

TERRITORY OF RESEARCH ON  
SETTLEMENTS AND ENVIRONMENT

INTERNATIONAL JOURNAL  
OF URBAN PLANNING

25

# The teaching of urban planning



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI NAPOLI FEDERICO II  
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE L.U.P.T.

Federico II University Press



fedOA Press

Vol. 13 n. 2 (DECEMBER 2020)  
e-ISSN 2281-4574



### **Direttore Responsabile / Editor-in-Chief**

Mario Coletta *Università degli Studi di Napoli Federico II*

### **Direttore Scientifico / Scientific Editor-in-Chief**

Antonio Acierno *Università degli Studi di Napoli Federico II*

### **Comitato scientifico / Scientific Committee**

Robert-Max Antoni *Seminaire Robert Auzelle Parigi (Francia)*  
Rob Atkinson *University of West England (Regno Unito)*  
Tuzin Baycan Levent *Università Tecnica di Istanbul (Turchia)*  
Teresa Boccia *Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)*  
Roberto Busi *Università degli Studi di Brescia (Italia)*  
Sebastiano Cacciaguerra *Università degli Studi di Udine (Italia)*  
Clara Cardia *Politecnico di Milano (Italia)*  
Maurizio Carta *Università degli Studi di Palermo (Italia)*  
Maria Cerreta *Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)*  
Pietro Ciarlo *Università degli Studi di Cagliari (Italia)*  
Biagio Cillo *Seconda Università degli Studi di Napoli (Italia)*  
Massimo Clemente *CNR IRAT di Napoli (Italia)*  
Giancarlo Consonni *Politecnico di Milano (Italia)*  
Enrico Costa *Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria (Italia)*  
Pasquale De Toro *Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)*  
Giulio Ernesti *Università Iuav di Venezia (Italia)*  
Concetta Fallanca *Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria (Italia)*  
Ana Falù *Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)*  
José Fariña Tojo *ETSAM Universidad Politecnica de Madrid (Spagna)*  
Francesco Forte *Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)*  
Anna Maria Frallicciardi *Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)*  
Patrizia Gabellini *Politecnico di Milano (Italia)*  
Adriano Ghisetti Giavarina *Università degli Studi di Chieti Pescara (Italia)*  
Francesco Karrer *Università degli Studi di Roma La Sapienza (Italia)*  
Giuseppe Las Casas *Università degli Studi della Basilicata (Italia)*  
Giuliano N. Leone *Università degli Studi di Palermo (Italia)*  
Francesco Lo Piccolo *Università degli Studi di Palermo (Italia)*  
Oriol Nel.lo Colom *Universitat Autònoma de Barcelona (Spagna)*  
Rosario Pavia *Università degli Studi di Chieti Pescara (Italia)*  
Giorgio Piccinato *Università degli Studi di Roma Tre (Italia)*  
Daniele Pini *Università di Ferrara (Italia)*  
Piergiuseppe Pontrandolfi *Università degli Studi della Basilicata (Italia)*  
Mosè Ricci *Università degli Studi di Genova (Italia)*  
Jan Rosvall *Università di Göteborg (Svezia)*  
Inés Sánchez de Madariaga *ETSAM Universidad Politecnica de Madrid (Spagna)*  
Paula Santana *Università di Coimbra (Portogallo)*  
Michael Schober *Università di Freising (Germania)*  
Guglielmo Trupiano *Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)*  
Paolo Ventura *Università degli Studi di Parma (Italia)*

### **Comitato centrale di redazione / Editorial Board**

Tiziana Coletta, *Università di Napoli Federico II*  
Candida Cuturi, *Università di Napoli Federico II*  
Pia Di Salvo, *Università di Napoli Federico II*  
Isidoro Fasolino, *Università di Salerno*  
Gianluca Lanzi, *Università di Napoli Federico II*  
Ferdinando Maria Musto, *Università di Napoli Federico II*  
Alessandra Pagliano, *Università di Napoli Federico II*  
Francesca Pirozzi, *SOrintendenza BB.AA. di Napoli*  
Ivan Pistone, *Università di Napoli Federico II*  
Luca Scaffidi, *Università di Napoli Federico II*

### **Redattori sedi periferiche / Territorial Editors**

Massimo Maria Brignoli (*Milano*); Michèle Pezzagno (*Brescia*);  
Gianluca Frediani (*Ferrara*); Michele Zazzi (*Parma*); Michele  
Ercolini (*Firenze*), Sergio Zevi e Saverio Santangelo (*Roma*); Mat-  
teo Di Venosa (*Pescara*); Gianpiero Coletta (*Napoli*); Anna Abate  
(*Potenza*); Domenico Passarelli (*Reggio Calabria*); Giulia Bonafede  
(*Palermo*); Francesco Manfredi Selvaggi (*Campobasso*); Elena  
Marchigiani (*Trieste*); Beatriz Fernández Águeda (*Madrid*); Josep  
Antoni Báguena Latorre (*Barcellona*); Claudia Trillo (*Regno Unito*)



## Table of contents/Sommario

**Editorial/Editoriale**

- Teaching of planning and urban planning / *L'insegnamento della pianificazione e dell'urbanistica*  
*Laura FREGOLENT* 5
- Contributions to the debate on the teaching of urban planning and planning / *Contributi al dibattito sull'insegnamento dell'urbanistica e della pianificazione*  
*Antonio ACIERNO* 11

**Papers/Interventi**

- About draw to build / *A proposito di disegnare per costruire*  
*Andrea DONELLI* 19
- Food for thought about education in planning: insights from Brazil and a brief comparison between the Universidade Federal de Goiás and the Politecnico di Milano / *Riflessioni sull'insegnamento dell'urbanistica: un approfondimento sul Brasile e un breve confronto tra l'Università Federale di Goiás e il Politecnico di Milano*  
*Sarah Isabella CHIODI, Erika Cristine KNEIB* 33
- Who do we teach urban planning to? / *A chi insegniamo urbanistica?*  
*Leonardo RIGNANESE, Francesca CALACE* 51
- A modern city design. Observations on the essay by Marcello Piacentini: On the conservation of the beauty of Rome and on the development of the modern city (1916) / *Un disegno moderno di città. Osservazioni sul saggio di Marcello Piacentini: Sulla conservazione della bellezza di Roma e sullo sviluppo della città moderna (1916)*  
*Marco PIETROLUCCI* 63
- The connection between urbanism and health in research and teaching / *Urbanistica e salute: il ricongiungimento delle discipline nella ricerca e nella didattica*  
*Cecilia DI MARCO* 87
- The Italian spatial planner: data insights on education and practice in an international perspective / *Il Pianificatore territoriale in Italia: alcuni dati su formazione e professione in una prospettiva internazionale*  
*Federica BONAVERO, Claudia CASSATELLA* 99
- A field-based learning experience in the time of Covid-19 / *Un'esperienza di didattica "sul campo" al tempo del Covid-19*  
*Elisa CONTICELLI, Giulia MARZANI, Paula SAAVEDRA ROSAS, Angela SANTANGELO, Simona TONDELLI* 113

**Sections/Rubriche**

- Book reviews/Recensioni** 129
- Studies, plans, projects/ Studi, piani, progetti** 151



Abstract

## A field-based learning experience in the time of Covid-19

*Elisa Conticelli, Giulia Marzani, Paula Saavedra Rosas, Angela Santangelo, Simona Tondelli*

### *Abstract*

Increasingly complex knowledge, new technologies, global-scale know-how needs to be translated on the local scale, to be truly effective. In this scenario, the role of the university is to codify this path into cognitive and practical terms, combining educational and training objectives with the knowledge transfer at the local level, as part of the third mission, by offering field-based learning.

This approach has been adopted in recent years in the Urban Planning Techniques courses held within the Unique Cycle Master degree in Building Engineering and Architecture at the University of Bologna where, in the a.y. 2019/2020, it was proposed to students to measure themselves on a real case study such as the drafting process of the new General Urban Plan of the Municipality of Castelfranco Emilia (MO). However, the ongoing unexpected Covid-19 pandemic has challenged the teaching and planning process. It has imposed limitations and outlined new challenges, but at the same time



it has allowed - both students and civil servants - to explore the opportunities offered by the digital resources available and by the panoramic navigation tools within the built environment, which have revealed some key potentials that so far have been only partially explored. Therefore, this paper intends to show, through a real case application, how the digitization of information and the new methodologies for teaching urban planning techniques can contribute to improve the accuracy of the knowledge available at the micro/ building scale, which is at the basis of the definition of tailored regeneration practices.

**KEYWORDS:**

*Urban planning techniques, urban regeneration, urban planning tools, field-based learning, Covid-19*

**Un'esperienza di didattica “sul campo” al tempo del Covid-19**

Saperi sempre più complessi, nuove tecnologie, conoscenze prodotte su scala globale devono avere ricadute alla scala locale, per essere veramente efficaci. In questo scenario il ruolo dell'università è quello di tradurre in termini conoscitivi e pratici questo passaggio, coniugando obiettivi didattici e formativi al trasferimento delle conoscenze sul territorio, tipico della terza missione, proponendo insegnamenti “sul campo”.

Questo approccio è stato adottato negli ultimi anni nell'insegnamento di Tecnica Urbanistica presso il Corsi di Laurea a ciclo unico in Ingegneria Edile Architettura dell'università di Bologna dove, nell'a.a. 2019/2020, è stato proposto agli studenti di misurarsi con un caso reale legato al processo di redazione del nuovo Piano Urbanistico Generale del Comune di Castelfranco Emilia (MO). In modo del tutto imprevisto, il processo conoscitivo e progettuale inizialmente impostato ha dovuto misurarsi con la pandemia di Covid-19. L'emergenza sanitaria ha imposto limitazioni e delineato nuove sfide, ma al contempo ha consentito – sia agli studenti, sia ai tecnici comunali – di esplorare le opportunità offerte dalle risorse digitali disponibili e dagli strumenti di navigazione panoramica all'interno del tessuto costruito, che hanno reso evidenti potenzialità finora solo parzialmente esplorate. Il contributo intende quindi illustrare attraverso un caso applicativo come la digitalizzazione delle informazioni e le nuove metodologie didattiche per l'insegnamento della tecnica urbanistica possano contribuire ad un'attenta e puntuale conoscenza del contesto insediativo urbano alla base della definizione di politiche di riuso e di rigenerazione urbana.

**PAROLE CHIAVE:**

*Tecnica urbanistica, rigenerazione urbana, Piano Urbanistico Generale, quadro conoscitivo, Covid-19*

## Un'esperienza di didattica "sul campo" al tempo del Covid-19

*Elisa Conticelli, Giulia Marzani, Paula Saavedra Rosas, Angela Santangelo, Simona Tondelli*

### **1. I nuovi saperi e campi d'azione dell'urbanista: sinergie con le università, le amministrazioni e la comunità**

Il campo della pianificazione è interessato da continue tensioni e trasformazioni. Al mutare delle domande, devono cambiare anche i temi e gli strumenti, che necessitano di ripartire dallo studio approfondito del territorio per ridefinire la scala più appropriata della conoscenza, ed esplorare nuovi punti di vista e nuovi approcci. Le nostre città evidenziano una forte necessità di ripensare le proprie modalità di trasformazione, non solo in termini procedurali attraverso il rinnovamento degli strumenti per il governo del territorio intrapreso da un certo numero di regioni nell'ultimo quinquennio (Torelli, 2017), ma anche rispetto alla lettura dei temi e problemi.

A queste tensioni e trasformazioni si connette la crescente rilevanza dell'accompagnamento di ogni azione di pianificazione (Balducci, 2001). Le attività progettuali e di pianificazione urbanistica condotte nei corsi di studio universitari che pongono al centro dell'indagine i temi e le tecniche per la rigenerazione urbana sono ormai numerosi, e si muovono frequentemente all'interno di convenzioni con le amministrazioni locali. I percorsi didattici di progettazione urbanistica rappresentano infatti un'opportunità, veri e propri laboratori di innovazione di pratiche e contenuti (Conticelli et al., 2019) in cui sperimentare anche l'applicazione di nuove tecnologie e canali di comunicazione il cui uso è ormai consolidato in altri campi o nella vita quotidiana ma che risulta abbastanza nuova nel campo della pianificazione. Di questa collaborazione beneficiano da un lato gli studenti, che, nel ruolo di city-maker, si misurano su un caso applicativo reale, proponendo letture del territorio e idee progettuali poste al vaglio degli amministratori locali. Allo stesso tempo, anche i policy-maker hanno l'occasione di riflettere su prospettive e proposte diversificate e scevrate da condizionamenti politici o culturali, e di avviare percorsi partecipativi a partire da esplorazioni progettuali diversificate, per costruire nuove visioni.

Il presente contributo ha l'obiettivo di mostrare i risultati di questa collaborazione fattiva e di come sia possibile innovare l'insegnamento e la pratica della tecnica urbanistica sfruttando la digitalizzazione delle informazioni e l'uso dei social media che, pur non sostituendo il rilievo sul campo, consentono di sperimentare modi di leggere il territorio insoliti, e così raggiungere un'attenta e puntuale conoscenza del contesto insediativo urbano (Arribas-Bel et al., 2015), fondamentale per la definizione di politiche di riuso e di rigenerazione urbana.

Attraverso l'uso dei social media è stato inoltre possibile coinvolgere nell'indagine co-

noscitiva la popolazione, da un lato rendendo possibile acquisire informazioni che altrimenti agli studenti non sarebbe stato possibile ottenere, e dall'altro stimolando nei cittadini la curiosità nel percorso che il Comune ha intrapreso verso il nuovo Piano Urbanistico Generale (PUG).

Si tratta di una modalità che si affianca a quelle tradizionali per accrescere la conoscenza del territorio, in grado di rispondere anche alle esigenze di approfondita analisi del tessuto urbanizzato in un'ottica diagnostica, alla base delle pratiche di rigenerazione urbana, come anche richiesto dalla nuova legge urbanistica regionale dell'Emilia-Romagna n. 24/2017.

In questo senso, le difficoltà operative imposte dal lockdown della primavera 2020 si sono trasformate in un'opportunità di sperimentare modalità innovative di lettura del territorio, svelando interessanti potenzialità.

È stato quindi messo a punto un nuovo approccio che desse continuità alla sinergia tra teoria e pratica tipica dell'urbanistica, conciliando le nuove esigenze emergenziali con la necessità di conoscere una realtà territoriale su cui sviluppare il proprio progetto.

## **2. L'insegnamento della disciplina urbanistica sul campo: l'esperienza nell'insegnamento di Tecnica Urbanistica all'interno del corso di Ingegneria Edile-Architettura**

I corsi di urbanistica e di pianificazione in essere negli Atenei italiani hanno da sempre cercato di impostare le attività di laboratorio sull'analisi di contesti reali e sull'applicazione di tecniche e di strumenti di pianificazione specifici per un dato contesto. Spesso è sempre essi integrano attività laboratoriali sul campo, consentendo agli studenti di misurarsi con richieste reali avanzate dalle pubbliche amministrazioni, che necessitano di rivedere o l'assetto complessivo di un dato contesto o di prefigurare nuovi scenari e obiettivi di pianificazione. Quando si presentano queste occasioni le attività didattiche possono arricchirsi notevolmente, acquisendo un livello di concretezza e di approfondimento superiore rispetto ad altri esercizi progettuali teorici, in cui il "proponente" di un dato cambiamento non è coinvolto. I vantaggi di un laboratorio di progettazione sul campo investono non solo gli studenti, che riescono a percepire più chiaramente le dinamiche politiche e i ragionamenti tecnici alla base delle scelte di pianificazione del territorio, ma anche i tecnici e gli amministratori pubblici, che hanno la possibilità di percepire la propria realtà locale attraverso prospettive meno sensibili a condizionamenti locali o a posizioni culturali prestabilite, potendo anche esplorare soluzioni nuove, provenienti dai contenuti disciplinari che gli studenti apprendono nei corsi universitari. La collaborazione con l'Università inoltre apre la possibilità di esplorare temi innovativi altrimenti difficilmente affrontabili da un'amministrazione locale necessariamente rivolta prioritariamente alla gestione dell'ordinario, relativi al dibattito europeo ed agli avanzamenti della ricerca.

I corsi di Tecnica Urbanistica tenuti all'interno del corso di laurea a ciclo unico in



ingegneria Edile-Architettura negli ultimi anni hanno cercato di intercettare queste opportunità, offrendo agli studenti la possibilità di misurarsi su temi e problemi di pianificazione e di progettazione urbanistica, stimulate da amministrazioni comunali in cerca di idee e soluzioni per il loro territorio (Conticelli et al., 2019). Ciò è possibile grazie a un rapporto di collaborazione ormai consolidato che il Dipartimento di Architettura ha stabilito con il territorio e con le amministrazioni ai vari livelli. Inoltre, il processo di continua innovazione di procedure e strumenti di pianificazione attuati dalla Regione Emilia-Romagna nel corso degli ultimi decenni ha fortemente stimolato la ricerca applicata nel campo della pianificazione da parte di docenti e di ricercatori che hanno trovato fertili occasioni di collaborazione, in particolare con le amministrazioni comunali. Tali occasioni si sono concretizzate molto spesso con la sottoscrizione di Convenzioni quadro all'interno delle quali sviluppare progetti di ricerca su temi condivisi come anche laboratori progettuali da svolgere con gli studenti per sviluppare strategie di pianificazione e proposte progettuali relative alla specifica realtà comunale.

È proprio sulla base di queste convenzioni che si è andato formalizzando un rapporto di collaborazione proficua, che ha permesso di sviluppare percorsi didattici su temi rilevanti per le amministrazioni coinvolte, in cui è stato possibile sperimentare tecniche e soluzioni innovative veicolate dalle attività di ricerca, rendendo il laboratorio di tecnica urbanistica un vero collettore in cui far convergere nozioni più teoriche ed esperienze innovative verso le reali necessità del territorio.

Può definirsi una esperienza sul campo quella condotta nell'ambito del corso di Tecnica Urbanistica erogato durante l'A.A. 2019/2020 in cui è stato chiesto agli studenti di misurarsi con la realtà di Castelfranco Emilia (MO) e con la necessità di avviare il percorso di formazione del nuovo Piano Urbanistico Generale (PUG). La recente introduzione della Legge Urbanistica Regionale (LUR) n. 24/2017 ha di fatto richiesto a tutti i Comuni della regione di predisporre entro 5 anni dalla data di entrata in vigore della legge un nuovo piano urbanistico comunale, il PUG appunto, basato su principi, logiche e meccanismi del tutto nuovi, volti ad annullare il consumo di suolo per concentrare le trasformazioni su processi di rigenerazione urbana della città esistente.

Una novità molto significativa, che ha di fatto interessato la proposta didattica in questione, è la ridefinizione del ruolo e dei contenuti del Quadro Conoscitivo che, secondo la LUR, deve essere diagnostico, cioè finalizzato a individuare le vulnerabilità e gli elementi di qualità del sistema urbano, raggiungendo un grado di dettaglio prossimo alla scala edilizia. Ciò implica la messa a punto di metodologie di analisi speditiva o di dettaglio diverse da quelle impostate finora, da applicare in particolare al territorio urbanizzato, in cui in generale non si erano mai condotte indagini così approfondite. Allo stesso tempo, la legge auspica la progressiva sistematizzazione di dati conoscitivi riguardanti il patrimonio costruito che le amministrazioni comunali sono tenute a raccogliere per altri fini, ma che possono diventare informazioni rilevanti ai fini della conoscenza dinamica del patrimonio costruito. Si fa riferimento in particolare ai dati legati alle prestazioni energetiche e sismiche degli edifici, raccolte negli attestati di prestazione energetica o nei depositi dei progetti strutturali ai fini sismici, ma anche alle pratiche edilizie che de-

nunciano ristrutturazioni profonde o demolizioni e ricostruzioni di volumi esistenti, che possono fornire un quadro continuamente aggiornato della qualità e delle prestazioni del sistema urbano.

In questo scenario di grandi novità normative, gli studenti del corso di Tecnica Urbanistica sono stati coinvolti nell'analisi dettagliata del territorio urbanizzato ai sensi dell'art. 22 "Quadro Conoscitivo" della l.r. n. 24/2017, per poi spingersi verso la proposta di strategie e progetti di rigenerazione di specifici ambiti urbani. Sia le attività di analisi, sia gli spunti progettuali sono stati discussi e condivisi con i tecnici e gli amministratori comunali che hanno saputo indirizzare le attività manifestando le loro necessità conoscitive e auspicando le soluzioni attese. Gli studenti sono potuti entrare nei meccanismi legati alle fasi di costruzione del PUG associando la conoscenza acquisita nelle fasi di analisi a una forte creatività, arrivando ad elaborare proposte di rigenerazione a cui è stato chiesto di essere realistiche, ma che in alcuni casi sono state in grado di proporre soluzioni insolite.

Questa esperienza ha dovuto fare i conti anche con l'emergenza sanitaria in atto dal marzo 2020, quando il corso di Tecnica Urbanistica era appena iniziato, costringendo studenti, docenti e tecnici comunali a sperimentare un nuovo modo di costruire la conoscenza nel periodo di chiusura totale.

### **3. Nuove opportunità di didattica e di indagine del territorio durante il lockdown**

L'esperienza progettuale condotta all'interno del Laboratorio di Tecnica Urbanistica del Corso di Ingegneria Edile-Architettura dell'Università di Bologna ha visto quindi un riesame delle modalità di svolgimento delle proprie attività, in particolare per quanto riguarda le indagini finalizzate alla conoscenza del territorio. I processi e i meccanismi promossi dalla nuova LUR per la costruzione del Piano Urbanistico Generale (PUG), fortemente orientato ad una drastica riduzione del consumo di suolo e alla rigenerazione di contesti urbani esistenti al fine di renderli sistemi sostenibili e resilienti, ha posto grande risalto alla costruzione del Quadro Conoscitivo, per il quale la legge chiede che sia attuata "un'approfondita analisi dei tessuti urbani esistenti, redigendo, tra l'altro, il censimento degli edifici che presentino una scarsa qualità edilizia" (art. 22, c. 6, l.r. n. 24/2017). Ciò comporta un livello di accuratezza delle indagini che dovrebbe arrivare appunto alla scala del singolo edificio, prefigurando un grande sforzo di approfondimento delle informazioni inusuale per la scala urbanistica, che è stato deciso di condurre attraverso sopralluoghi ed analisi speditive.

A questo si è aggiunta la situazione emergenziale dovuta alla diffusione del Covid-19 che da marzo 2020 ha costretto l'Università di Bologna, come tutte le istituzioni scolastiche e universitarie italiane, alla sospensione di tutte le attività didattiche e istituzionali in presenza nel rispetto delle nuove norme di sicurezza sanitaria e di contenimento dell'epidemia. L'Ateneo di Bologna ha pertanto predisposto un celere trasferimento in

modalità online di tutte le attività didattiche del secondo ciclo, che si erano avviate in modalità tradizionale da appena una settimana.

Ciò ha determinato una riprogrammazione non solo dell'organizzazione delle attività di insegnamento e revisione tipiche di un laboratorio, ma anche delle modalità stesse con cui reperire le informazioni più significative delle varie aree del territorio urbanizzato, da effettuare in remoto, garantendo comunque livelli di dettaglio e accuratezza paragonabili a quelli fissati in partenza. Ciò è stato possibile anche grazie all'aver strutturato un'accurata metodologia d'indagine in grado di sintetizzare tutte le componenti da analizzare, per poi trasferirle in un sistema compilativo standardizzato, in cui le informazioni raccolte fossero facilmente collegabili e condivisibili mediante Sistemi Informativi Geografici (GIS). La metodologia ha tenuto in considerazione anche la possibilità di includere in un unico database informazioni già organizzate in altre banche dati, ma che non erano mai state georeferenziate, perché non ritenute necessarie, come ad esempio i titoli edilizi relativi alle nuove costruzioni, utili a stabilire l'epoca di costruzione degli immobili. Come si è detto, questo sforzo di integrazione delle conoscenze risponde di fatto alle richieste della l.r. n. 24/2017, che auspica la costruzione di conoscenza del territorio anche attraverso la progressiva sistematizzazione di banche dati già in possesso dell'amministrazione comunale, ma spesso gestite da uffici differenti e pertanto non sempre integrate tra loro.

### *3.1. Metodologia di raccolta delle informazioni*

Il primo passo per la strutturazione della metodologia di analisi è stato, da un lato, la definizione di componenti ed elementi caratterizzanti il territorio urbanizzato, e dall'altro l'individuazione delle modalità più opportune per sistematizzare i dati da raccogliere, tenendo in considerazione le competenze degli studenti e le basi cartografiche digitalizzate a disposizione del Comune.

Sono quindi state individuate sei principali componenti urbane in funzione di specifici strati cartografici già disponibili (shape file): i fabbricati, le aree pertinenziali, i parchi, le piazze i parcheggi e le strade. A partire da ciascuna di queste componenti è stata strutturata una griglia di analisi che potesse contenere le informazioni più significative utili per stabilire lo stato fisico, funzionale e qualitativo degli spazi urbani. Le voci contenute in queste schede sono state il frutto di un confronto molto serrato con i tecnici comunali con cui sono state valutate la possibilità di acquisire tali informazioni virtualmente sul campo o su altre banche dati comunali, la rilevanza in un'ottica di strutturazione di politiche di rigenerazione e la difficoltà di valutazione da parte di rilevatori parzialmente inesperti, arrivando quindi alla definizione di regole di valutazione precise e facilmente interpretabili.

Allo strato cartografico dei fabbricati sono state associate informazioni in ordine alle caratteristiche fisiche, funzionali e tipologiche, nonché di età, obsolescenza, disuso, al fine di caratterizzare non solo l'assetto funzionale ma anche la qualità e vivacità dello spazio urbano che li ospita. Le aree pertinenziali sono state descritte attraverso elementi legati alla presenza di vegetazione, grado di impermeabilità e uso prevalente

dello spazio, illustrando il ruolo ecologico e funzionale di questi spazi, frequentemente trascurati nelle analisi urbane di tipo più tradizionale. Gli spazi aperti pubblici (parchi, piazze, parcheggi) sono stati descritti attraverso elementi fisici, funzionali e distributivi, nonché percettivi, quali la sicurezza, la permeabilità visiva, lo stato di manutenzione, cercando di analizzare gli elementi in grado di determinarne l'attrattività e la qualità. Le strade sono state studiate in base alle principali caratteristiche funzionali e alle dotazioni legate alla fruibilità da parte dei diversi utenti (marciapiedi, piste ciclabili, ecc.) e alla qualità e piacevolezza dello spazio della strada inteso anch'esso come spazio urbano.

Tale struttura è stata riportata su tabelle Excel compilabili da ogni gruppo di studenti per la propria area di studio, per consentire il successivo diretto collegamento delle informazioni acquisite agli shape file organizzati su applicazione GIS.

### *3.2. Strumenti di geolocalizzazione*

La necessità di spostare la fase di indagine del territorio in modalità online ha posto l'attenzione sulla ricerca ed utilizzo di tutti i dati reperibili digitalmente. Le cartografie di base e gli strumenti urbanistici già reperibili sul web o in formato digitale forniti dal Comune hanno rappresentato la base su cui partire per interpretare altre fonti informative.

Gli studenti hanno analizzato prioritariamente le proprie aree di studio mediante la navigazione sulle mappe e foto aeree fornite da Google Maps e Google Earth. Tali applicativi consentono una visualizzazione immediata della struttura planimetrica del territorio dalla scala territoriale a quella edilizia, potendo quindi apprezzare il dettaglio di componenti quali gli edifici e le loro aree di pertinenza, le strade e gli spazi pubblici all'aperto, le aree pertinenziali, nonché le numerose funzioni presenti sul territorio (esercizi commerciali, di servizio, di pubblico spettacolo, ecc.), sfruttando basi cartografiche aggiornatissime.

Attraverso la funzionalità Street View di Google è stato possibile navigare lungo tutte le strade carrabili, ottenendo informazioni di dettaglio all'interno del tessuto urbano utili per valutare prospettive di insieme e aspetti percettivi. Sebbene le immagini di Street View non siano sempre disponibili per tutte le strade o non siano sempre aggiornate all'anno corrente, esse consentono, per una stessa inquadratura urbana, di avere più foto disponibili realizzate in tempi diversi, così da poter osservare le eventuali trasformazioni susseguitesesi nell'arco degli anni.

### *3.3. L'uso dei social media e di strumenti partecipativi on-line*

Un ulteriore metodo per acquisire informazioni altrimenti non reperibili durante la fase di lockdown ha visto il coinvolgimento dei cittadini attraverso un questionario online predisposto dalle autrici in collaborazione con l'amministrazione comunale e somministrato ai cittadini di Castelfranco Emilia attraverso la sua promozione sui canali social istituzionali. L'uso dei social media (Arribas-Bel et al., 2015), di geo-questionari (Czepakiewicz et al., 2017) o di strumenti più sofisticati come il Geodesign (Li & Milburn, 2016; Francini et al., 2019) stanno acquisendo un ruolo significativo per guidare per-



corsi di pianificazione inclusivi e dal basso. Queste tecnologie, infatti, muovono verso una partecipazione ai processi di pianificazione più ampia creando ambienti virtuali più interattivi e dalle elevate potenzialità di coinvolgimento (Evans-Cowley e Hollander, 2010). L'indagine ha preso in esame gli spazi pubblici più significativi del Comune di Castelfranco Emilia, come i parchi, i giardini e le piazze, intesi quali luoghi di aggregazione principali, fornendo agli studenti l'opportunità di raggiungere un target di risposte potenzialmente molto ampio e di ottenere valutazioni da parte dei cittadini sui luoghi da loro abitualmente frequentati. Lo strumento del questionario è risultato quindi indispensabile per sopperire all'impossibilità per gli studenti di valutare la componente percettiva e di fruibilità reale degli spazi, tradizionalmente rilevate attraverso visite in sito e interviste ai cittadini. Tuttavia, la sua funzione è andata oltre all'aspetto puramente conoscitivo per colmare l'impossibilità degli studenti di studiare le aree, e ha consentito all'amministrazione comunale di acquisire informazioni significative sulle necessità reali degli abitanti e, al tempo stesso, ha consentito di stimolare la curiosità e un primo coinvolgimento dei cittadini nel processo di formazione del nuovo Piano Urbanistico Generale.

#### *3.4. I risultati dell'indagine condotta sugli spazi pubblici del Comune di Castelfranco Emilia*

L'indagine condotta è stata articolata in due questionari distinti, uno sulle aree verdi (parchi e giardini) e l'altro sugli spazi pubblici quali piazze e parcheggi, per un totale di 43 aree pubbliche ritenute strategiche dall'amministrazione comunale. L'indagine è stata divulgata attraverso i canali social istituzionali del Comune come attività didattica svolta in collaborazione con l'Università di Bologna, ma comunque inserita nel percorso partecipativo per la definizione del nuovo PUG. I questionari hanno ricevuto complessivamente 206 risposte che hanno prodotto informazioni per 34 delle 43 aree proposte.

Il numero maggiore di risposte si è registrato nei luoghi più significativi del capoluogo: riguardo le aree verdi, 8 hanno ricevuto più di cinque risposte da parte dei cittadini e 2 hanno superato le 20 risposte. Per quanto riguarda le piazze, 8 hanno ricevuto più di cinque valutazioni e 3 hanno superato le 10 risposte.

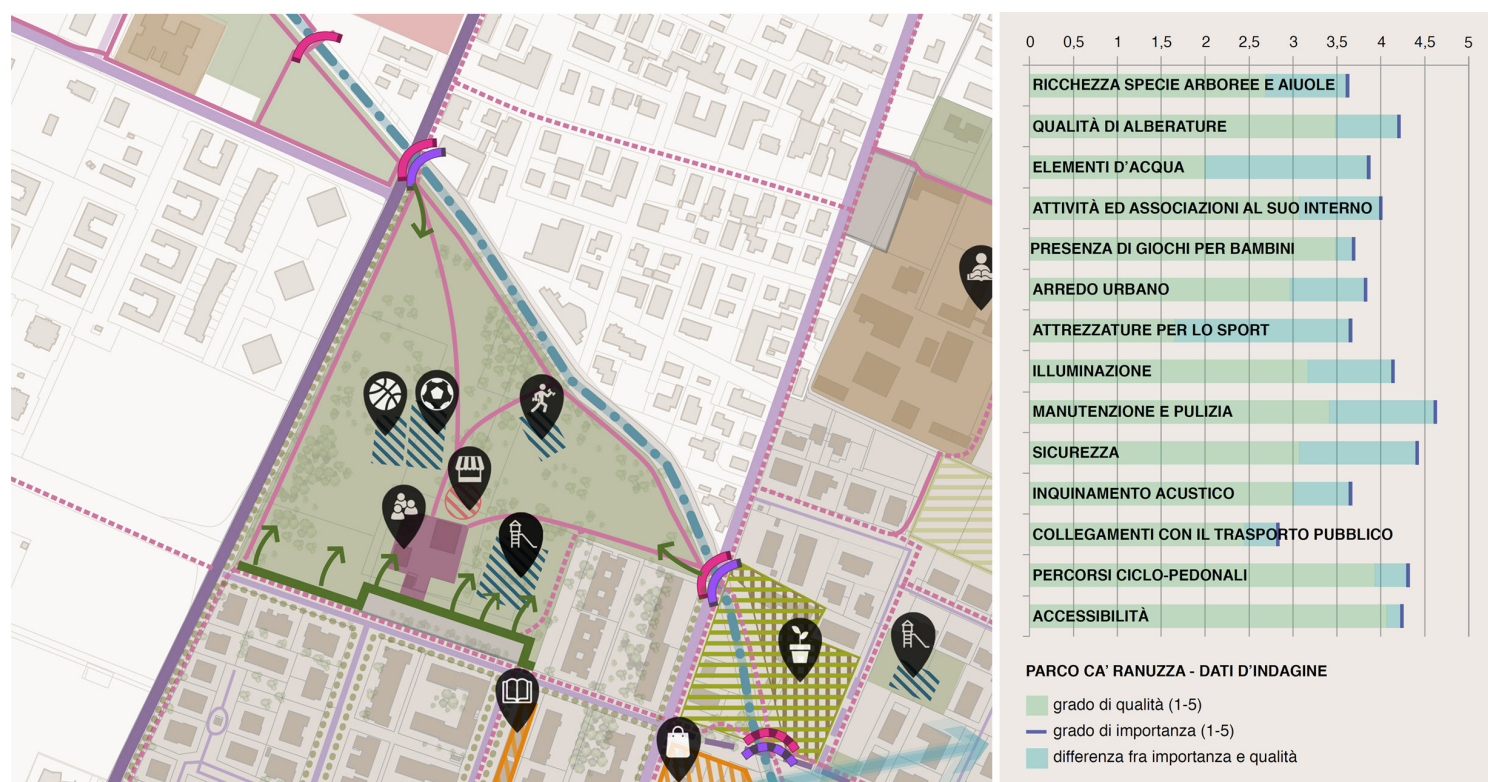
Le prime domande riguardavano la vicinanza dell'intervistato rispetto al luogo di aggregazione prescelto, la frequenza dello stesso nelle diverse stagioni e le attività ivi svolte. A seguire è stato chiesto ai cittadini di esprimere un giudizio in merito alle attrezzature presenti nel parco o nella piazza, all'arredo urbano, all'illuminazione, allo stato manutentivo, alla percezione della sicurezza, al rumore, all'accessibilità, ai percorsi ciclo-pedonali presenti, ai collegamenti con il trasporto pubblico e, solo nel caso delle aree verdi, alla ricchezza delle specie arboree e alla quantità di alberature presenti. È stato richiesto inoltre di indicare un giudizio complessivo circa l'importanza delle caratteristiche valutate singolarmente. Sono state inoltre inserite alcune domande riguardo il giudizio complessivo dell'area verde o della piazza e della percezione della sicurezza complessiva nel frequentare detti spazi; in caso di scarsa sicurezza percepita era facoltà dell'intervistato specificare tra alcune alternative i principali motivi che hanno condotto

a quel tipo di valutazione.

Il Parco Della Resistenza – Ca' Ranuzza è il luogo che ha ricevuto il maggior numero di risposte (29) essendo l'area verde principale del Comune. Analizzando nel dettaglio le risposte su questo parco è stato possibile riscontrare quanto siano importanti per i cittadini aspetti quali la manutenzione e la pulizia, la sicurezza urbana, l'accessibilità pedonale e ciclabile e la presenza di alberature. Allo stesso tempo si rilevano alcune aspettative non scontate, come la maggiore presenza di attrezzature per lo sport o di fontanelle.

Tali giudizi sono stati presi in considerazione dagli studenti per improntare alcune strategie progettuali volte a migliorare la qualità e la fruizione degli spazi presi in esame (Figura 1).

Sebbene il numero complessivo di partecipanti all'indagine non sia stato elevato in



valore assoluto, considerando che la popolazione di Castelfranco Emilia è maggiore di 30.000 abitanti, i dati raccolti hanno permesso di fare alcune riflessioni in parte inedite. Innanzitutto, la quantità di risposte raccolte per ciascun luogo può essere letta come un indicatore della maggiore o minore rilevanza di quei luoghi per la popolazione (ad esempio, 6 aree verdi su 27 parchi analizzati non hanno ricevuto alcuna risposta, analogamente a 3 piazze su 16). Ciò ha consentito al Comune di iniziare a costruire una prima mappa dei luoghi prioritari su cui ragionare per renderli maggiormente attrattivi e significativi per la popolazione, soprattutto in un'ottica di dotazione diffusa di spazi di socialità facilmente accessibili e fruibili. In secondo luogo, il questionario è stato un

*Fig. 1 – Stralcio di tavola di metaprogetto basata sui risultati del questionario sul Parco Della Resistenza – Ca' Ranuzza. Gruppo composto dagli studenti: Baccianti Valentina, Conti Francesco, Dell'Infante Valentina, Di Giorgio Federica, Giordano Carmen, Vara Beatrice.*

primo strumento di coinvolgimento dei cittadini nella manifestazione di bisogni reali.

I contenuti e i temi proposti nel questionario potranno essere ripresi durante la fase di coinvolgimento dei cittadini che sarà avviata ufficialmente all'avvio della formazione del PUG

#### **4. Conclusioni**

La situazione emergenziale legata al coronavirus ha spinto verso un accelerato processo di sperimentazione delle risorse e tecnologie digitali, influenzando sia i procedimenti e gli strumenti utilizzati per l'indagine e valutazione del territorio, sia, di conseguenza, le metodologie e mezzi per l'insegnamento della disciplina urbanistica. Questa nuova impostazione ha fortemente condizionato il percorso didattico del laboratorio di Tecnica Urbanistica dell'A.A. 2019/2020, configurando un nuovo modo di concepire le attività didattiche sul campo, richiedendo importanti sforzi da un lato di adeguamento, dall'altro di sperimentazione di quanto offerto dalla digitalizzazione dei sistemi di ricerca e sistematizzazione dei dati.

Il presente contributo ha descritto, attraverso un caso applicativo, come la digitalizzazione delle informazioni e le nuove metodologie didattiche per l'insegnamento della tecnica urbanistica possano contribuire ad un'attenta e puntuale conoscenza del contesto insediativo urbano alla base della definizione di politiche di riuso e di rigenerazione urbana, in particolare nel contesto della nuova disciplina per il governo del territorio della Regione Emilia-Romagna.

L'accelerazione digitale, che in un contesto non emergenziale avrebbe probabilmente avuto andamenti più lenti o limitati, si rivela di grande interesse e rivela potenzialità che potranno essere ulteriormente sviluppate anche in circostanze non straordinarie, integrando modalità di indagine tradizionali.

L'attività didattica, inoltre, diviene così un importante esercizio ed esperienza di collaborazione e d'indagine e progettazione urbanistica, in grado di accogliere e sviluppare le potenzialità derivanti dall'utilizzo delle risorse digitali, le quali, seppur non sostituendo completamente l'attività conoscitiva svolta sul campo, offrono sicuramente un ampio e valido sistema informativo complementare.

#### **Ringraziamenti**

Si ringrazia il Comune di Castelfranco Emilia e in particolare l'Arch. Bruno Marino e l'Ing. Stefania Comini per il supporto fornito alle attività di didattica e ricerca applicata. Si ringraziano gli studenti che hanno preso parte al Laboratorio di Tecnica Urbanistica A.A. 2019/2020 di seguito elencati: Abdel Sayed Desiree Luigia, Acciarri Filippo, Aleotti Lorenzo, Ardizzoni Giulia, Baccellini Edoardo, Baccianti Valentina, Barelli Riccardo, Baricordi Edoardo, Bedetti Ginevra, Bergamini Sofia, Biondi Andrea, Bordoni Carla,

Borgonovi Daniela, Bramucci Ariel, Caforio Gianpaolo, Cancemi Cristina, Canullo Lorenzo, Casamassima Chiara, Casini Chiara, Ciambellotti Chiara, Ciancimino Giovanni, Conti Francesco, Corrado Alessandra, Cortecchia Elisa, Cristiano Francesca, D'onofrio Andrea, Dabbicco Pierpaolo, Dal Pozzo Simone, Dell'infante Valentina, Di Giorgio Federica, Di Pasquale Giulio, Dongiovanni Lucrezia, Enriquez Federica, Eusebi Sandy, Fabbri Giulia, Fernandez Ana Utrillas, Filippi Ilaria, Galletti Carlotta, Gerola Anna, Giaretta Alessandro, Giordano Carmen, Giustacchini Ilaria, Gugnali Siria, Laudi Federica, Lecce Claudia, Liu Maria, Maggioletti Tommaso, Malavolta Marta, Maletti Maria Vittoria, Manzini Veronica, Martinelli Alexandra, Mastroberardino Gianna, Mignatti Jacopo, Minarelli Andrea Martina, Montanari Federica, Monteferrante Chiara, Oliverio Marco, Parma Eleonora, Policastro Michela, Pulpito Rosanna, Ristani Cinzia, Rossi Michela, Salvi Matteo, Santimone Serena, Scanferla Matilde, Secara Carmelina, Soddu Elisa, Solas Carlos, Spinelli Matteo, Tacchini Chiara, Tardini Simone, Vara Beatrice, Verasani Beatrice, Zucconi Isotta.



## REFERENCES

- Arribas-Bel, D., Kourtit, K., Nijkamp, P., Steenbruggen, J. (2015). Cyber Cities: Social Media as a Tool for Understanding Cities. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 8 (3): 231-247.
- Balducci, A. (2001). La istituzionalizzazione dell'urbanista tra professione e formazione. Convegno Formazione e ordini professionali: i nuovi progetti formativi e la riforma degli ordini professionali, Venezia, IUAV 26.11.2001.
- Conticelli, E., Maldina, S., Proli, S., Santangelo, A., Tondelli, S. (2019). Percorsi di rigenerazione urbana: esperienze didattiche e innovazione urbanistica a Bologna. In *Atti della XXI Conferenza Nazionale SIU. Confini, movimenti, luoghi. Politiche e progetti per città e territori in transizione*, Firenze 6-8 giugno 2018, Roma-Milano (pp. 1461-1466). Planum Publisher.
- Czepkiewicz, M., Jankowski, P., Młodkowski, M. (2017). Geo-questionnaires in urban planning: recruitment methods, participant engagement, and data quality. *Cartography and Geographic Information Science*, 44 (6), 551-567.
- Evans-Cowley, J., & Hollander, J. (2010). The New Generation of Public Participation: Internet-based Participation Tools. *Planning Practice & Research*, 25 (3), 397-408.
- Francini, M., Gaudio, S., Palermo, A. & Viapiana, M.F. (2019). University and urban development: the role of services in the definition of integrated intervention policies. In C. Gargiulo & C. Zoppi (Eds.), *Planning, nature and ecosystem services* (pp. 410-418). Naples: FedOAPress. ISBN: 978-88-6887-054-6, doi: 10.6093/978-88-6887-054.6.
- Li, W., & Milburn, L.A. (2016). The evolution of geodesign as a design and planning tool. *Landscape and Urban Planning*, 156, 5-8.
- Torelli, G. (2017). La rigenerazione urbana nelle recenti leggi urbanistiche e del governo del territorio. *Istituzioni del federalismo: rivista di studi giuridici e politici*, 3, 651-679.

### Elisa Conticelli

*Dipartimento di Architettura, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna*  
elisa.conticelli@unibo.it, <https://www.unibo.it/sitoweb/elisa.conticelli>

Elisa Conticelli is a building engineer, holds a PhD in places and times of the city and territory. She is currently Junior assistant professor of Urban Planning. She has more than 12 years research experience in sustainable urban development. She has been working in several European projects, such as H2020 RURITAGE, Interreg Europe Match-up, EraNet Smart Pedestrian Net, Erasmus+ Educa4all and Sure, as well as in European initiatives, such as the Partnership Sustainable Land Use. Author of over 50 publications.

### Giulia Marzani

*Dipartimento di Architettura, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna*  
giulia.marzani3@unibo.it, <https://www.unibo.it/sitoweb/giulia.marzani3>

Giulia Marzani is an architectural engineer. She is currently a PhD student in Architecture at the University of Bologna where she graduated in 2017. In 2020, she is research fellow at CIRI (Centre for applied research) - Buildings and Construction of the University of Bologna in the framework of the H2020 SHELTER project which aims to increase the resilience of cultural heritage and reduce its vulnerability to natural and anthropic risks.

**Paula Saavedra Rosas**

*Dipartimento di Architettura, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna*  
*paula.saavedrarosas2@unibo.it, <https://www.unibo.it/sitoweb/paula.saavedrarosas2>*

Paula Isabella Saavedra Rosas is an architectural engineer, graduated at the University of Bologna in 2016. She has been research fellow since 2019 at the Department of Architecture where she has been working in urban planning and in particular in the field of low-carbon economy and sustainable multimodal mobility as part of the coordination team of the MATCH-UP project – “Modal interchange as key strategy for boosting sustainable and livable cities” – Interreg Europe Programme.

**Angela Santangelo**

*Dipartimento di Architettura, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna*  
*angela.santangelo@unibo.it, <https://www.unibo.it/sitoweb/angela.santangelo>*

Angela Santangelo is an architectural engineer, holds a PhD in Architecture. She is currently Junior assistant professor of Urban Planning. She has 7 years research experience in spatial planning and sustainable development. Her research mainly concerns planning procedures for boosting urban and rural regeneration, resilience of the historic areas and energy transition. She has been working in several European projects, such as H2020 RURITAGE, H2020 SeeRRI, H2020 SHELTER, as well as Erasmus+ projects and territorial cooperation projects. Author of over 20 publications.

**Simona Tondelli**

*Dipartimento di Architettura, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna*  
*simona.tondelli@unibo.it, <https://www.unibo.it/sitoweb/simona.tondelli>*

Simona Tondelli is Full professor of Urban Planning. Environmental engineer, she holds a PhD in Building&Spatial Engineering. Vice-Director of the Emilia-Romagna section of the National Urban Planning Institute – INU, she has more than 20 years research experience in sustainable urban development. Currently project coordinator of one H2020 project on rural regeneration through heritage-led regeneration strategies (RURITAGE), and two INTERREG projects. Partner in several EU projects and coordinator of many regional research projects. Author of over 100 publications.