoli, Sante Marie, Tagliacozzo, Scurcola Marsicana (Piani Palentini), Massa d'Albe e l'area di *Alba Fucens*, Avezzano con i Cunicoli di Claudio e l'emissario dell'Incile a ridosso del Monte Salviano, e quindi il *Parco Lucus Angitiae* di Luco dei Marsi, l'area archeologica di Amplero e di Collelongo, la cava e miniera di bauxite di Lecce nei Marsi, il

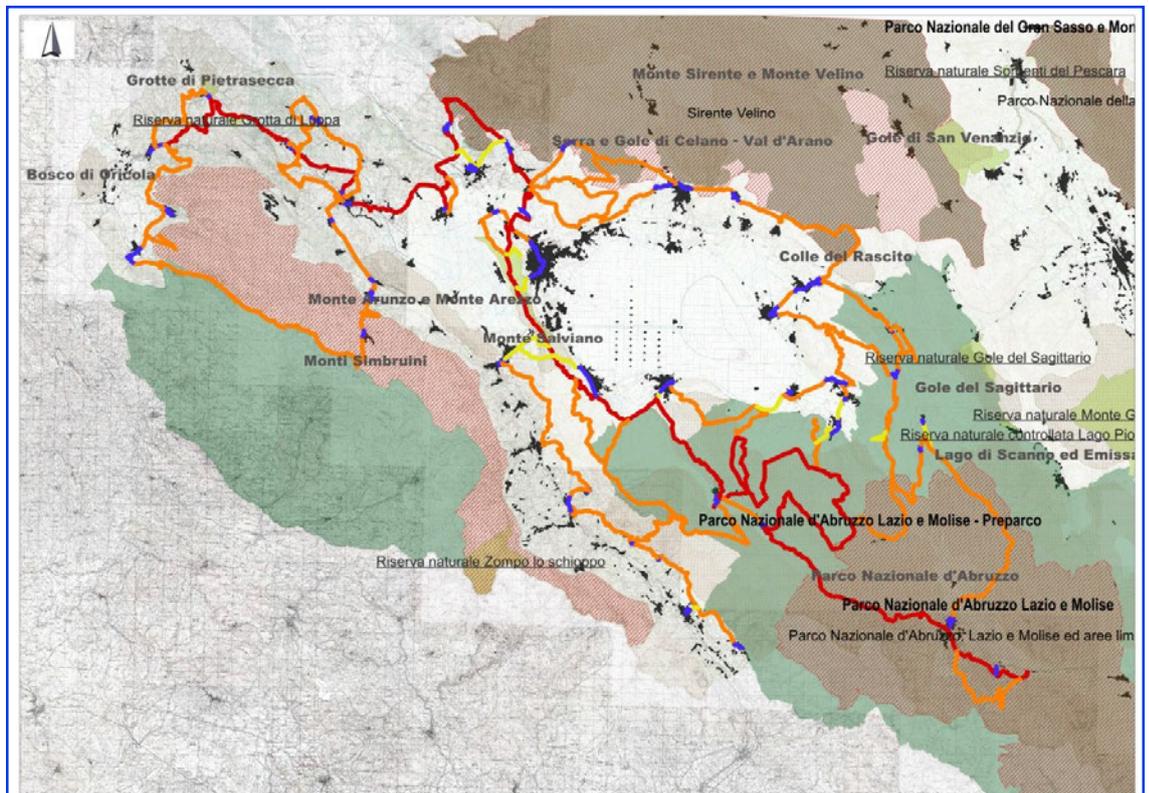


Figura 2. Rete delle risorse naturali nell'area della Marsica fucense (fonte: Archivio E.R.C.I. team Onlus).

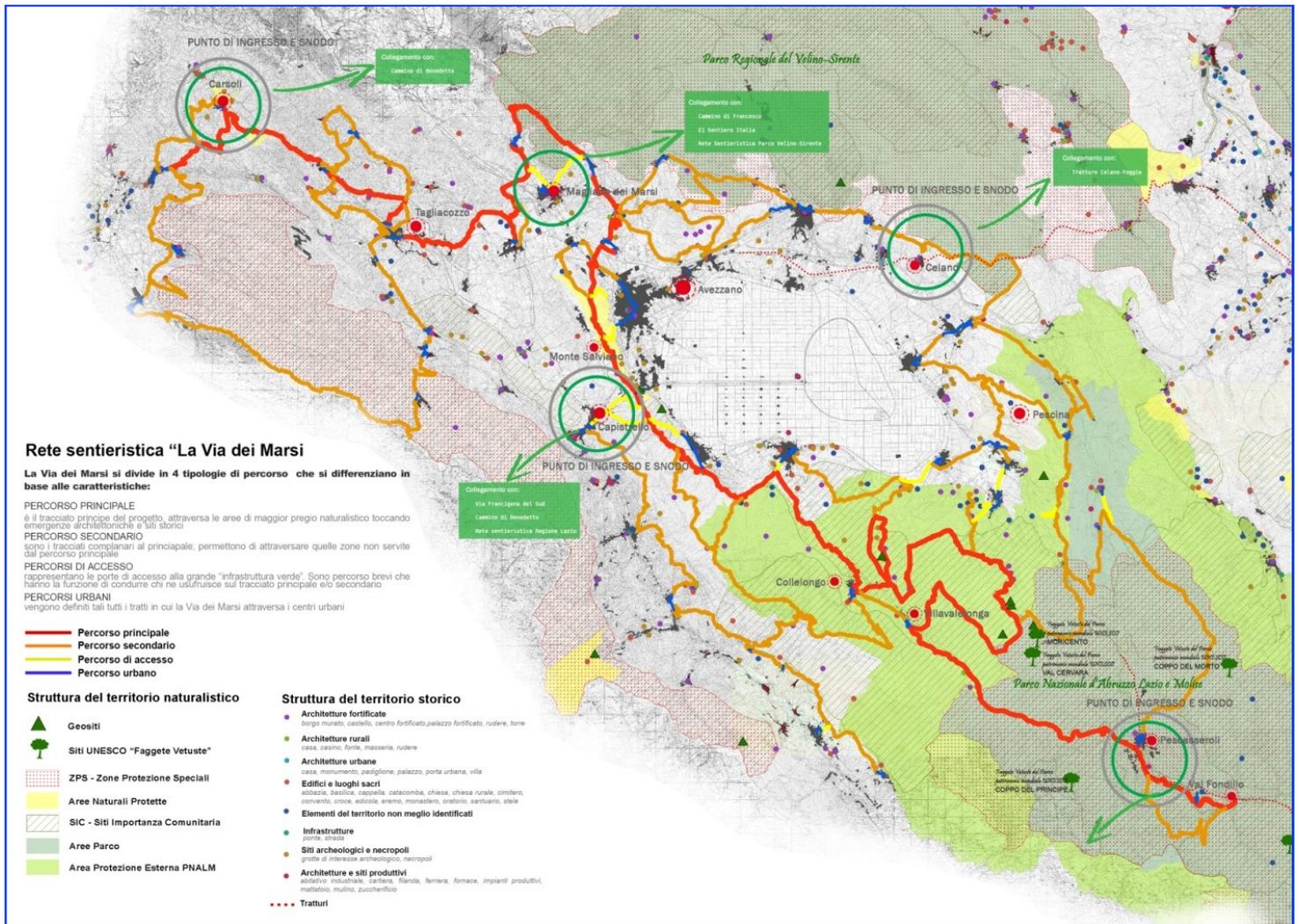


Figura 3. Il percorso principale della Via dei Marsi (fonte: Archivio E.R.C.I. team Onlus).

Museo Le Paludi e il Castello di Celano, i borghi di Sperrone e Gioia Vecchio di Gioia dei Marsi, il Castello Orsini di Ortucchio. Seppur non congiungendole direttamente, il percorso permette i collegamenti anche con le zone circostanti ai Piani Palentini e con la Piana del Cavaliere di Carsoli, le alte valli dei fiumi Liri e Imele, le numerose grotte e i panorami sulla Val de' Varri fino alle incantevoli faggete dei monti Carseolani, Simbruini ed Ernici, oltre alle Gole di Celano e di Aielli, alla Valle del Giovenco, alla Ferriera di San Sebastiano di Bisegna e alle Foreste Vetuste di Selva di Moricento di Lecce nei Marsi e di Valle Cervara in Villavallelonga (recentemente riconosciute patrimonio UNESCO¹). Il percorso arriva quindi a Pescasseroli (Capitale della Natura d'Italia) e alla Val Fondillo, area di particolare pregio del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, dedicata all'osservazione naturalistica e all'educazione ambientale. Il fine del Progetto, come sopra detto, è la valorizzazione delle risorse di interesse turistico, attraverso

l'avvicinamento ai luoghi di interesse culturale e ambientale (con percorsi alternativi come la viabilità storica), la pianificazione di uno sviluppo ecocompatibile proponendo, quindi, al visitatore una diversa chiave di lettura del territorio².

L'attività di ricerca e di didattica ha permesso di approfondire l'analisi del territorio prendendo in considerazione, oltre alle risorse fisiche (definite dalle attività di rilievo e di progettazione condotte dalle Associazioni E.R.C.I. team e Il Salviano), le risorse architettoniche e monumentali, paesaggistiche, culturali e produttive dei contesti che La Via dei Marsi attraversa.

Sono stati, quindi, individuati:

- risorse urbanistico-architettoniche e infrastrutture di collegamento;
- chiese e monumenti di particolare pregio, anche in relazione alle opere artistiche contenute;
- punti panoramici;
- prodotti e produzioni tipiche (dall'agricoltura alla pro-

duzione artigianale);

- fiere, sagre e altre attività ricreative compresi servizi esistenti;
- storie e leggende.

La definizione della proposta di progetto si è articolata in fasi distinte: attraverso un'analisi e lettura dei caratteri tipici dell'area (sia legati a particolari contesti sia comuni all'intero territorio della Marsica fucense), si è potuta definire una prima idea di progetto individuando i punti di forza e le criticità del territorio. Attraverso questa analisi sono state definite le strategie di intervento e l'acquisizione dei fondi utili alla realizzazione fino a raggiungere l'atto conclusivo con la chiusura dei lavori e l'approvazione da parte degli Enti interessati quali, in primo luogo, la Riserva Naturale Regionale Monte Salviano, i comuni di Avezzano e di Pescasseroli, poi gli altri Comuni del comprensorio della Marsica fucense. L'esemplarità di questo intervento è data dai suoi numerosi scenari: dalla tutela del paesaggio (con diverse modalità, dal territorio pianeggiante e semi-antropizzato di inizio percorso, fino all'immersione diretta nella natura), al recupero di notevoli ambienti archeologici che, nonostante la quantità e qualità di reperti, non hanno finora ricevuto la giusta considerazione.

La dimensione multifunzionale del progetto non si limita alla dimensione escursionistica e naturalistica, ma è finalizzata anche alla riconnessione ecologica e alla fruizione dei beni archeologici e del patrimonio storico-architettonico lungo itinerari che, negli anni '60 e '70, erano considerati dei classici dell'escursionismo nel Parco Nazionale d'Abruzzo, ma che oggi risultano in parte abbandonati o addirittura non più percorribili.



Figura 4. – Scheda Progetto Biodiversità Riserva Naturale Monte Salviano, Comune di Avezzano (AQ).

La Via dei Marsi consiste, in sostanza, in una infrastruttura ambientale caratterizzata da una ricca diversificazione paesaggistica, che può imprimere impulso a processi di sviluppo che coinvolgono tanto l'intervento pubblico che gli investimenti privati, miranti a promuovere nuove forme di attività imprenditoriali o imprimendo nuovo impulso a quelle già presenti. Il Progetto si inserisce anche

all'interno del circuito italiano dedicato alla mobilità dolce, costituito dalla [rete delle Green Ways Italiane](#): esso intende, quindi, lasciare un segno forte a livello nazionale, promuovendo dei collegamenti dolci, a zero emissioni, immersi in un ricchissimo patrimonio naturale e culturale.

La Via dei Marsi offre un ambiente multiforme e di pregio, con notevole varietà di paesaggi favorendo la scoperta e il riscatto della Marsica fucense, attraverso una pianificazione territoriale moderna in grado di assolvere a varie funzioni: dalla conservazione di paesaggi con nuove prospettive basate su un sistema di collegamento dei punti strategici (bellezze architettoniche, archeologiche e paleontologiche, degli ecosistemi, specie, habitat), alla promozione di attività economiche e di sviluppo sostenibili offrendo intense opportunità di turismo culturale, ecologico e sociale.

In un circuito integrato tra turismo culturale responsabile e di qualità, prodotti locali alimentari e artigianali e con un incremento delle attività terziarie connesse all'offerta turistica, la Via dei Marsi rappresenta anche un supporto per progetti dimostrativi, di ricerca e monitoraggio relativi alla scala locale, regionale, nazionale e globale quali gli spazi dedicati alla distensione, all'educazione ambientale e alle attività all'aria aperta.

La Via dei Marsi promuove la mobilità sostenibile e il camminare lento, per orientare la nostra società contemporanea verso la cultura e la pratica della vita attiva e sensibile, migliorando la qualità ambientale, e considerando il movimento come basilare terapia per tutti, comprese le categorie deboli. A tal fine La Via dei Marsi propone un ritorno alla vita sana e attiva, con motivazioni efficaci, come quelle che per i bambini sono rappresentate dal gioco. Nelle persone adulte o di età avanzata, lo stimolo è legato invece ad un insieme di fattori quali la compagnia, il cibo, la curiosità, l'arte, la musica, lo sport, la cultura.

Conclusioni

Il Progetto La Via dei Marsi si pone come intervento in grado di tutelare il territorio, e valorizzarlo in modo da rivitalizzare il concetto di gestione dei territori montani. Questa strategia viene attuata grazie a una gestione oculata del paesaggio antropico e naturale, con l'aggiunta di interventi mirati, anzitutto di carattere politico-strategico, instaurando con gli Enti locali (Enti Parco, Comuni, GAL, Pro Loco, Associazioni Turistiche, ecc.)

specifici accordi di partenariato (art. 15 della Legge n.241/90) che abbiano come obiettivo il pubblico interesse comune alle parti senza limitare la libera concorrenza e il libero mercato (Determinazione n. 7 del 21/10/2010 della l'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici). Si tratta, quindi, di offrire a coloro che percorrono l'itinerario e visitano i centri urbani agevolazioni in ristoranti, bed and breakfast, ostelli, negozi di prodotti tipici attraverso una VdMCard, sull'esempio di quelle in uso nelle grandi capitali europee (Parigi, Londra, Berlino Welcome Card). Non meno importante sarà l'installazione di cartellonistica informativa quali tabelle, segnavia, totem, capanni con punto informativo ogni 5 km, sormontati da pannelli fotovoltaici onde fornire punti di ricarica. Inoltre, nel tratto della Via dei Marsi, che incrocia l'Autostrada A25 Torano-Pescara, si prevede un sovrappassaggio per garantire continuità al percorso: un *ponte verde*, che colleghi in modo naturale due settori separati, permettendo a persone e animali di superare questa cesura.

Inoltre, lungo il percorso, verrebbero ad essere valorizzate le numerose aree archeologiche (Tomba di Perseo, Cunicoli di Claudio, Parco Lucus Angitiaie, Amplero). A tal riguardo si prevede uno specifico piano di recupero dell'antico borgo rurale di Casal Marino, ora abbandonato, in prossimità di Lecce nei Marsi, dove particolare importanza assume l'iniziativa di recupero dell'ex cava di bauxite, geosito inserito nella rete nazionale dei parchi e musei minerari ([progetto ReMi](#)).

Infine, uno degli aspetti fondamentali del Progetto è valorizzare la memoria storica rappresentando uno degli ultimi itinerari storici intatti. Questo percorso rappresenta, infatti, una delle antiche vie che le popolazioni dell'Italia centrale percorrevano per raggiungere i luoghi dove far svernare le proprie mandrie di bestiame. Una parte dello stesso sentiero venne anche utilizzato dal popolo Fucense per portare il pescato del Lago del Fucino a Roma, sul mercato di Piazza della Rotonda (oggi Pantheon), luogo obbligato di dogana della selaggina.

Il Progetto La Via dei Marsi rappresenta, quindi, una strategia di pianificazione territoriale che può essere adottata come riferimento e riproposta in altre zone con analoghi obiettivi e modalità di esecuzione contribuendo alla diffusione delle idee di sostenibilità, valorizzazione culturale, pianificazione territoriale e ambientale, sviluppo e promozione, poste alla base di questa esperienza. Il Gruppo di Lavoro che ha predisposto il Progetto La Via

dei Marsi, composto da professionisti, specialisti e singoli cittadini³, si è infatti ispirato a modelli simili, studiando le numerose Greenways situate in Europa e nel Mondo, analizzando l'impostazione del progetto in ogni sfaccettatura, e valutando le proposte di sviluppo economico dell'area. Tale progetto potrebbe essere oggetto di una specifica legge regionale, come successo per la Alta Via dei Monti Liguri che presenta finalità analoghe.

Quello che al momento si sta sviluppando, è rendere il Progetto La Via dei Marsi (e in particolare il tratto sterato che dalla Riserva Naturale Monte Salviano, attraverso il valico dove è ubicato il monumento Teatro della Germinazione di Pietro Cascella, raggiunge Pescasseroli nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise) un cammino che rispetti e sia conforme alle [11 regole del Comitato Cammini](#) al fine di essere considerato e valutato come percorso e via di turismo lento con una effettiva fruibilità turistica, onde ottenere il riconoscimento di cammino abruzzese (L.R. n.52/2017) e successivamente trovare posto [nell'Atlante Digitale dei Cammini d'Italia](#).

Significativo è quanto avvenuto nella Riserva Naturale Monte Salviano di Avezzano, dove con l'aumento della notorietà si è registrato un incremento della fruizione del percorso da parte dei cittadini, sportivi e non, con sensibile miglioramento della conoscenza del territorio anche attraverso la promozione di iniziative ludico-sportive e di educazione ambientale, coinvolgendo il mondo della scuola. La sensibilizzazione dei media sulla necessità di regolamentare il traffico motorizzato della Riserva al fine di contribuire, in linea con i principi del Protocollo di Kyoto, alla riduzione delle emissioni di CO₂, ha portato alla decisione del Comune di Avezzano di istituire (nei giorni festivi da aprile a ottobre del 2012) un'isola pedonale nella Riserva. Attualmente si sta operando, in sinergia con il Comune di Avezzano, il GAL Marsica ed altre istituzioni del territorio, per attivare, entro la primavera 2019, il portale informativo territoriale dei servizi turistico-sportivo-ambientali di La Via dei Marsi (ai sensi dell'art. 5 comma 3 della L.R. n. 3/2018) presso i locali del Centro Natura Marsica-CEA Il Salviano di Avezzano.

Note

¹ Nel 2017 i cinque nuclei di faggete vetuste ricadenti in una superficie di 937 ettari inclusa tra i comuni di Lecce nei Marsi (Selva Moricento), Opi (Cacciagrande e Valle

Jancino in Val Fondillo), Pescasseroli (Coppo del Principe e Coppo del Morto) e Villavallelonga (Val Cervara), databili intorno ai 600 anni, sono stati riconosciuti patrimonio mondiale dell'umanità unitamente alle foreste primordiali dei faggi dei Carpazi e di altre regioni d'Europa. Si tratta del primo riconoscimento UNESCO per l'intera regione abruzzese.

² Nel corso del mese di Dicembre 2012 il progetto in esame ha partecipato al Premio del Paesaggio del Consiglio d'Europa indetto dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali nell'ambito dell'attuazione della Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta a Firenze nel 2000 e ratificata dallo Stato Italiano con la Legge 9 gennaio 2006, n. 14. Il Premio del Paesaggio rappresenta un importante occasione per l'individuazione e la promozione di progetti, piani o programmi con significative caratteristiche di esemplarità, rappresentativi di evidenti politiche sostenibili con il territorio di appartenenza, che costituiscono modelli riproponibili di buone pratiche con il coinvolgimento della popolazione nelle diverse fasi decisionali. Il progetto presentato dall' ERCI team Onlus ha ricevuto [l'assegnazione della menzione speciale](#) con la seguente motivazione: *"...in quanto l'intervento assume il concetto di museo nel suo più ampio significato: Il fine dell'intervento ricade nell'ambito della valorizzazione di risorse d'interesse turistico, promuovendo un'accessibilità ed un*

avvicinamento ai luoghi d'interesse culturale ed ambientale con percorsi alternativi. Attraverso la viabilità storica, viene pianificato uno sviluppo ecocompatibile basato sulle risorse ambientali e culturali, proponendo, quindi, al visitatore una diversa chiave di lettura del paesaggio."

³ Il progetto è stato curato da un apposito Gruppo di Lavoro (geom. Sergio Rozzi -coordinatore-, prof. Franco Tassi, avv. Giancarlo Paris, dott. Riccardo Conti, arch. Ferdinando Jannuzzi, arch. Roberto Parisi, dott. Roberto Mastrostefano, prof. Sergio Sgorbati, ing. Jaime A. Cabrera, dott. Daniel Valle Basto) che collabora con le amministrazioni locali su progetti e programmi di pianificazione e gestione territoriale volti alla tutela e alla conservazione ambientale del territorio e del paesaggio della Marsica fucense.

Tra gli interventi di collaborazione, oltre al progetto de La Via dei Marsi, si segnalano alcuni interventi per il Parco periurbano del Salviano (in particolare la rinaturalizzazione spontanea delle aree incendiate) e la proposta di candidatura della Marsica a Riserva della Biosfera dell'Appennino Centrale. Nello specifico, la concretizzazione del progetto La Via dei Marsi ha richiesto un ampio ed approfondito studio delle numerose Greenway europee e mondiali da cui sono state tratte indicazioni e suggerimenti, appositamente riadattati alla realtà marsicana.

Bibliografia

Paolini E., 1993. *Il progetto Abruzzo regione verde d'Europa (per il South European Park)*. Cogestree.

Pratesi F., 1969, *La Spina Verde dell'Appennino*. Bollettino Nazionale di Italia Nostra, n. 65 (lug.-ago.-set. pag. 21), Roma.



RETICULA rivista quadrimestrale di ISPRA
reticula@isprambiente.it

DIRETTORE DELLA RIVISTA
Luciano Bonci

COMITATO EDITORIALE
Serena D'Ambrogi, Michela Gori, Matteo Guccione, Luisa Nazzini

COMITATO SCIENTIFICO
Corrado Battisti, José Fariña Tojo (Spagna), Sergio Malcevschi, Patrizia Menegoni,
Jürgen R. Ott (Germania), Riccardo Santolini

Le foto di copertina sono di L. Nazzini, D. Macale (salamandra alpina), N. Canovi (faina),
F. Ficetola (rana temporaria) elaborate da E. Porrazzo e A. Marinelli

La revisione dei testi in lingua straniera è a cura di D. Genta

È possibile iscriversi a Reticula compilando il [form di registrazione](#)

Le opinioni ed i contenuti degli articoli firmati sono di piena responsabilità degli Autori
È vietata la riproduzione, anche parziale, di testi e immagini se non espressamente citati

Le pagine web citate sono state consultate a dicembre 2018

ISSN 2283-9232

Gli articoli pubblicati sono stati soggetti ad un procedimento di revisione tra pari a doppio cieco
Questo prodotto è realizzato applicando il sistema di gestione per la qualità ISPRA
conforme ai requisiti della UNI EN ISO 9001:2015