

Tribofilm Formation of Zinc Dialkyldithiophosphate as Oil Additives Impregnated in Porous Polyimide-Steel Soft Contact

Original

Tribofilm Formation of Zinc Dialkyldithiophosphate as Oil Additives Impregnated in Porous Polyimide-Steel Soft Contact / Xu, Z., Li, J., Botto, D., Li, K., Shi, C., Zhou, N., Qing, T., Cui, Y.. - In: TRIBOLOGY INTERNATIONAL. - ISSN 0301-679X. - ELETTRONICO. - 220:(2026). [10.1016/j.triboint.2026.111895]

Availability:

This version is available at: 11583/3008851 since: 2026-03-17T06:38:21Z

Publisher:

Elsevier

Published

DOI:10.1016/j.triboint.2026.111895

Terms of use:

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

Publisher copyright

Elsevier preprint/submitted version

Preprint (submitted version) of an article published in TRIBOLOGY INTERNATIONAL © 2026,
<http://doi.org/10.1016/j.triboint.2026.111895>

(Article begins on next page)

ITALIA
45 . 45

Radici, condizioni, prospettive

TERRITORI DELL'ECONOMIA .
SPAZI DELL'AGRICOLTURA FRA
PRODUZIONE E RIPRODUZIONE .
UN TERRITORIO SEMPRE PIÙ A
RISCHIO . MISERIA E RICCHEZZA
. TRAMA PUBBLICA E GIUSTIZIA
SPAZIALE . LA CASA E L'ABITARE
. L'ITALIA FRA PALINSESTO E
PATRIMONIO . ACQUA, MOBILITÀ,
ENERGIA . BENI COLLETTIVI E
PROTAGONISMO SOCIALE

Atti della XVIII Conferenza Nazionale SIU
Società Italiana degli Urbanisti
Venezia, 11 - 13 giugno 2015

Planum Publisher
www.planum.net

ITALIA **45 . 45**

Atti della XVIII Conferenza Nazionale SIU
Società Italiana degli Urbanisti
Venezia, 11 - 13 giugno 2015

Planum Publisher
www.planum.net

© Copyright 2015

 **Planum Publisher**

Planum Publisher

Roma-Milano

ISBN: 9788899237042

Volume pubblicato digitalmente nel mese di dicembre 2015

Pubblicazione disponibile su www.planum.net,
Planum Publisher

È vietata la riproduzione, anche parziale, con qualsiasi mezzoeffettuata, anche ad uso interno e didattico, non autorizzata.

Diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento, totale o parziale con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi.

ITALIA
45 . 45

Radici, condizioni, prospettive

TERRITORI DELL'ECONOMIA .
SPAZI DELL'AGRICOLTURA FRA
PRODUZIONE E RIPRODUZIONE .
UN TERRITORIO SEMPRE PIÙ A
RISCHIO . MISERIA E RICCHEZZA
. TRAMA PUBBLICA E GIUSTIZIA
SPAZIALE . LA CASA E L'ABITARE
. L'ITALIA FRA PALINSESTO E
PATRIMONIO . ACQUA, MOBILITÀ,
ENERGIA . BENI COLLETTIVI E
PROTAGONISMO SOCIALE

Atti della XVIII Conferenza Nazionale SIU
Società Italiana degli Urbanisti
Venezia, 11 - 13 giugno 2015

Planum Publisher
www.planum.net

**XVIII Conferenza nazionale SIU
Italia 45-45
Venezia 11-13 giugno 2015**

Coordinamento scientifico

Stefano Munarin

Comitato scientifico

Ruben Baiocco, Maurizio Carta, Francesco Chiodelli, Daniela De Leo, Matteo Di Venosa, Giulio Ernesti, Lorenzo Fabian, Viviana Ferrario, Mauro Francini, Laura Fregolent, Francesco Gastaldi, Giovanni Laino, Giovanna Marconi, Elena Marchigiani, Giovanni Marinelli, Nicola Martinelli, Francesco Musco, Elena Ostanel, Cristina Renzoni, Michelangelo Russo, Michelangelo Savino, Paola Savoldi, Maurizio Tira, Maria Chiara Tosi, Paola Viganò

Staff organizzativo

Ettore Donadoni, Marta De Marchi, Corinna Nicosia, Luca Velo (Conferenza e Pubblicazione Atti)

Segreteria organizzativa

Giulia Amadasi

Progetto grafico

Cristina Catalanotti, Giulia Ciliberto

Realizzazione sito web Conferenza

Giulia Ciliberto

Pubblicazione degli Atti

A cura della Planum Publisher | Giulia Fini, Cecilia Saibene

La pubblicazione degli Atti della XVIII Conferenza nazionale SIU è il risultato di tutti i papers accettati alla conferenza. Solo gli autori regolarmente iscritti alla conferenza sono stati inseriti nella pubblicazione. Ogni paper può essere citato come parte degli "Atti della XVIII Conferenza nazionale SIU, Italia '45-'45. Radici, condizioni, prospettive, Venezia 11-13 giugno 2015, Planum Publisher, Roma-Milano 2015

ATELIER 8

ACQUA, MOBILITÀ, ENERGIA: RICICLARE INFRASTRUTTURE

Coordinatori

Lorenzo Fabian, Michelangelo Savino

Discussant

Carlo Gasparini

ACQUA

Alessandra Acampora

Da spazio in attesa a spazio dell'attesa, il caso dei Magazzini Generali

Alberto Casanova, Marco Dettori, Alessandro Plaisant

Progettare spazi pubblici dell'attraversamento tramite l'individuazione di alcune categorie spaziali per la connessione ambientale, sociale e funzionale: il caso della valle del Rosello a Sassari

Luca Emanuelli, Gianni Lobosco

Infrastrutture e turismo: nuove relazioni e strategie di riconversione

M. Fiorella Felloni

Infrastrutture naturali del territorio e progetto urbano, tra emergenze e opportunità. Prove di innovazione nelle valli dei torrenti Baganza e Trebbia

Antonio Longo

Il tempo profondo della geologia e della natura: appunti intorno alle infrastrutture verdi e blu di una grande città

Salvatore Losco, Luigi Macchia

Water Sensitive Urban Design, sostenibilità ambientale e pianificazione urbanistica

Marco Mareggi

Progetti minimi di spazi aperti per rianimare un territorio

Marco Ranzato, Fabio Vanin, Marta De Marchi

Leggere l'occupazione incrementale del territorio

Federico Russo, Paolo Russo

Le acque del Polesine e le forme dell'abitare. Un'ipotesi di lavoro per un progetto inclusivo

Sabrina Sposito, Gaia Daldanise, Daniele Cannatella, Nora Annesi, Marianna D'Angiolo, Patrizio De Rosa, Rolando Di Gregorio, Gerardo Giordano, Valentina Sannicandro

Water Miles Pioneers. A sustainable process of water sourcing opportunities for the waterfront of Naples

Irene Toselli

Retracing water flows in Southern Italy

MOBILITÀ

Paolo Bozzuto, Andrea Costa

Le ciclostoriche come evento territoriale: tra tutela del paesaggio, valorizzazione delle infrastrutture storiche e nuove forme di economia locale

Ettore Donadoni

Ciclabilità diffusa. Riconcettualizzare il progetto della mobilità ciclistica ripensando agli spazi collettivi nella città diffusa

Camillo Orfeo

Caratteri e trasformazioni del paesaggio della costa abruzzese

Luca Velo

La bicicletta un nuovo mezzo per la salvaguardia, il riciclo e la valorizzazione della città diffusa veneta

Laura Veronese

Il progetto dell'infrastruttura ciclabile e il ruolo dello spazio aperto nella metropoli europea

Martina Zorzoli

Dalla Treviso-Ostiglia al Green Tour. La progettazione integrata

RICICLO

Marco Baccarelli

La rete infrastrutturale nel progetto di manutenzione

Alessandro Bove

Riciclare, rigenerare ed innovare infrastrutture e territorio

Francesca Calace, Adriano Spada

La riconversione in chiave sostenibile delle infrastrutture e il problema dell'ultimo miglio

Giuseppe Caldarola

Materiali riciclati e nuovi cicli di vita di infrastrutture, territori, paesaggi

Chiara Cavalieri

Colli Berici. Cronistoria di un'infrastruttura ambientale

Antonio Alberto Clemente

Per un patrimonio dell'umanità. Il paesaggio dei silos granari

Emilia Corradi

Paesaggi apparenti. Forme e riciclo di assetti infrastrutturali

Giorgio D'Anna

Paesaggi minerari, paesaggi culturali: Francia e Italia a confronto. Il riciclo del territorio per lo sviluppo locale

Stefano D'Armento

Matera 2019. Non solo Sassi

Ilaria Delponte, Alberto Carlascio, Paolo Farinelli

Metodologie per il riciclo strutturale e di riconnessione urbana. Da Parigi alle possibili applicazioni italiane

Claudia Di Girolamo

Infrastrutture innogenetiche per il contesto

Luca Filippi

Un nuovo paesaggio della bonifica per l'Appennino. Ripensare i concetti e i modelli del progetto urbanistico per costruire infrastrutture ambientali resilienti nei territori della crisi economica e sociale

Alvise Pagnacco

Trasporto pubblico integrato per la definizione di una metropoli policentrica

Matteo Benedetto Rossi, Stefano Riccardi

Il riciclo dell'infrastruttura ferroviaria: opportunità per una mobilità integrata e

sostenibile in Franciacorta

Francesco Rotondo, Maristella Loi

Riciclare le infrastrutture e gli spazi produttivi delle attività estrattive: il bacino di Apricena

Valeria Scavone

Rinascita di un paesaggio sul sedime di una linea ferrata

Ester Zazzerò

Attivare reti di sostenibilità come opere di riurbanizzazione

TECNOLOGIE ED ENERGIE

Stefano Aragona

Approccio integrato ecologico tra strategia e tattica della trasformazione

Michele Dalla Fontana, Filippo Magni, Denis Maragno, Francesco Musco

Il ruolo delle reti di teleriscaldamento in un contesto di transizione energetica e pianificazione territoriale

David Fanfani

'Forme del territorio' ed energia. Per un approccio co-evolutivo alla pianificazione fisica e allo sviluppo locale

Roberto De Lotto, Giulia Esopi, Sara Malinverni, Elisabetta Maria Venco

Flessibilità nei sistemi complessi: la città e le reti infrastrutturali

David Fanfani

'Forme del territorio' ed energia. Per un approccio co-evolutivo alla pianificazione fisica e allo sviluppo locale

Infrastrutture e turismo: nuove relazioni e strategie di riconversione

Luca Emanuelli

Università di Ferrara

Sealine – Centro di Ricerca del Dipartimento di Architettura

Email: *luca.emanuelli@unife.it*

Tel: 0532.293676

Gianni Lobosco

Università di Ferrara

Sealine – Centro di Ricerca del Dipartimento di Architettura

Email: *gianni.lobosco@unife.it*

Tel: 0532.293676

Abstract

Un'analisi attenta alle mutazioni fisico-sociali di alcuni territori dimostra come il turismo incida ed abbia influito radicalmente sullo sviluppo e la pianificazione di infrastrutture. In Italia, tra gli anni '60 e '70, il turismo di massa ha prodotto infrastrutture che, alla luce delle successive evoluzioni nei modi e dei tipi di fruizione, risultano oggi obsolete, inutilizzate, sovradimensionate. Il riciclo per nuovi usi di questi 'residui del boom' richiede un'inversione di paradigma: da sistemi a supporto puramente strumentali, rigidi e chiusi, queste infrastrutture possono diventare veri e propri dispositivi attrattivi capaci di mediare i rapporti tra comunità temporanee e residenti. In questa prospettiva, la proposta di riconversione avviata dal Centro dipartimentale Sealine (UniFe) per il complesso dell'invaso artificiale del Fiume Conca rappresenta un caso studio esemplare. Il bacino, costruito negli anni '60, aveva l'originaria funzione di ravvenamento delle falde per l'approvvigionamento idrico di residenti e strutture ricettive durante il picco della domanda estiva. Venuta meno questa funzione, l'invaso si presenta oggi come un luogo 'in sospeso', ma dalle grandi potenzialità a livello naturalistico e strategico. La ricerca ha avuto come obiettivo di integrare la gestione del rischio idrogeologico, la valorizzazione del sistema paesaggistico e la diversificazione dell'offerta ricreativa in un'unica infrastruttura turistica definendo nuove procedure per la pianificazione e la conduzione di opere complesse e multifunzionali a scala territoriale.

Parole chiave: infrastructures, landscape, tourism.

Statement

Questo contributo punta a dimostrare quanto il turismo abbia influito ed ancora possa influire, in modo radicale, sullo sviluppo urbano e la pianificazione di nuove infrastrutture.

Specialmente in Italia, a cavallo tra gli anni '60 e '70, il fenomeno del turismo di massa ha prodotto infrastrutture che, alla luce dell'evoluzione dei modi e dei tipi di fruizione turistica, risultano oggi obsolete, inutilizzate o sovradimensionate. Il riciclo per nuovi usi di questi 'residui del boom' richiede un'inversione di paradigma: da sistemi a supporto al turismo, puramente strumentali, rigidi e chiusi, queste infrastrutture possono essere convertite in veri e propri dispositivi attrattivi, nuovi spazi pubblici capaci di mediare i rapporti tra comunità temporanee e residenti.

L'approccio al 'tema infrastrutture' è qui trattato da una prospettiva laterale, attraverso una chiave di lettura che può apparire specialistica, ma che tale non è se si pensa al fatto che il turismo rappresenta ad oggi uno dei motori di cambiamento più potenti in molti territori. Il suo impatto sui meccanismi di trasformazione del paesaggio è una tematica ancora relativamente marginale in ambito urbanistico. In altre discipline - economiche e sociali soprattutto - dopo un'iniziale 'ostracismo ortodosso', lo studio del turismo si è rivelato come una delle chiavi di lettura più efficaci per comprendere i cambiamenti nella società post-industriale e contemporanea.

Presupposti

A metà degli anni '70, l'opera del sociologo ed antropologo americano Dean MacCannell sovverte una serie di classificazioni banalizzanti, colpevolizzanti, dell'esperienza turistica; intraprende un'analisi approfondita delle dinamiche relazionali che la caratterizzano facendone una delle chiavi di lettura privilegiate della contemporaneità (MacCannell, 1976); chiarisce le forze che plasmano l'evoluzione, talvolta la fondazione, di nuove destinazioni ed attrazioni. Per MacCannell il turista è mosso da una reale esigenza di 'autenticità' che rischia tuttavia di compromettere con i suoi stessi viaggi: secondo la sua interpretazione, per riuscire a difendere o mascherare la propria identità dallo sguardo invadente dello straniero, o semplicemente per rispondere alle aspettative del turista, la popolazione locale tenderà a nascondersi dietro le quinte per esibire una versione teatralizzata di sé stessa.

Infatti, i luoghi turistici – diventando prodotti in competizione con altre migliaia di destinazioni per attrarre visitatori – rischiano di volere a tutti i costi assomigliare alla propria immagine (Minca, 1996) pur dovendo, allo stesso tempo, trasformarsi per accogliere quelle che sono le strutture essenziali dell'economia ricettiva (ospitalità, commercio, sistemi di mobilità ed informativi, ecc.). In questo modo tendono verso una sorta di 'dualismo schizofrenico' (Minca & Oakes, 2006) che, in ultima analisi, ha spesso come risultato la produzione di 'identità multiple' all'interno di paesaggi sfumati e sempre meno definiti – *blurring landscapes*.¹

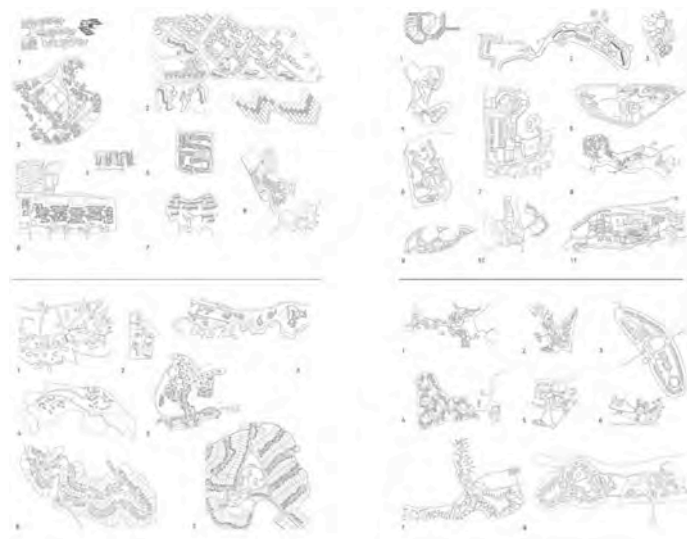


Figura 1 | Comparazione in scala tra alcune 'unità spaziali minime' del turismo.
Fonte: *Las piezas mínimas del turismo*, Ricard Pié.

Il turismo, paradossalmente, esprime così una delle dimensioni principali della 'de-territorializzazione' contemporanea: la perdita di relazione diretta tra individui e proprio ambiente che si struttura attorno determinati dispositivi, come ad esempio le cosiddette *environmental bubbles*: le 'bolle ambientali', luoghi protettivi, familiari e rassicuranti per il turista (Cohen, 1972).

¹ Il convegno '*Blurring Landscapes. Sociosemiotica della vita quotidiana*', curato da Mario Lupano, Maria Pia Pozzato e Giampaolo Proni nel 2006, indagando stili di vita, dispositivi comunicativi e modi di produzione del paesaggio 'oltre-moderno' della Riviera Adriatica ha messo in luce tra i primi questa compresenza voluta, ricercata e quasi paradigmatica, di 'identità multiple' in certi territori a forte vocazione turistica.

Proprio su queste tipologie di spazi e sistemi si è focalizzata inizialmente la ricerca architettonica per comprenderne i caratteri morfologici, le logiche interne e poi analizzarne il grado di permeabilità, effettiva o potenziale, nei confronti del contesto urbano, paesaggistico. Nello studio *Las piezas mínimas del turismo*,² coordinato dall'architetto Ricard Pié, vengono raccolti e tipizzati gli elementi che hanno formato nel tempo questo 'paesaggio distopico' e tematizzato (*figura 1*): sono le unità spaziali minime e funzionali alla pratica turistica post-industriale (campi da golf, resort, stazioni balneari, ecc.); sono tutti quei sistemi rigidamente organizzati dai diversi intermediari dell'industria dei viaggi, dell'intrattenimento ed aderenti a schemi comportamentali codificati – si pensi al turismo balneare estivo con la sequenza reiterata 'albergo-spiaggia'.

Evolgendosi le necessità e, in un certo senso, l'auto-rappresentazione del turista, si è passati ad un rifiuto del viaggio organizzato o in gruppo, inevitabilmente associato ad un'immagine massificata e sottomessa al mercato. La rigida opposizione proposta da alcuni studiosi tra *sightseers* e cosiddetti *backpackers*³ – turisti 'zaino-in-spalla': esploratori, giramondo, sperimentatori – è stata subito criticata per le proprie intrinseche contraddizioni. Le stesse insite nel *romantic gaze*: lo 'sguardo romantico' che sottende ad un'esperienza in cerca di un altrove autentico ed incontaminato; il cui paradosso è però quello di compromettere i luoghi che 'scopre' agendo spesso come pioniere di altre forme di turismo molto meno romantiche (Urry, 1990, 2006).

In definitiva, le distinzioni tra 'Turismi' non sono sempre così evidenti e ben delineate – anche perché fagocitate da un sistema, quello dell'industria turistica, che si dimostra particolarmente reattivo nell'istituzionalizzare nuove destinazioni e nuove forme di viaggio con l'obiettivo di rispondere alla progressiva saturazione del mercato, alla crescita della concorrenza, inseguire i gusti sempre più vari ed esigenti dei consumatori. (Borghi & Celata, 2009)

Il dato che emerge da questi studi in maniera sempre più netta è la condizione 'liquida' e proteiforme della pratica turistica (Pié, 2014). Su questa base le categorie interpretative delle trasformazioni fisiche che essa provoca sui territori vanno in crisi poiché il 'fenomeno-turismo' sfugge alle consuete rappresentazioni tipologiche assumendo una scala quasi inafferrabile. Coincide in effetti con quelli che il filosofo Timothy Morton definisce *Hyperobjects*: entità come 'il clima, le riserve di idrocarburi, la lingua Inglese, ecc.' la cui pervasività non ammette classificazioni esaustive o 'riduzioni' (Morton, 2013); sono afferrabili solo attraverso *markers*, 'indicatori'.

In questo senso le infrastrutture sono un 'indicatore' dell'iper-oggetto-turismo che, come tale, ha assunto una dimensione geopolitica ed implicazioni a scala globale: in termini economici rappresenta probabilmente la prima industria planetaria; è il motore di alcuni dei più rilevanti interventi di modifica del paesaggio; è un fattore di competizione primario tra città ed interi territori; muove flussi paragonabili alle più massicce migrazioni del secolo passato; si modella in ragione di avvenimenti politici, anche traumatici, adattandosi presto a nuove geografie, nuovi assetti sociali.⁴

Le infrastrutture sono allo stesso tempo causa ed effetto di questa 'cifra proliferativa' del turismo. Storicamente la relazione causale tra sviluppo turistico e quello di nuove infrastrutture è stretta, ma alquanto ambigua. Semplificando, si può affermare che essa subisca costantemente una sorta di inversione dei fattori.

In Italia particolarmente significativo è stato il ruolo del *Touring Club* che, come in Francia alla fine del XIX secolo, ha contribuito in modo determinante al tracciamento delle prime strade ed autostrade: gli studi effettuati a partire dal 1934 per la Milano-Laghi – a tutti gli effetti la prima autostrada europea – ne sono una dimostrazione. Un esempio di come in qualche modo la pratica turistica, ai suoi albori, abbia generato quasi fisicamente l'infrastruttura. Un fenomeno che si ritrova in forme diverse, ma sotto lo stesso principio, in un altro 'caso fondativo': quello di Las Vegas. Una città sorta e sviluppatasi secondo criteri di massimizzazione dell'esperienza turistica, la città che codifica e 'inventa' la *Strip*: non solo una strada, ma un sistema il cui grado di sofisticazione è talmente alto – nelle dimensioni della sezione stradale, dei sistemi sosta e transizione, comunicativi, , ecc. – da sembrare 'banale', o meglio, risultare tanto 'invisibile' quanto

² Un progetto di ricerca del 2006 realizzato da l'*Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Málaga* per la *Junta de Andalucía*, sotto il coordinamento di Ricard Pié e la collaborazione di Carlos Rosa.

³ I due termini, ampiamente utilizzati nella terminologia delle scienze sociali in area anglofona, designano rispettivamente due modi apparentemente agli antipodi di essere turista.

⁴ Si pensi a quanto gli eventi della 'Primavera araba' abbiano cambiato e ridisegnato la geografia del turismo di massa in ambito mediterraneo: a discapito di paesi come Egitto o Tunisia ed in favore di alcune destinazioni tradizionali già sulla via del declino o di altre emergenti come ad esempio la Turchia.

deve esserlo un'infrastruttura orientata esclusivamente a 'facilitare' una fruizione turistica totalizzante. (Venturi, Scott Brown, Izenour, 1977)

Soprattutto negli ultimi decenni, si è assistito invece ad un'inversione di questo rapporto causale: in qualche modo le infrastrutture – prese nel senso più ampio del termine, quindi sia fisiche che immateriali – hanno contribuito ad innescare processi di sviluppo turistico. Basti pensare all'impatto che alcune compagnie aeree low-cost hanno avuto nella conversione turistica di certe destinazioni periferiche ai grandi centri metropolitani. O ancora, come alcuni progetti di riuso di sistemi infrastrutturali dismessi abbiano contribuito ad alzare il livello dell'offerta ricettiva o siano diventati essi stessi un *sight* nel panorama turistico di alcune città (l'esempio più facile e immediato in questo senso riguarda la riconversione della *High Line* di New York).

Scenari

Lo studio comparato – in aree turistiche emergenti, consolidate ed in transizione – di questo rapporto, comunque biunivoco, tra turismo ed infrastrutture mette in luce un aspetto ricorrente nel loro sviluppo: una sorta di 'condizione schizofrenica' che comporta in alcuni periodi un'insufficienza ed in altri un sovradimensionamento delle reti e dei servizi territoriali.

In Italia, il caso della Riviera emiliano-romagnola è forse il più emblematico in tal senso. Un'area metropolitana senza quasi soluzione di continuità in cui si assiste ad uno dei più grandi fenomeni di 'migrazione turistica' a livello europeo. Il differenziale tra popolazione residente e presenze turistiche – in alta stagione o in brevi periodi dell'anno (ad esempio durante il Capodanno o la 'Notte rosa') – è estremamente elevato; comporta una pressione sui sistemi infrastrutturali, di ogni tipo (mobilità, energia, approvvigionamento idrico, gestione dei rifiuti, ecc.), che alterna livelli molto scostanti sia sul breve – in alta e bassa stagione – che sul lungo periodo – periodi di 'boom turistico' si sono alternati infatti a crisi repentine come ad esempio quella dovuta alla 'mucillagine'.

Qui le reti sono state storicamente concepite secondo una logica che è possibile definire 'degli stati limite' e quindi dimensionate secondo un massimale spropositato rispetto all'effettivo grado di operatività dovuto in gran parte dell'anno⁵. In questo senso si può effettivamente parlare di un 'sovradimensionamento relativo' della componente infrastrutturale. A ciò si aggiunga un fenomeno tipico delle destinazioni turistiche massificate: la progressiva contrazione dello spazio pubblico in favore della proliferazione dei servizi – privati – legati alla ricettività (come alberghi, *resort* e tutte le altre forme di ricettività che rientrano nella definizione di *environmental bubbles*).

La concomitanza di questi due fattori provoca una sorta di 'slittamento' della città, del paesaggio, del territorio verso una 'dimensione privatizzata' ed aliena al contesto locale. Alla luce di ciò, il *gap* che deriva dal sovradimensionamento delle infrastrutture può essere visto come un'occasione: un ultimo campo d'azione per ripensare lo spazio pubblico in tali contesti ultra-turistici. Questo *gap*, questo 'residuo temporaneo' del sistema infrastrutturale deve essere programmato, pianificato, riempito di contenuti. Per farlo è utile chiarirne i meglio confini che sono, in effetti, variabili a seconda della scala e delle reti che si prendono in considerazione.

In questa prospettiva, la proposta di riconversione avviata dal Centro di Ricerca Sealine (Dipartimento di Architettura – Università degli Studi di Ferrara) per il complesso della diga e dell'invaso artificiale del Fiume Conca (tra i Comuni di Cattolica, Misano Adriatico e San Giovanni in Marignano), nell'ambito del programma *Wellness Habitat*, rappresenta un 'caso studio' esemplare.

Il bacino, costruito negli anni '60, aveva l'originaria funzione di ravvenamento delle falde per l'approvvigionamento idrico di residenti e strutture ricettive durante il picco della domanda estiva. Venuta meno questa funzione, a fronte di nuove opere che ne hanno assorbito il compito, l'invaso si presenta oggi appunto come un luogo 'in sospeso', ma dalle grandi potenzialità a livello naturalistico e strategico.

Il progetto di ricerca ha come obiettivo quello di integrare la gestione del rischio idrogeologico, la valorizzazione del sistema paesaggistico e la diversificazione dell'offerta ricreativa in un'unica infrastruttura turistica territoriale definendo nuove procedure di pianificazione e conduzione di opere complesse e multifunzionali. Il presupposto teorico alla base di questo processo consiste nella convinzione che un approccio utilitaristico, strumentale e 'mono-orientato' alla pianificazione dei sistemi infrastrutturali non è più sufficiente a garantirne l'effettiva sostenibilità: energetica, economica, funzionale e sociale.

⁵ Questo nella migliore delle ipotesi: nel senso che in molti casi, proprio nei mesi di intensa affluenza turistica, alcuni sistemi vanno in sovraccarico (mobilità, fognature, energia elettrica, ecc.) non riuscendo a soddisfare il 'picco' della domanda.

Applicazioni

La visione alla base del progetto di riconversione dell'invaso del Conca e l'ambito nel quale esso deve essere necessariamente contestualizzato – per le ragioni di cui sopra – è il programma *Wellness Habitat*, nato dallo sforzo congiunto di 13 municipalità della costa e dell'entroterra romagnoli. *Wellness Habitat* è un programma di potenziamento turistico del territorio che individua le pratiche sportive *outdoor* – competitive e non – come strumento catalizzatore di interesse per la scoperta delle risorse naturali, paesaggistiche e culturali esistenti. In questo quadro, a Sealine è stato chiesto di sviluppare una strategia d'infrastrutturazione del territorio, definire l'*hardware* di un sistema in grado di accogliere diverse attività ed iniziative di carattere sportivo, ricreativo, culturale.



Figura 2 | Ambito territoriale del programma di ricerca *Wellness Habitat*.
Fonte: *Wellness Habitat*, Sealine.

L'area geografica di riferimento è inclusa tra i fiumi Marano, a nord, ed il fiume Tavollo, a sud, compreso il Parco del Monte San Bartolo (figura 2). La sua ampiezza considerevole ha richiesto innanzitutto una prima operazione di riduzione e selezione strategica delle informazioni per delimitare in maniera precisa il campo di intervento su cui concentrare l'azione attorno ai temi del benessere (*wellness*), dell'attività fisica a diretto contatto con la natura, del paesaggio (*habitat*).

Da una serie di mappature tematiche del territorio è emerso in maniera evidente che esiste già una rete capillare di servizi e tutta un'ampia casistica di eventi ed itinerari. La debolezza attuale risiede nella loro frammentazione e bassa riconoscibilità. La vera sfida è metterle a sistema, creare contemporaneamente un'infrastruttura in grado di evidenziare ed aumentare la sinergia di una 'nebulosa' di elementi già attivi singolarmente.

Su queste basi si è lavorato su tre tipi infrastruttura che a scala territoriale possono assolvere a questa funzione: un 'iper-itinerario', delle 'nodalità' strategicamente integrate a servizi specifici, una serie di 'dispositivi tematici' locali. Tutti interventi che hanno lo scopo di supportare ed amplificare gli effetti del turismo legato alla pratica sportiva ed incentivare lo scambio inter-modale verso tutte le altre possibilità fruibili che si aprono ai visitatori (eno-gastronomia, percorsi naturalistici e ambientali, patrimonio storico, culturale, artistico, ecc.). L'obiettivo è fare di queste unità infrastrutturali l'elemento comune e ricorrente di un *habitat* riconoscibile, all'interno del quale proporre nuove forme di turismo il più possibile de-stagionalizzate.

In fase applicativa la ricerca ha visto l'individuazione di alcune zone ad alto potenziale per le quali avanzare proposte d'uso e funzionalizzazione collegate alla rete generale verificandone la fattibilità e la coerenza all'interno del sistema. Una di queste riguarda il bacino artificiale del fiume Conca che si inserisce con altre

nodalità all'interno di un network più vasto, definito 'iper-itinerario' (figura 3) e pensato come un'infrastruttura 'leggera' polifunzionale di percorsi attrezzati: 'programmabile' su eventi, manifestazioni, iniziative sportive di varia natura, dimensione e durata (legati alla corsa, al ciclismo in strada e non, al *tracking*, ecc.).

Le nodalità del sistema, in gran parte situate lungo il tracciato del fiume, oltre che funzionare in relazione all'offerta complessiva di servizi e strutture a supporto dell'attività sportiva, sono pensate come aree nelle quali intervenire con opere di irreggimentazione idrica del corso fluviale e relativa messa in sicurezza del sue rive.

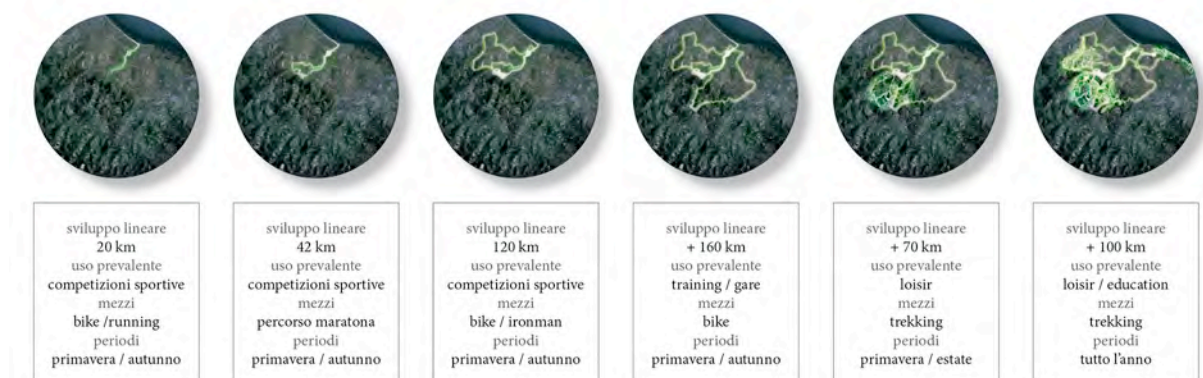


Figura 3 | 'Iper-itinerario': scenari di utilizzo e programmazione.

Fonte: *Wellness Habitat*, Sealine.

Nello specifico la soluzione adottata per il Bacino artificiale mira a far convergere le necessità idriche – il ravvenamento delle falde in particolare – con la valorizzazione paesaggistica del comparto a scopi ricreativi e didattico-scientifici. Questa nuova identità del Bacino – ideato negli anni '60 per la ricarica dei 'pozzi secchi' a valle tra Misano e Cattolica ed oggi essenzialmente de-funzionalizzato – lo riporterebbe in chiave aggiornata al centro del sistema turistico: non più come elemento indispensabile a fronteggiare l'esplosione della domanda idrica in alta stagione (da parte di alberghi, pensioni, 'seconde case', ecc.), ma come dispositivo di diversificazione e qualificazione dell'offerta – ricalcando la logica di ribaltamento del rapporto causale turismo/infrastrutture a cui si è fatto riferimento precedentemente in termini più generali.



Figura 4 | Schema planimetrico di riconversione dell'invaso artificiale del fiume Conca.

Fonte: *Wellness Habitat*, Sealine.

Il Bacino, che conta una superficie di 45 ha ed una portata massima di 1.200.000 mc, si stima abbia oggi un deposito di materiale fangoso per circa 150-200.000 mc. Questa situazione non ne facilita l'attività ed incide negativamente sul trasporto solido in sospensione ed il normale flusso del fiume Conca verso il mare, a valle dell'invaso.

A queste ed altre problematiche di natura idrica si affiancano però diverse potenzialità. Dal punto di vista ambientale il bacino si è venuto a configurare nel tempo come un'oasi naturalistica importante. La sua prossimità all'autostrada, al litorale ed a tutta una serie di servizi o strutture di forte richiamo nazionale ed internazionale (Riviera Golf & Horses, Autodromo di S. Monica, PortoVerde, Parco di Montalbano) lo 'posizionano' strategicamente come elemento di snodo in un sistema più vasto.

Varie soluzioni tecniche per la sua piena fruibilità in sicurezza sono possibili. Da tempo è previsto il cosiddetto *by-pass* della diga per consentire l'apertura tutto l'anno del bacino e al contempo deviare il corso d'acqua con gli eventi di piena evitando l'interrimento dell'invaso. Un'alternativa (figura 4) a questa soluzione è che consentirebbe di fruire gran parte dell'invaso per l'arco di tutto l'anno – con costi esecutivi e manutentivi ridotti –, è quella di incanalare il fiume sulle tre soglie meccaniche lato San Giovanni lasciandone una per l'invaso, lato Misano. L'invaso, ridotto nel periodo invernale, verrebbe alimentato da una soglia e una saracinesca comandata sulla briglia di monte che preveda, in automatico, con acque al di sopra di un certo limite di torbidità, la chiusura della soglia stessa. A partire da questo schema, la proposta di riconversione turistica del bacino è stata affrontata secondo una logica di interventi puntuali (figura 5) organizzati su un circuito per la mobilità leggera lungo le sponde esistenti dell'invaso e in corrispondenza delle nuove opere di incanalamento del fiume. In questo modo il bacino viene a comporsi di tre aree a cui corrisponderebbero altrettanti regimi idrici differenziati, altrettante zone funzionali, altrettante modalità di fruizione delle sponde, di rapporto con l'acqua, da parte dei visitatori.

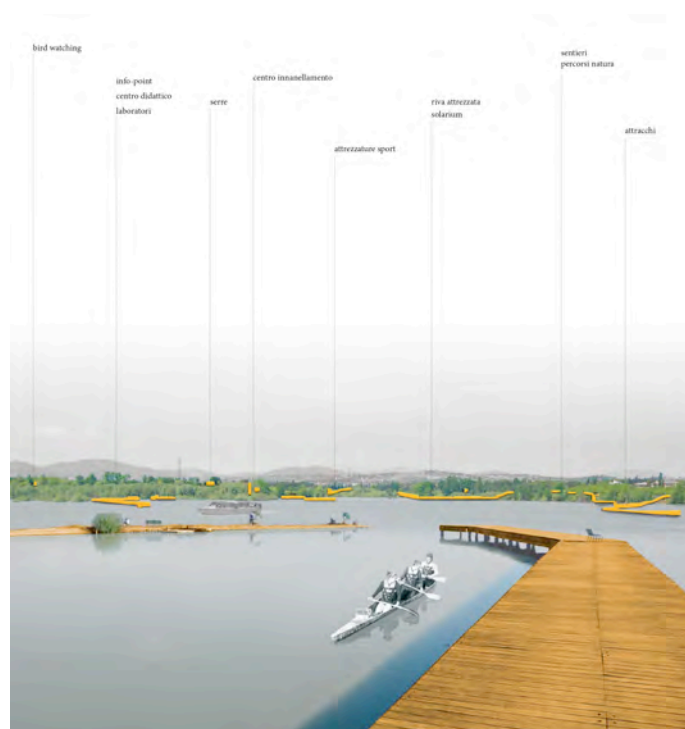


Figura 5 | Ipotesi di interventi puntuali e nuove attrezzature lungo le sponde dell'invaso artificiale del Conca.
Fonte: *Wellness Habitat*, Sealine.

Conclusioni

La valenza e l'impatto del progetto sul Bacino del Conca dipendono in modo essenziale da un programma più ampio di infrastrutture a scala territoriale e ad esso sono necessariamente collegati. In generale, sistemi e reti devono fare riferimento ad una macro-scala territoriale per essere efficienti; devono connettersi per rispondere ad esigenze sempre più diversificate e complesse.

Il turismo, come chiave di lettura e come finalità – non esclusiva – degli interventi, estremizza tali necessità in quanto è uno dei pochi fenomeni capaci di mettere in relazione la dimensione locale a quella globale. Il programma *Wellness Habitat*, oltre alla parte *hardware*, identifica una serie di contenuti, eventi ed

attività – il *software* – che si riferiscono a circuiti turistici altamente specializzati, alternativi⁶, i cui utenti costituiscono un *target* molto preciso: comunità ben identificabili anche se diversificate, con un campo d'azione globale, alla continua ricerca di nuove destinazioni.

I pericoli di 'camuffamento identitario', precedentemente richiamati, in questa prospettiva non si pongono; perché si struttura il territorio con un tipo di sistema in grado di offrire un'esperienza nuova – e per certi versi 'autentica' – sia per la comunità locale che per i turisti.

La tesi iniziale secondo cui il turismo può influire positivamente sullo sviluppo delle infrastrutture è verificata solamente nella misura in cui, attraverso queste, si riesca a creare un 'ponte' tra scala locale e globale⁷ generando nuovi 'paesaggi condivisi'.

Quella che Laws definisce *buffer zone*⁸, cioè il campo di potenziale relazione o conflitto tra comunità in transito e residenti (Laws, 1991), si configura quindi come l'ambito privilegiato in cui sviluppare questo nuovo tipo di infrastrutture; precisamente all'interno di quel *gap* differenziale – dato dal loro sovradimensionamento, la loro dismissione o sottoutilizzo – 'congenito' ai territori turistici, ma non solo. Occuparsi del rapporto 'infrastrutture-turismo' significa quindi mettere a punto soluzioni e strategie per un 'caso limite', anticipare processi che possono avere applicazioni più generali, ricadute in altri contesti.

Attribuzioni

La redazione delle parti 'Statement', 'Conclusioni' è di Luca Emanuelli, la redazione delle parti 'Presupposti', 'Scenari', 'Applicazioni' è di Gianni Lobosco.

Riferimenti bibliografici

- Borghesi R., Celata, F. (2009), *Turismo critico. Immaginari geografici, performance e paradossi sulle rotte del turismo alternativo*, Unicopoli, Milano.
- Cohen E. (1972), "Towards a sociology of international tourism", in *Social research*, n. 39, pp. 164-182
- Laws, E. (1991), *Tourism Marketing: Service and Quality Management Perspectives*, Continuum, Londra.
- MacCannell D. (1976), *The tourist: a new theory of the leisure class*, Schocken Books, New York.
- Marchetti P., Simay P., Lussault M., Ferrier J. (2014), *Belle Méditerranée : La métropole sensible*, Archibooks + Sautereau éditeur, Parigi.
- Minca C. (1996), *Spazi effimeri. Geografia e turismo tra moderno e postmoderno*, Cedam, Padova.
- Minca C., Oakes T. (2006), *Travels in paradox: remapping tourism*, Rowman & Littlefield, Lanham.
- Morton T. (2013), *Hyperobjects. Philosophy and Ecology after the End of the World*, University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Pié Ninot R. (2014), *Turismo líquido*, Universitat Politècnica de Catalunya, Iniciativa Digital Politècnica, Barcellona.
- Urry J. (1990), "The 'Consumption' of Tourism", in *Sociology*, n. 24 (1), pp. 23-35.
- Urry J. (2006), "Preface: Places and Performances", in Minca C., Oakes T. (a cura di), *Travels in paradox: remapping tourism*, Rowman & Littlefield, Lanham.
- Venturi R., Scott Brown D., Izenour S. (1977), *Learning from Las Vegas: The Forgotten Symbolism of Architectural Form*, MIT Press, Cambridge.

⁶ Turismi definiti di 'nicchia', ad alto potenziale attrattivo e basati su circuiti internazionali a tappe (*track marathon, mountain bike, iron man*, ecc.) che si svolgono in varie località sparse per il mondo secondo *format* specifici: possono durare pochi giorni, ma hanno un'inerzia notevole dovuta alle fasi di sopralluogo, preparazione atletica, ecc. Muovono un pubblico di appassionati e professionisti con una 'capacità di spesa' mediamente più elevata.

⁷ Tali riflessioni si stanno sviluppando, a partire da presupposti differenti, su tutta una serie di territori dell'arco mediterraneo. In proposito è di particolare interesse, per le ricadute e la visione generale, la proposta di collegamento ferroviario ad 'Alta Velocità' che il laboratorio di ricerca *Sensual-City-Studio*, basato a Parigi, avanza per l'ambito geografico Barcellona-Genova (Marchetti, Simay, Lussault, Ferrier, 2014).

⁸ Laws descrive le componenti che determinano l'attrattività turistica di un sistema urbano attraverso un modello concettuale che definisce *Urban Design Components Model*. La 'componente primaria' comprende i motivi di richiamo di una destinazione: risorse del territorio (storiche, paesaggistiche, ambientali) che giustificano la visita. La 'componente secondaria' rappresenta i servizi al turista, la ricettività e le funzioni atte a soddisfarne i bisogni accessori. La 'componente infrastrutturale' comprende i dispositivi che permettono al turista di raggiungere la destinazione, spostarsi nel territorio e beneficiare dei servizi fondamentali. L'efficienza delle singole componenti e delle loro relazioni determina il successo e l'appetibilità del territorio dal punto di vista turistico. Il fattore chiave è però rappresentato dalla relazione che tutte le componenti sono in grado di instaurare con la 'comunità locale'. Questo campo di relazione è definito *buffer zone*.



Planum Publisher

Roma Milano

www.planum.net

ISBN 9788899237042

Volume digitale pubblicato nel mese di dicembre 2015



9 788899 237042