



VaGAre

VALorizzazione Green di AREe fragili
ad elevato potenziale culturale, storico e naturalistico

Fragilità e potenzialità dei centri minori nella Regione Lazio

a cura di

Andrea Benedetto, Claudia Mattogno, Bruno Monardo
(coordinamento generale)

Giulia Luciani, Elena Paudice
(coordinamento redazionale)

VaGAre

VALorizzazione Green di AREe fragili
ad elevato potenziale culturale, storico e naturalistico

Fragilità e potenzialità dei centri minori nella Regione Lazio

a cura di

Andrea Benedetto, Claudia Mattogno, Bruno Monardo
(coordinamento generale)

Giulia Luciani, Elena Paudice
(coordinamento redazionale)

contributi di Andrea Benedetto, Luca Bianchini Ciampoli, Antonio Cappuccitti,
Tullia Valeria Di Giacomo, Luana Di Lodovico, Federico Eugeni, Chiara Ferrante,
Valerio Gagliardi, Giulia Luciani, Claudia Mattogno, Bruno Monardo, Elena Paudice, Marichela Sepe

Progetto Grafico

a cura di Elena Paudice

Fotografie e immagini

Le foto alle pagine 21, 45, 49, 51, 71, 81, 99, 125, 145, 147, 189, 191 e 192 sono di **Tullia Valeria Di Giacomo**.

Gli elaborati grafici alle pagine 91 e 93 sono di **Federico Eugeni** e **Luana Di Lodovico**.

Le foto alle pagine 171, 175, 177, 179 e 181 sono di **Mauro Francesconi**.

Gli elaborati grafici alle pagine 105 e 151 sono **Valerio Gagliardi**.

Le foto e gli elaborati grafici alle pagine 25, 27, 29, 31, 33, 37, 39, 43, 67, 69, 107, 127, 129, 131, 135, 139, 155 e 187 sono di **Giulia Luciani**.

La foto a pagina 173 è di **Claudia Mattogno**.

Le foto e gli elaborati grafici alle pagine 7, 9, 17, 53, 57, 59, 61, 63, 73, 79, 83, 111, 113, 115, 116, 117, 119, 121, 123, 137, 149, 157, 159, 163, 165, 169, 185 sono di **Elena Paudice**.

La foto a pagina 101 della Sessione 3 è relativa a PRISMA Products, © dell'Italian Space Agency (ASI), ottenuta con licenza d'uso ASI.

La pubblicazione è stata realizzata con il finanziamento della Regione Lazio a valere sul PoR FESR 2014-2020; Gruppi di ricerca 2020 (Determinazione 19 luglio 2020, n. Go8487); Progetto n. id A0375-2020-36771 del 29/10/2020, CUP F85F21001480009, assegnato all'unità di Sapienza Università di Roma, Centro Interdipartimentale di ricerca Fo.Cu.S. Progetto di Ricerca vincitore del Bando "Progetti di Gruppi di Ricerca 2020" con fondi POR FESR Lazio 2014-2020, CUP F85F21001480009



INGEGNERIA
CIVILE, INFORMATICA E DELLE
TECNOLOGIE AERONAUTICHE



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

tab edizioni

© 2023 Gruppo editoriale Tab s.r.l.
viale Manzoni 24/c
00185 Roma
www.tabedizioni.it

Ristampa aggiornata: settembre 2024
ISBN versione cartacea 978-88-9295-786-2
ISBN versione digitale open access 978-88-9295-787-9

È vietata la riproduzione, anche parziale,
con qualsiasi mezzo effettuata, compresa la
fotocopia, senza l'autorizzazione dell'editore.
Tutti i diritti sono riservati.

Indice

01. Il Progetto VaGAre

Le ragioni di una ricerca, di Andrea Benedetto, 10

La Regione Lazio: un variegato insieme di contesti territoriali, di Claudia Mattogno, 18

02. Aree fragili

Le aree sottoposte a pressione antropica. La fascia costiera, di Giulia Luciani, 28

I piccoli centri storici esposti a rischi naturali, idrogeologici o sismici, di Tullia Valeria Di Giacomo, 38

Le aree a elevata valenza storico naturalistica scarsamente integrate con la rete infrastrutturale, di Tullia Valeria Di Giacomo, 46

Le aree a bassa densità ed elevata dispersione insediativa. Il caso di Petrella Salto, di Andrea Benedetto, 54

Le aree con tratte ferroviarie dismesse o sottoutilizzate, di Luca Bianchini Ciampoli, Chiara Ferrante, 64

03. Strumenti e metodi

Valutare la dialettica tra natura e artefatto. Origini e ruolo degli indicatori complessi, di Bruno Monardo, 74

Le dimensioni della fragilità territoriale. Il caso dei comuni di Petrella Salto e Zagarolo, di Bruno Monardo, Luana Di Lodovico, Federico Eugeni, 84

Tecnologie satellitari e tecniche di rilievo per il monitoraggio dei territori fragili, di Valerio Gagliardi, 102

04. Luoghi e progetti

Leggere e interpretare il territorio di Zagarolo, di Elena Paudice, 112

Riorganizzare la viabilità ciclabile nel comune di Zagarolo, di Valerio Gagliardi, 122

Monitorare la linea di costa del delta del Tevere, di Valerio Gagliardi, Giulia Luciani, 130

05. Risultati, prospettive e strategie

Ruoli innovativi per gli operatori della rigenerazione territoriale, di Antonio Cappuccitti, 142

Una proposta di piattaforma digitale, di Valerio Gagliardi, 152

La città dei 15 minuti, di Marichela Sepe, 158

La città dei bambini e delle bambine, di Elena Paudice, 166

Il ruolo strutturante degli spazi aperti vegetali nella riqualificazione del territorio, di Claudia Mattogno, 174

Autrici e autori, 186

La città dei bambini e delle bambine

Elena Paudice

Il bambino come attore sociale

Negli anni recenti, la riflessione si è concentrata sull'analisi del ruolo dei bambini nella costruzione dello spazio pubblico, in particolare sulla funzione che possono esercitare nel progetto città, divenendo attori sociali e considerati quindi come cittadini a tutti gli effetti. Si è preso atto dello sguardo unico e delle esigenze specifiche di questi piccoli attori urbani, che definiscono uno spazio pubblico adattivo, dotato di una giusta distribuzione di risorse, di sicurezza e soprattutto di libertà.

Matthews e Limb hanno messo in evidenza le prospettive dei bambini e degli adulti rispetto al proprio rapporto con lo spazio pubblico, in particolare sulla differente percezione e uso dei luoghi. Nello specifico:

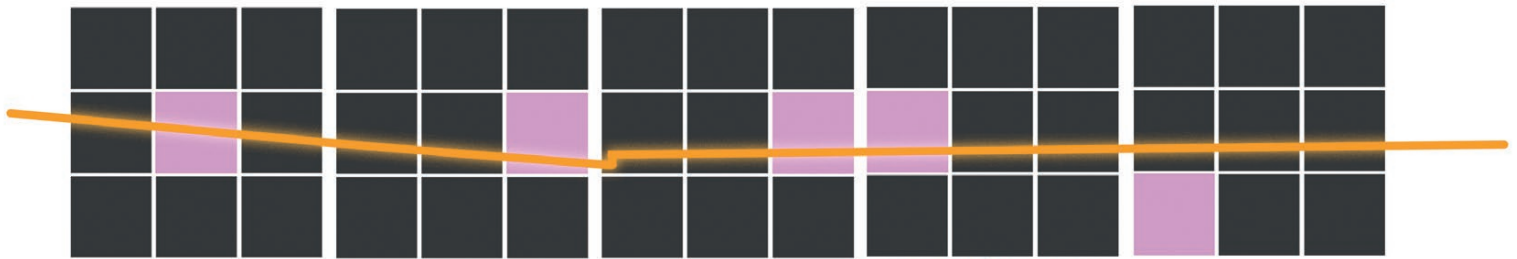
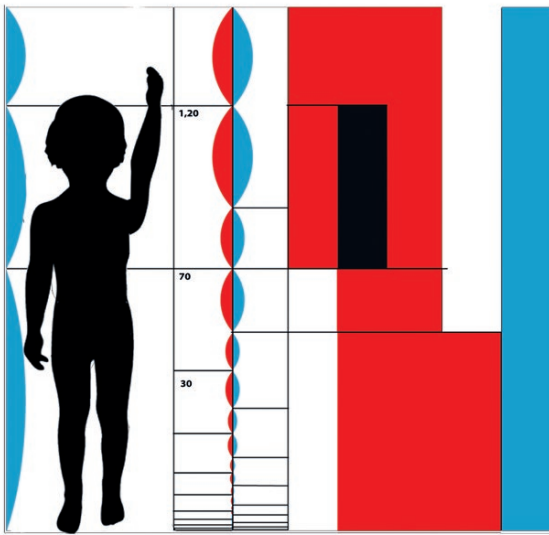
- i bambini usano gli spazi costruiti per gli adulti adattandoli alle loro esigenze, mentre subi-

scono quelli progettati per loro;

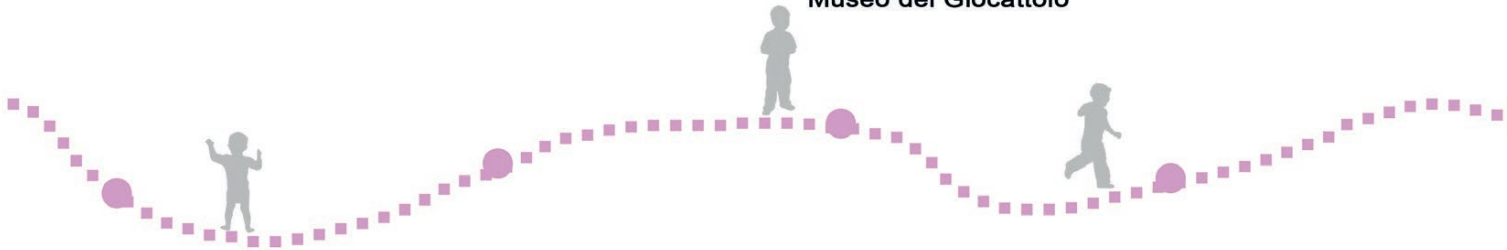
- il raggio d'azione di movimento nello spazio si confronta con le esigenze di libertà dei bambini e soprattutto con la protezione e il controllo degli adulti;
- le paure ambientali e il senso del pericolo dei bambini vengono filtrati attraverso lo sguardo degli adulti, che tendono a costruire un quadro dei comportamenti consentiti basato non tanto su una valutazione oggettiva delle condizioni di rischio, quanto sulla loro idea di sicurezza;
- il sentimento dei luoghi e la valutazione del significato delle diverse parti della città differiscono per preferenze ambientali e per tipologia di affetto e di legame che si instaura negli anni.

La città a misura di bambino

Nell'affrontare il rapporto bambino-città, Colin Ward critica nelle sue ricerche come le trasformazioni urbane abbiano reso la città un ambiente ostile alla vita dei bambini. Inoltre, le scuole rappresentano una chiusura al loro sviluppo: «l'unico contributo della scuola al processo decisionale urbano avviene



Museo del Giocattolo



periodicamente, quando i locali scolastici vengono usati come seggi elettorali. I bambini hanno un giorno di vacanza. I riti di civismo non devono essere esposti ai loro occhi ironici e curiosi» (Ward, 2000). La città dovrebbe essere un unico laboratorio di conoscenza e di educazione.

In una città complessa, caratterizzata dalle differenze di età, di stili di vita, di genere e di provenienze sociali e culturali, l'apporto dei cittadini, e in particolare dei bambini, risulta essere un contributo fondamentale per la progettazione e la riorganizzazione dello spazio pubblico. La funzione della partecipazione mira a rafforzare il legame tra gli abitanti e l'habitat. Si considera una scala di progetto riadattata alle esigenze dell'infanzia, il cui ruolo cardine è svolto dal bambino, che in autonomia riesce a sviluppare un dialogo interattivo e creativo (Paba, 2005). Un approccio che rappresenta una nuova forma di democrazia urbana in cui la componente ascolto è fondamentale: «la professionalità dell'ascolto è preziosa soprattutto quando si ha a che fare con soggetti che, per caratteristiche proprie o per condizioni storiche e sociali, hanno difficoltà a verbalizzare i propri bisogni e a far udire la propria domanda di città» (Amenola, 2005).

In Italia, nel 1991, nasce a Fano il progetto “La città dei bambini e delle bambine” da un'idea di

Francesco Tonucci, il quale suggerisce un cambio di parametro nel governo del territorio e nel progetto di città. Il bambino è soggetto attivo nella realizzazione dello spazio pubblico, ciò implica «abbassare l'ottica dell'amministrazione fino all'altezza del bambino, per non perdere nessuno. Si tratta di accettare la diversità che il bambino porta con sé a garanzia di tutte le diversità. [...] Chi è capace di tener conto dei bisogni e dei desideri dei bambini non avrà difficoltà a tener conto delle necessità dell'anziano, dell'handicappato, dell'extracomunitario. Perché il problema fondamentale è imparare ad accettare la diversità, e il bambino è un diverso» (Tonucci, 2021).

Nel considerare le varie esigenze, bisogna anche guardare i luoghi con gli occhi di chi li vive nel quotidiano, per comprenderne il rapporto. Kevin Lynch, nelle sue ricerche riguardo al rapporto città-percezione, ha individuato gli elementi urbani con cui i bambini stabiliscono un rapporto immediato con lo spazio, come le superfici, le *texture* del suolo, dei muri e degli alberi. «I bambini sono sensibili al suolo e ai suoi vari tipi di copertura». Il tatto è il senso che permette ai bambini una conoscenza immediata dell'ambiente circostante, in cui devono sentirsi liberi di giocare ovunque. La città con le sue componenti diventa un dispositivo di educazione, un luogo

che, con i suoi imprevisti (strade affollate, spazi non monotoni), può garantire un alto grado di apprendimento (Paba, 2005). La strada come luogo di esplorazione può innescare nel bambino dei continui input di curiosità, diventando un luogo democratico, aperto e fruibile da tutti. Mark Francis definisce la *democratic street* (Francis, 1987), in cui ognuno può sentirsi protagonista se:

- il controllo materiale e percettivo è costante;
- la presenza del traffico è monitorata e controllata;
- suscita sensazioni di comfort e di benessere ecologico e ambientale;
- la sua articolazione incoraggia la conoscenza e la curiosità.

La strada, intesa come luogo di scambio sociale e culturale, diviene una delle stanze all'aperto della "città-scuola", uno spazio di continuo apprendimento, dialettico, vivo e anche a volte conflittuale. Un conflitto che si ritrova nelle sezioni stradali inadeguate, nel passaggio di più persone o nel traffico automobilistico, che irrompe anche nei centri storici senza nessuna accortezza per il pedone.

La città dei bambini e delle bambine a Zagarolo

La Regione Lazio, con Delibera di Giunta Regionale 408/2013, aderisce al Progetto Internazionale "La città dei bambini" istituendo il progetto regionale "Il Lazio, la Regione delle bambine e dei bambini". Nel porsi come obiettivo il miglioramento del benessere sociale nei centri urbani, si vuole partire dal punto di vista dei bambini, che con il loro contributo unico possono rendere le città più accoglienti, sicure e sostenibili.

In questo ambito emerge il potenziale della città di Zagarolo, che oltre ad essere inserita in un territorio con caratteristiche storico-paesaggistiche di alta qualità ambientale, si compone di un peculiare patrimonio culturale, che concretizza la sua dimensione sociale in oggetti esemplificativi di intere generazioni: i giocattoli.

Nel centro storico della città, all'interno di Palazzo Rospigliosi, è presente il Museo del Giocattolo di Zagarolo, inaugurato nel marzo del 2005. Il giocattolo è lo strumento rappresentativo dell'infanzia, con il quale il bambino inizia la sua fase di conoscenza e di socialità. Il Museo del Giocattolo a Palazzo Rospigliosi può rappresentare il punto di partenza per una strategia di riqualificazione urbana, che si estende per tutto il centro storico attualmente aggredito dal traffico automobilistico.

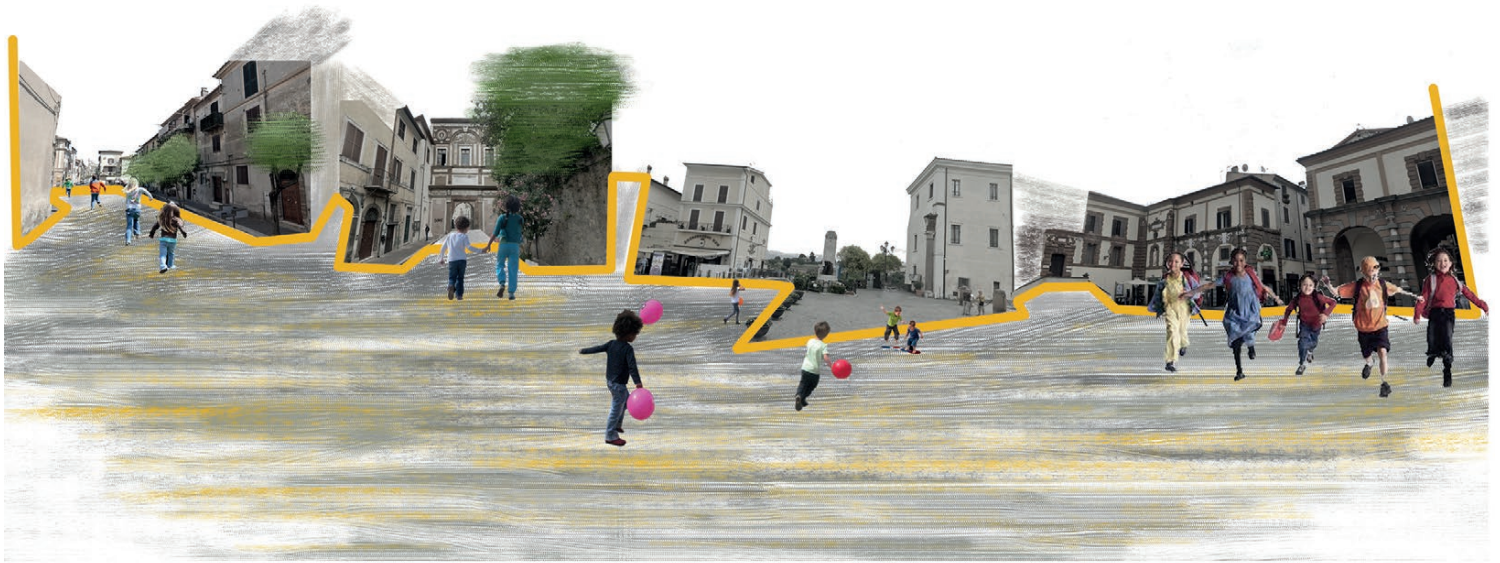
Il bambino si riappropria dei luoghi, delle strade, in cui si sente libero e sicuro nel raggiungere i principali punti di interesse. Alcune esperienze nazionali ed internazionali promuovono il gioco nello spazio urbano con la realizzazione delle *play street*, strade che vengono chiuse al traffico per creare delle aree di prossimità dedicate ai bambini e alle bambine, che possono giocare insieme stando vicino alle proprie abitazioni. Così, nelle *play street* i bambini vanno in bicicletta, in skateboard, sui pattini, giocano a palla, saltano con la corda o disegnano sulla pavimentazione con gessetti colorati. Un approccio che può portare le città moderne a mettere al centro del proprio progetto le persone, riconoscendo l'importanza di uno spazio pubblico senza automobili, quindi più salubre. Nell'esperienza delle Superillas di Barcellona, sono state realizzate zone dedicate a svolgere attività all'aperto accogliendo esclusivamente il passaggio pedonale e ciclabile, in cui lo spazio pubblico è valorizzato attraverso una verniciatura creativa della pavimentazione, un intervento a basso costo con un forte impatto sociale.

A Sassari, nel quartiere San Donato, in un'area precedentemente occupata da un parcheggio, è stato realizzato un pergolato dagli alunni della scuola primaria, con il supporto di insegnanti, dei genitori e degli abitanti del quartiere. Un'opera che simbo-

leggia la rivendicazione del diritto al gioco libero e autonomo negli spazi pubblici di prossimità, spesso ostacolato o addirittura negato dall'impossibilità di fruizione.

Da una breve descrizione di alcune buone pratiche, emerge un possibile approccio da applicare nel centro storico di Zagarolo e/o in prossimità delle principali attrezzature. Si possono realizzare, quindi, non solo le cosiddette strade scolastiche, zone pedonalizzate davanti alle scuole e quindi chiuse al traffico dei veicoli a motore, per aumentare la sicurezza dei bambini e delle loro famiglie. Nuovi luoghi di ritrovo e di condivisione permanente, che emanano una sensazione di benessere, in cui le fasce più deboli della società possono accedervi in sicurezza e interagire senza ostacoli.

Il bambino è il modello per realizzare una città inclusiva guardando lo spazio pubblico come un luogo libero, senza barriere.



Riferimenti bibliografici

- Amendola G. (2005), *Chi progetta per chi... A proposito del bambino e della città*, in Comune di Modena (a cura di), *Vivere la città di oggi e progettare la città di domani. La voce dei bambini e degli adolescenti nella scuola e nel territorio*, Atti del convegno Modena 18-19 novembre 2005, pp. 25-32.
- Francis M. (1987), "The making of democratic streets", in A. Vernez Moudon, *Public Streets for Public Use*, Van Nostrand Reinhold, New York, pp. 23-39.
- Lynch K., Lukashok A. (1990), *Some childhood memories of the city*, in T. Banerjee, M. Southworth (a cura di), *City Sense and City Design: Writings and Projects of Kevin Lynch*, Mit Press, Cambridge (Mass.).
- Matthews H., Limb M. (1999), *Defining an Agenda for the Geography of Children: Review and Prospect*, «Progress in Human Geography», 23, 1, pp. 61-90.
- Paba G. (2005), *I bambini costruttori di città e di ambiente*, in Comune di Modena (a cura di) (2006), *Vivere la città di oggi e progettare la città di domani. La voce dei bambini e degli adolescenti nella scuola e nel territorio*, Atti del convegno Modena 18-19 novembre 2005, pp. 33-48.
- Tonucci F, Prisco A., Renzi D., Rissotto A. (a cura di) (2002), *L'autonomia di movimento dei bambini italiani*, «Quaderni del progetto "La città dei bambini"», n. 1, giugno 2002, Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione del CNR.

Autrici e autori



Andrea Benedetto, professore ordinario nel settore concorsuale di infrastrutture e sistemi di trasporto, estimo e valutazione presso l'Università degli Studi Roma Tre, nell'ultimo decennio, oltre a occuparsi di tecnologie non distruttive per il rilievo e il monitoraggio dell'ambiente naturale e costruito, ha indirizzato le proprie ricerche verso i processi di ricucitura, valorizzazione e rigenerazione di ambiti territoriali marginali e complessi.

Luca Bianchini Ciampoli è ingegnere civile e dottore di ricerca in ingegneria delle infrastrutture viarie e trasporti presso l'Università degli Studi Roma Tre. Attualmente ricopre il ruolo di ricercatore e docente presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Aeronautica e delle Tecnologie Aeronautiche, e partecipa a numerosi progetti di ricerca di ambito nazionale e internazionale principalmente incentrati sulla gestione e la manutenzione del patrimonio infrastrutturale esistente.

Antonio Cappuccitti, ingegnere urbanista, è professore associato di tecnica e pianificazione urbanistica presso Sapienza Università di Roma. Svolge ricerche nei campi dell'innovazione e delle regole per il Progetto urbano sostenibile.

Tullia Valeria Di Giacomo è ingegnere PhD, docente universitario, assegnista di ricerca post-dottorato in pianificazione urbana e territoriale, Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Sapienza Università di Roma. Collabora con il Centro Interdipartimentale di ricerca Fo.Cu.S. nel campo della pianificazione strategica territoriale.

Luana Di Lodovico è ingegnere libero professionista, cultore della materia in progettazione urbanistica. Esperta di pianificazione emergenziale e analisi ed elaborazioni dati territoriali GIS, svolge attività di docenza presso master di I e II livello.



Federico Eugeni lavora presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura e Ambientale dell'Università degli Studi dell'Aquila, si occupa di analisi geospaziali a scala territoriale, sistemi informativi e algoritmi agent-based per la simulazione del comportamento della folla in scenari multi-rischio.

Chiara Ferrante è ingegnere civile e dottore di ricerca in ingegneria delle infrastrutture viarie e trasporti presso l'Università degli Studi Roma Tre. Da anni attiva nel campo della ricerca applicata all'interazione utente-veicolo. Attualmente in servizio presso il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti nell'audit della progettazione di interventi di costruzione e manutenzione del patrimonio viario.

Valerio Gagliardi è ingegnere civile e dottore di ricerca in ingegneria delle infrastrutture viarie e trasporti presso l'Università degli Studi Roma Tre. Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca incentrati sull'integrazione di dati satellitari e tecnologie non-distruttive per il monitoraggio infrastrutturale. Presiede la commissione "Innovazione, Università e Ricerca" dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma.

Giulia Luciani, ingegnere PhD. e assegnista di ricerca in pianificazione urbana e territoriale, si interessa a temi relativi alla rigenerazione delle città deliziose, al ruolo del patrimonio storico-ambientale nella transizione ecologica e a quello della natura nel progetto di territorio, con particolare attenzione anche ad aspetti di giustizia ambientale.



Claudia Mattogno, architetta e PhD, insegna urbanistica presso Sapienza Università di Roma. I suoi campi di ricerca si sviluppano attorno alla cura e al presidio del territorio come progetto di paesaggio e infrastrutture verdi, alla rigenerazione dei quartieri di edilizia residenziale pubblica e delle periferie metropolitane, alla costruzione di genealogie di genere volte a mettere in luce l'apporto delle donne alla trasformazione e all'uso dello spazio fisico.

Bruno Monardo, architetto, PhD in pianificazione urbana e territoriale, è professore associato di urbanistica presso il Dipartimento PDTA di Sapienza Università di Roma. Direttore del Centro Interdipartimentale di ricerca Fo.Cu.S., è stato visiting professor presso istituzioni internazionali quali il MIT di Cambridge (Mass., USA), la Northeastern University di Boston, la San Diego State University (California, USA), l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme Île-de-France (AIU) di Parigi.

Elena Paudice è architetto paesaggista e dottore di ricerca in pianificazione dei trasporti e del territorio presso Sapienza Università di Roma. Attualmente svolge attività di ricerca nel campo della progettazione riguardante la conservazione e il recupero di aree dismesse e la rigenerazione di aree marginali attraverso processi partecipativi.

Marichela Sepe, professore associato di urbanistica presso il Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale di Sapienza Università di Roma, è presidente dell'Associazione Biennale Spazio Pubblico e coordinatrice del GUDesign network. I suoi interessi di ricerca riguardano la città contemporanea, con particolare attenzione al progetto di spazi pubblici salubri e vivibili, alla rigenerazione urbana, alla valorizzazione sostenibile dei beni culturali, alle ricostruzioni post-sisma attente all'identità dei luoghi.



VaGAre. VALorizzazione Green di AREe fragili
ad elevato potenziale culturale, storico e naturalistico.
Fragilità e potenzialità dei centri minori nella Regione Lazio
a cura di Andrea Benedetto, Claudia Mattogno, Bruno Monardo

