

ATTI DELLA XXIV CONFERENZA NAZIONALE SIU - SOCIETÀ ITALIANA DEGLI URBANISTI
DARE VALORE AI VALORI IN URBANISTICA
BRESCIA, 23-24 GIUGNO 2022

01

Innovazioni tecnologiche e qualità urbana

A CURA DI ROMANO FISTOLA, LAURA FREGOLENT, SILVIA ROSSETTI, PAOLO LA GRECA



Società Italiana
degli Urbanisti



PLANUM PUBLISHER | www.planum.net

Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti
ISBN: 978-88-99237-43-1

I contenuti di questa pubblicazione sono rilasciati
con licenza Creative Commons, Attribuzione -
Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0
Internazionale (CC BY-NC-SA 4.0)



Volume pubblicato digitalmente nel mese di maggio 2023
Pubblicazione disponibile su www.planum.net |
Planum Publisher | Roma-Milano

01

Innovazioni tecnologiche e qualità urbana

A CURA DI ROMANO FISTOLA, LAURA FREGOLENT, SILVIA ROSSETTI, PAOLO LA GRECA

ATTI DELLA XXIV CONFERENZA NAZIONALE SIU
SOCIETÀ ITALIANA DEGLI URBANISTI
DARE VALORE AI VALORI IN URBANISTICA
BRESCIA, 23-24 GIUGNO 2022

IN COLLABORAZIONE CON

Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di
Matematica - DICATAM, Università degli Studi di Brescia

COMITATO SCIENTIFICO

Maurizio Tira - Responsabile scientifico della conferenza Università degli
Studi di Brescia, Claudia Cassatella - Politecnico di Torino, Paolo La Greca -
Università degli Studi di Catania, Laura Lieto - Università degli Studi di Napoli
Federico II, Anna Marson - Università IUAV di Venezia, Mariavaleria Mininni -
Università degli Studi della Basilicata, Gabriele Pasqui - Politecnico di Milano,
Camilla Perrone - Università degli Studi di Firenze, Marco Ranzato - Università
degli Studi Roma Tre, Michelangelo Russo - Università degli Studi di Napoli
Federico II, Corrado Zoppi - Università di Cagliari

COMITATO SCIENTIFICO LOCALE E ORGANIZZATORE

Barbara Badiani, Sara Bianchi, Stefania Boglietti, Martina Carra, Barbara
Maria Frigione, Andrea Ghirardi, Michela Nota, Filippo Carlo Pavesi, Michèle
Pezzagno, Anna Richiedei, Michela Tiboni

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Società esterna - Ellisse Communication Strategies S.R.L.

SEGRETERIA SIU

Giulia Amadasi - DASTU Dipartimento di Architettura e Studi Urbani

PUBBLICAZIONE ATTI

Redazione Planum Publisher
Cecilia Maria Saibene, Teresa di Muccio

Il volume presenta i contenuti della Sessione 01,

“Innovazioni tecnologiche e qualità urbana”

Chair: Paolo La Greca

Co-Chair: Silvia Rossetti

Discussant: Romano Fistola, Laura Fregolent

Ogni paper può essere citato come parte di Fistola R., Fregolent L., Rossetti
S. & La Greca P. (a cura di, 2023), Innovazioni tecnologiche e qualità urbana,
Atti della XXIV Conferenza Nazionale SIU Dare valore ai valori in urbanistica,
Brescia, 23-24 giugno 2022, vol. 01, Planum Publisher e Società Italiana degli
Urbanisti, Roma-Milano 2023.

7 **Innovazioni tecnologiche e qualità urbana**

I processi di costruzione della conoscenza: inquadramenti teorici e metodologici

ANTONIA ARENA

- 12 L'informazione tecnologica negli studi urbani: opportunità, risultati e principi

DOMENICO PASSARELLI, FERDINANDO VERARDI

- 17 Una Urban Intelligence per la governance urbana. Competenze integrate a sostegno di comunità resilienti

TIFFANY GETI

- 22 La smartness urbana e approcci a metodiche di valutazione dei livelli prestazionali urbani

PIERFRANCESCO CELANI, MASSIMO ZUPI

- 27 La città degli algoritmi

Qualità urbana

ALESSANDRA BARRESI

- 33 L'urbanistica nell'era del Koinocene tra transizione ecologica e transizione digitale

GIORDANA CASTELLI, ROBERTO MALVEZZI

- 38 Urban Intelligence: il gemello digitale, un'innovazione per la governance urbana

FABRIZIO PAONE, BEATRICE AGULLI

- 44 Periferia digitale. Smart Working e nuove forme di esclusione

FRANCESCO ALBERTI

- 49 Ferrara: trasformazioni per progetti tra innovazioni e qualità urbana

GERARDO CARPENTIERI, CARMELA GARGIULO, ROCCO PAPA, CARMEN GUIDA

- 55 Coesione sociale e governo delle trasformazioni urbane: il riuso dei beni confiscati nella Città Metropolitana di Napoli

EMANUELE SOMMARIVA, NICOLA VALENTINO CANESSA

- 60 WEL_COM Welfare Communities. Conseguenze e sfide dell'invecchiamento per modelli insediativi inclusivi

DUNIA MITTNER

- 68 Urbanizzazione e dati in Africa subsahariana occidentale

Mobilità e infrastrutture tecnologiche

IRINA DI RUOCO

- 73 Ripensare gli spazi urbani con l'integrazione di politiche di MaaS. Un incubatore sociale per promuovere la mobilità dei soggetti fragili

LUCA STARICCO, ELISABETTA VITALE BROVARONE

- 81 Governare la transizione alla guida autonoma in un'ottica di vivibilità urbana

LUIGI CARBONI, GIOVANNI LANZA, PAOLA PUCCI

- 87 Verso una post car mobility. Sperimentazione di un indice di accessibilità di prossimità per una città più equa

FEDERICA GERLA, DENIS MARAGNO

- 93 Tracciabilità dei flussi e sistemi informativi territoriali: una prospettiva innovativa per la gestione dei rifiuti in un'ottica di economia circolare

LIBERA AMENTA, MARINA RIGILLO, SARA PICCIRILLO

- 100 Valorizzare i rifiuti da costruzione e demolizione per la rigenerazione dei territori. Il caso di Napoli Est

FEDERICA VINGELLI

- 107 Urbanistica circolare. Forme e tecniche di riciclo

FILIPPO CARLO PAVESI, ANNA RICHIEDEI, MICHÈLE PEZZAGNO

- 114 Il nuovo ruolo della pianificazione territoriale nella produzione di energia. Il caso dell'agro-fotovoltaico

Rischio e adattamento

VALENTINA CECHET, ALESSANDRA MARIN

- 121 Tecnologie sensibili per spazi urbani dinamici e resilienti

ANNA FAIELLA, SCIRA MENONI

- 126 Uno strumento informatico (SI) per la gestione dei dati di danno a supporto di piani e progetti che tengano conto dei rischi territoriali e dell'adattamento ai cambiamenti climatici (CC)

GIULIA MARZANI, ANGELA SANTANGELO, SIMONA TONDELLI

- 131 Indagare il rischio sismico alla scala urbana attraverso una raccolta di buone pratiche: prime evidenze dal progetto europeo ADRISEISMIC

Paesaggio e aree interne

GIULIA TANDA, GINEVRA BALLETO, GIUSEPPE BORRUSO

- 139 Strumenti digitali per il progetto del paesaggio

MADDALENA FERRETTI, CATERINA RIGO, MAURA MENGONI, ANDREA GENEROSI

- 146 Interconnected Values. An incremental and collaborative digital platform as a branding tool to boost resilience in marginal territories

CHIARA CHIONI, SARA FAVARGIOTTI

- 153 Emerging models for landscape digital representation: comparing experiences towards the Digital Twin of an Italian inner alpine valley
-

Innovazioni tecnologiche e qualità urbana

La XXIV conferenza SIU, proponendosi di investigare il complesso dei valori prodotti attraverso il territorio e di interrogarsi sul sistema valoriale da considerare oggi per definire l'azione urbanistica, non poteva prescindere dall'affrontare, tra gli altri, il tema delle dinamiche innestate dalle innovazioni tecnologiche applicate al governo delle trasformazioni territoriali ed alla ricerca della qualità urbana.

La tecnologia, oggi, pervade e connota totalmente l'agire e l'interagire dell'uomo e ne caratterizza, in particolare, le relazioni interdipendenti all'interno dei contesti ad elevata antropizzazione. La diffusione delle ICT, la disponibilità degli Open Data, le elevate velocità di elaborazione, le tecniche avanzate di processazione dei dati e le innovative analisi e potenzialità di visualizzazione degli stessi, stanno sempre più innovando gli approcci, i metodi e le procedure per la creazione dei quadri di conoscenza e per la messa a punto di azioni, in tempo reale, per il governo del sistema urbano. Nuovi metodi e nuovi strumenti quali la modellazione e la visualizzazione di big data offrono fondamentali spunti conoscitivi e, di conseguenza, proattivi per la pianificazione territoriale ed urbana per intraprendere nuove direzioni virtuose verso un governo del territorio orientato allo sviluppo ma attento al suo contenuto ed alla sua qualità. Sostenibilità, resilienza, equità, solidarietà, responsabilità sono alcuni dei valori che dovrebbero guidare le scelte territoriali sia incarnandosi nelle politiche pubbliche, ai vari livelli di governo del territorio, che nella ricerca del bene collettivo fondamento di quelle stesse politiche. Non è in gioco solo un corretto sviluppo ma il futuro stesso delle generazioni che verranno dopo di noi.

Da queste premesse deriva la domanda: nella ricerca di risposte alle istanze di qualità e sostenibilità urbana, è possibile affidarsi oggi esclusivamente alle possibilità offerte dalla tecnologia, o piuttosto occorre ragionare sui principi che devono orientare le trasformazioni, discutendo delle possibilità di "adozione" offerte dalla tecnologia stessa? Non serve forse un nuovo sistema valoriale affinché le trasformazioni urbane possano includere efficacemente, senza contrapporre, le tecnologie, le persone e l'ambiente?

In questo quadro di riferimento, nella sessione dedicata a 'Innovazioni tecnologiche e qualità urbana' si è voluto riflettere sul paradigma tecnologico applicato ai piani, alle politiche e ai progetti alla scala urbana e territoriale, sugli strumenti adottati e sui loro effetti sul territorio. I contributi presentati, considerando le diverse possibilità di applicazione dell'innovazione tecnologica alla prassi urbanistica, hanno declinato il tema in diverse questioni, che si riflettono anche nella variegata raccolta delle parole chiave individuate dagli autori dei contributi (figura 1). La sessione ha dato quindi occasione per riflettere sui processi di costruzione dei quadri di conoscenza, sull'innovazione applicata alla *governance* urbana e ai processi

di partecipazione, sugli sviluppi delle soluzioni di mobilità individuale e collettiva e delle tecnologie dell'informazione applicate ai processi progettuali e costruttivi, sulle tecnologie che consentono soluzioni adattive ai rischi e ai cambiamenti climatici.



FIGURA 1 | WORD CLOUD DELLE PAROLE CHIAVE INDIVIDUATE DAGLI AUTORI DEI CONTRIBUTI PRESENTATI.

I processi di costruzione della conoscenza: inquadramenti teorici e metodologici

Nel dettaglio, alcuni dei contributi inquadrano il tema dell'utilizzo della tecnologia nei processi di costruzione e diffusione della conoscenza che stanno alla base della pratica urbanistica e dei suoi impatti. Il contributo di Arena si interroga su come la tecnologia possa essere oggi efficacemente applicata nei processi di costruzione dei quadri di conoscenza, presentando alcune esperienze nella definizione di approcci volti alla gestione dei servizi educativi per l'infanzia e allo studio delle trasformazioni urbane legate alla piccola imprenditoria commerciale migrante a Napoli. Passarelli e Verardi forniscono alcuni spunti di riflessione sui temi dell'*intelligence*, della governance urbana e dell'istituzione di Laboratori urbani, per individuare diversi e molteplici elementi di conoscenza per la realizzazione di comunità resilienti. Il contributo di Geti introduce il tema della *Smartness* urbana e si interroga sulla definizione di strumenti e metodi di misurazione delle intelligenze urbane. Infine, Celani e Zupi trattano il tema della Smart City sotto il profilo del crescente impatto della sharing economy e delle piattaforme digitali sulle città, investigando tra gli altri i fenomeni di *uberizzazione* e *airificazione*, con esplicito riferimento alle ricadute urbane

dei trasporti condivisi e della concentrazione di alloggi per affitti brevi.

Qualità urbana

Una secondo insieme di contributi si focalizza sulle applicazioni delle innovazioni tecnologiche alla ricerca della qualità urbana. Barresi introduce i temi della transizione ecologica e della transizione digitale, applicandoli all'analisi del progetto Chorus Life per la rigenerazione urbana di un'ampia area dismessa della periferia di Bergamo. Castelli e Malvezzi presentano lo studio dei processi di applicazione del Gemello Digitale Urbano, articolandone le fasi di costruzione anche ai momenti principali del progetto urbanistico, in quello che definiscono un possibile processo *cyber-urbanistico*. Paone e Agulli focalizzano il loro contributo sui processi di cambiamento digitale del lavoro che, accentuati anche dal periodo pandemico, hanno mutato le percezioni della città e le condizioni di accessibilità, con ricadute sui fenomeni di esclusione sociale. Alberti affronta il tema della rigenerazione urbana, attraverso una valutazione critica dell'esperienza dei programmi innovativi per la qualità dell'abitare – PINQUA – e con specifico riferimento al programma di Ferrara. Il contributo di Carpentieri, Gargiulo, Papa e Guida propone una metodologia per il rilievo fisico-funzionale, attraverso un Sistema Informativo Territoriale complesso, dei beni immobiliari confiscati alle organizzazioni criminali per favorirne il successivo riutilizzo e la valorizzazione. Sommariva e Canessa si concentrano sull'invecchiamento della popolazione e sul tema dell'*Ambient Assisted Living*, per rispondere alle nuove esigenze socio-spaziali della società. Mittner concentra infine la sua attenzione sull'Africa subsahariana occidentale, esplorando le principali forme di urbanizzazione ivi in atto e interrogandosi sui dati aggregati di popolazione e di consistenza delle abitazioni ivi disponibili per definire la qualità urbana.

Mobilità e infrastrutture tecnologiche

Un ulteriore filone di contributi affronta il tema delle innovazioni applicate alla gestione della mobilità e delle infrastrutture tecnologiche.

Di Ruocco introduce il tema delle politiche di *Mobility as a service*, anche con riferimento ad un processo partecipativo per il miglioramento delle infrastrutture per il TPL a Firenze. Staricco e Vitale Brovarone, applicando un processo di *backcasting* collaborativo, affrontano il tema della transizione verso i veicoli a guida autonoma e dei relativi impatti socio-spaziali. Carboni, Lanza e Pucci propongono la definizione di un indice di accessibilità di prossimità per valutare, alla scala di quartiere, l'accessibilità ciclo-pedonale a servizi e attività ritenuti essenziali.

Con riferimento invece all'economia circolare e alla gestione dei rifiuti, Gerla e Maragno propongono l'applicazione un sistema informativo quale strumento per il monitoraggio, il supporto e la promozione di strategie circolari di gestione dei rifiuti. Su questo tema si attesta anche il contributo di Amenta, Piccirillo e Rigillo, che si propone di applicare i principi di economia

circolare alla pianificazione territoriale, concentrandosi sulla spazializzazione degli edifici destinati alla demolizione, per inventariarne i materiali recuperabili. In analogia, anche il contributo di Vingelli riflette sugli effetti spaziali dell'economia circolare applicata alle trasformazioni urbane. Infine, Pavesi, Richiedei e Pezzagno si concentrano sul possibile ruolo della pianificazione territoriale nei processi di produzione dell'energia, con un focus sulle possibili metodologie per delineare uno sviluppo equilibrato ed efficiente dell'agro-fotovoltaico.

Rischio e adattamento

Alcuni contributi affrontano, poi, il tema dell'innovazione tecnologica applicata all'analisi del rischio e all'adattamento ai cambiamenti climatici. Il saggio di Cechet e Marin analizza il rapporto tra innovazione tecnologica e sviluppo delle Nature Based Solutions, evidenziandone il ruolo quali strumenti che possono essere integrati nella lotta al cambiamento climatico attraverso nuove strategie di governo e gestione delle trasformazioni urbane. Faiella e Menoni presentano uno strumento informatico per la gestione dei dati di danno a supporto di piani e progetti che tengano conto dei rischi territoriali e dell'adattamento ai Cambiamenti Climatici. Marzani, Santangelo e Tondelli illustrano infine i risultati di un'analisi degli strumenti normativi, della pianificazione e degli incentivi attualmente in uso in Italia che ha permesso di individuare buone pratiche per la riduzione del rischio sismico urbano, con un'attenzione particolare al patrimonio culturale e ai centri storici.

Paesaggio e aree interne

Un ultimo insieme di temi esplorati riguarda l'analisi e la valorizzazione del paesaggio e delle aree interne. Tanda, Balletto e Borruso indagano le potenzialità dei tools open source per la valutazione paesaggistica e dell'impatto visivo di opere urbane particolarmente rilevanti, che richiedono una continua informazione-partecipazione collettiva. Ferretti, Rigo, Mengoni e Generosi riflettono sulle nuove tecnologie applicate alle aree interne, presentando una piattaforma incrementale e collaborativa per aumentare la resilienza delle comunità che vivono in contesti marginali. Sempre con applicazione alle aree interne, Chioni e Favargiotti, esplorano infine la trasferibilità dell'idea di Gemello Digitale territoriale, concettualizzando un modello dinamico del paesaggio, alimentato da un flusso aggiornato di dati aperti, per supportare il processo decisionale e la pianificazione partecipata nei territori marginali.

01 Innovazioni tecnologiche e qualità urbana

A CURA DI ROMANO FISTOLA, LAURA FREGOLENT, SILVIA ROSSETTI, PAOLO LA GRECA

02 Conoscenza materiale e immateriale e gestione delle informazioni

A CURA DI FRANCESCO MUSCO, CORRADO ZOPPI

03 La declinazione della sostenibilità ambientale nella disciplina urbanistica

A CURA DI ADRIANA GALDERISI, MARIAVALERIA MININNI, IDA GIULIA PRESTA

04 Governance territoriale tra cooperazione e varietà

A CURA DI GABRIELE PASQUI, CARLA TEDESCO

05 Agire collettivo e rapporto tra attori nel governo del territorio

A CURA DI CHIARA BELINGARDI, GABRIELLA ESPOSITO DE VITA, LAURA LIETO, GIUSY PAPPALARDO, LAURA SAIJA

06 Forme di welfare e dotazione di servizi, un'eredità in continua evoluzione

A CURA DI CAMILLA PERRONE, ELENA MARCHIGIANI, PAOLA SAVOLDI, MARIA CHIARA TOSI

07 La misura del valore del suolo e i processi di valorizzazione

A CURA DI CLAUDIA CASSATELLA, ROBERTO DE LOTTO

08 Agire sul patrimonio

A CURA DI FULVIO ADOBATI, LUCIANO DE BONIS, ANNA MARSON

09 Le Planning-Evaluation. Le valutazioni nel processo di pianificazione e progettazione

A CURA DI MARIA CERRETA, MICHELANGELO RUSSO

10 Il progetto di urbanistica tra conflitto e integrazione

A CURA DI MARCO RANZATO, BARBARA BADIANI

URBANISTI • SIU SOCIETÀ ITALIANA DEGLI URBANISTI • SIU SOCIETÀ ITALIANA
za Nazionale • XXIV Conferenza Nazionale • XXIV Conferenza Nazio
valore ai valori in urbanistica • Dare valore ai valori in urbanistica • D
Worthing values for urban planning • Worthing values for urban planni

Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti
ISBN 978-88-99237-43-1
Volume pubblicato digitalmente nel mese di maggio 2023
Pubblicazione disponibile su www.planum.net |
Planum Publisher | Roma-Milano

