

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

03

La declinazione della sostenibilità ambientale nella disciplina urbanistica

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



Società Italiana
degli Urbanisti



PLANUM PUBLISHER | www.planum.net

Planum Publisher e Società Italiana degli Urbanisti
ISBN 978-88-99237-45-5

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

03

La declinazione della sostenibilità ambientale nella disciplina urbanistica

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

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 03,
"La declinazione della sostenibilità ambientale nella disciplina urbanistica"
Chair: Mariavaleria Mininni
Co-Chair: Adriana Galderisi
Discussant: Angela Barbanente, Carlo Cellamare, Michela Tiboni

Ogni paper può essere citato come parte di Galderisi A., Mininni M. & Presta
I.G. (a cura di, 2023), La declinazione della sostenibilità ambientale nella
disciplina urbanistica, Atti della XXIV Conferenza Nazionale SIU Dare valore ai
valori in urbanistica, Brescia, 23-24 giugno 2022, vol. 03, Planum Publisher e
Società Italiana degli Urbanisti, Roma-Milano 2023.

ADRIANA GALDERISI, MARIAVALERIA MININNI, IDA GIULIA PRESTA

8 **La declinazione della sostenibilità ambientale nella disciplina urbanistica**

Principi e strumenti per la transizione

ANTONIO ALBERTO CLEMENTE

16 Tra urbanistica e cambiamento climatico. Verso una retrospettiva al futuro

FABRIZIO D'ANGELO, KLARISSA PICA, DAVIDE SIMONI, VALENTINA ROSSELLA ZUCCA

21 Territorializzare la transizione: ripartire dalla dimensione spaziale per nuovi patti territoriali

LEONARDO RIGNANESE

29 Sostenibilità è anche risarcimento

NICOLA MARTINELLI, IDA GIULIA PRESTA

34 L'abitante temporaneo "nella città delle prossimità"

FEDERICA MANGIULLI

43 Gestire la transizione urbana. Confronto tra due approcci: Driving Urban Transition e Transformative Research

ELENA TARSI, MARIA RITA GISOTTI

48 I piani regionali in Italia sono pronti ad orientare le sfide della transizione ecologica? Proposta per una metodologia di analisi

CHIARA NIFOSÌ

54 Transizione ecologica in pratica. Dal PNRR ai progetti cantierabili nel caso della costa leccese: la strada litoranea, un campo trasversale di ricerca

ERBLIN BERISHA, GIANCARLO COTELLA, UMBERTO JANIN RIVOLIN, ALYS SOLLY

62 Governo del territorio e consumo di suolo: un confronto tra i sistemi europei

ELENA FERRAIOLI, GIOVANNI LITT, GIULIA LUCERTINI, FILIPPO MAGNI

71 Nuove forme di governance multilivello per la resilienza e la coesione territoriale: l'elaborazione di Strategie di Transizione Climatica alla scala locale

ADRIANA GALDERISI, GIUSEPPE GUIDA, GIOVANNI BELLO, GIADA LIMONGI, VALENTINA VITTIGLIO

76 Strategie di valorizzazione e resilienza per le aree interne: il Progetto RI.P.R.O.VA.RE.

MARIO MORRICA, ANTONIO CIASCHI

86 Cultura Urbana della Transizione per la città di Benevento - CULT Benevento

DANIELA CIAFFI, BENEDETTA GIUDICE, GIULIA LODETTI, ANGIOLETTA VOGHERA

91 Rigenerazione urbana e partecipazione. I casi di Casale Monferrato e Moncalieri

Città circolari, rigenerazione e politiche del cibo

MARA LADU, EZIO MICELLI

- 100 Valori e metriche del costruito per la progettazione sostenibile e circolare della città

FEDERICA PAOLI, FRANCESCA PIRLONE, ILENIA SPADARO

- 109 Il ruolo della città circolare verso la transizione ecologica urbana: il caso di Genova

MARIELLA ANNESE, MILENA FARINA

- 115 La rigenerazione degli insediamenti come sfida della transizione ecologica

SALVATORE LOSCO, CLAUDIA DE BIASE

- 124 Consumo di suolo versus Eco-Planning

MARIA SIMIOLI, MARICA CASTIGLIANO, FABIO DI IORIO, ENRICO FORMATO

- 131 Microdensità ecologica. Una proposta di riforma insediativa per il riequilibrio ambientale del Comune di Casavatore

LIBERA AMENTA, ANNA ATTADEMO, FABIO DI IORIO, MARILÙ VACCARO

- 139 Equilibri ecologici e valori del patrimonio. Sant'Anastasia PUC2021 come caso studio

FABIO DI IORIO, ENRICO FORMATO, MICHELANGELO RUSSO, MARILÙ VACCARO

- 146 Per una diversa crescita. Il caso del Piano urbanistico comunale di Casaluce

GIUSEPPE GUIDA, VALENTINA VITTIGLIO

- 153 Modelli rigenerativi per i sistemi urbano-industriali: il caso delle Aree di Sviluppo Industriale in Campania

ANDREA DE TONI, NICOLA COLANINNO, EUGENIO MORELLO

- 162 Aree Produttive – Aree Pro-Adattive: il contributo delle aree produttive alla resilienza urbana e allo sviluppo sostenibile

OLGA GIOVANNA PAPARUSSO

- 168 L'attuazione del Patto Città-Campagna della Puglia nell'adeguamento dei piani urbanistici al piano paesaggistico

MARTA DE MARCHI, MARIA CHIARA TOSI

- 174 Verso una transizione ecologica agroalimentare in Veneto. Il nesso tra salute pubblica, sistemi alimentari e governo del territorio

CATHERINE DEZIO

- 181 Dalla pratica al progetto, verso il 2030. Dieci casi studio per un'applicazione progettuale dell'agroecologia

ALESSANDRO BONIFAZI, PASQUALE BALENA, GIULIA MOTTA ZANIN, RINALDO GRITTANI

- 192 La transizione alimentare nei piani urbanistici di oggi e di domani. Alcune considerazioni sulla Puglia
-

Pratiche di resilienza

CARLO ALBERINI

- 200 Invert an unsustainable development model by fostering sustainable and resilient urban planning and design

FULVIO ADOBATI, MARIO PARIS

- 209 Strategia di Sviluppo sostenibile e scala locale: indicatori per descrivere, monitorare e orientare le scelte

EMANUELE GARDA, ALESSANDRO MARUCCI

- 215 Gli interventi per la de-impermeabilizzazione dei suoli nel recente quadro normativo regionale: ragioni, strumenti e prospettive

ANDREA BENEDINI

- 220 La Rete Verde-Blu come struttura di piano per la mitigazione del rischio alluvionale. Un'applicazione nel bacino meridionale del fiume

ANGELA BADAMI

- 227 Rigenerazione urbana e transizione ecologica. Il ripristino del sistema fluviale dell'Østerå come servizio ecosistemico di Aalborg (DK)

STEFANIA BOGLIETTI, MARTINA CARRA, MICHELA NOTA, MICHELA TIBONI

- 235 La realizzazione di tetti verdi come misura di adattamento delle città ai cambiamenti climatici

ANDREA MARÇEL PIDALÀ

- 244 Il patrimonio costiero come valore ecologico guida per la pianificazione dell'utilizzo -autosostenibile- delle aree del demanio marittimo. Il Caso studio del Piano di Utilizzo del Demanio Marittimo (P.U.D.M.) di Capo d'Orlando (Me)

ELISA PRIVITERA

- 252 Il valore dei "saperi insorgenti" per ri-significare i paesaggi del rischio

ARMANDO CEPEDA GUEDEA, FEDERICA MANGIULLI

- 261 Disaster risk management and transition in urban peripheral areas. A comparison between the United States and European Union

MARIELLA ANNESE, LETIZIA CHIAPPERINO, NICOLA MARTINELLI

- 268 Strategie di rigenerazione urbana e territoriale tra condizioni di internità e pratiche improprie: il caso di Carpino e Cagnano-Varano

ENRICO FORMATO, FABIO DI IORIO, VINCENZO GIOFFRÈ, MICHELANGELO RUSSO

- 276 Un Cretto Abitato: ricostruire sottraendo

SILVIA SERRELI, GIANFRANCO SANNA, ANDREA SULIS, GIOVANNI MARIA BIDDAU, GIOVANNI MANCA

- 281 Progetto urbano in sistemi costieri vulnerabili

RUBEN BAIOTTO, MATTEO D'AMBROS

- 288 Dalla spiaggia alla città metromarina. L'innovazione necessaria per un patrimonio a rischio
-

Città circolari, rigenerazione e politiche del cibo

Valori e metriche del costruito per la progettazione sostenibile e circolare della città

Mara Ladu

Università di Cagliari
DICAAR - Dipartimento di Ingegneria civile, ambientale e architettura
Email: mara.ladu@unica.it

Ezio Micelli

Università Iuav di Venezia
Dipartimento di Culture del progetto
Email: micelli@iuav.it

Abstract

Quando parliamo di patrimonio costruito ci riferiamo a un insieme di beni in relazione a piani e a politiche di sviluppo della città contemporanea. L'azione su questo patrimonio discende da un quadro di norme, pratiche, a sua volta esito di un complesso processo di riconoscimento e attribuzione di valori da intendersi come espressione della sensibilità e dell'orientamento di gruppi e comunità. In una fase storica segnata dal paradigma della sostenibilità, le discipline della pianificazione e della conservazione sono poste a confronto con le sfide del cambiamento climatico, della promozione di uno sviluppo circolare, della salvaguardia degli ecosistemi e della biodiversità, dell'inclusione sociale. Tuttavia, le tre dimensioni della sostenibilità (ambientale, economica e sociale) non sono arrivate a informare, in maniera compiuta, l'azione sul costruito. A partire dalla costruzione di una cornice di senso, lo studio si propone di dare un contributo critico allo stato dell'arte in termini di riconoscimento e definizione di nuovi valori e metriche per una valutazione della sostenibilità degli interventi sul patrimonio edilizio esistente, fornendo approcci e strumenti utili alla costruzione di bilanci di natura ambientale e sociale, oltre che economica. A tal fine, l'elaborazione di una literature review si configura come il primo passo per lo sviluppo di una matrice comparativa in grado di mettere in luce e classificare tassonomie di valori e metodi di misurazione proposti e codificati dal dibattito disciplinare, stimolando la riflessione su nuovi campi d'indagine funzionali a guidare le scelte di pianificazione, progetto e trasformazione della città nel Green New Deal.

Parole chiave: urban regeneration, sustainability, tools and techniques

1 | Una nuova cornice di senso

L'azione sul costruito esistente, sia essa volta alla conservazione dei manufatti o alla loro trasformazione in termini rigenerativi, gioca un ruolo fondamentale nel perseguire gli obiettivi di sviluppo sostenibile (Badami, 2002). L'acquisizione di una cultura basata sul paradigma della sostenibilità ambientale, economica e sociale, e sul principio dell'economia circolare nel governo del territorio, nella pratica urbanistica e nell'agire progettuale, rende necessaria una riflessione sui valori vecchi e nuovi ascrivibili al prodotto edilizio, che dovrebbero guidare ogni processo decisionale orientato a promuovere un costruire etico (Gasparoli, 2018; Ladu e De Montis, 2021).

In effetti, sebbene diversi decenni siano trascorsi dalla prima definizione di sviluppo sostenibile, e molte siano state le iniziative e le politiche volte al consolidamento di quei principi, in Italia sono ancora tante le sfide che si prospettano per poter parlare di una piena ed effettiva integrazione della sostenibilità nelle dinamiche evolutive della società contemporanea, specialmente in riferimento ad alcune discipline e settori di sviluppo. Nella disciplina urbanistica, il concetto di sostenibilità ha iniziato a fare la sua comparsa con i piani della terza generazione (Erba, 2007), che segnano il passaggio dalla cultura dell'espansione alla cultura della trasformazione urbana. Tuttavia, la fotografia di un'Italia che continua a consumare suolo (ISPRA, 2021) lasciando un immenso patrimonio edilizio abitativo e commerciale in stato di potenziale abbandono e degrado, testimonia la debolezza di una cultura che ci si aspettava fosse già ampiamente radicata nelle istituzioni e nella società civile. A prescindere dai piccoli centri in via di spopolamento, per i quali sono necessarie strategie di rigenerazione a livello nazionale, sono tante le realtà urbane che, a fronte di una più o meno realistica previsione dell'aumento demografico della popolazione insediata, hanno dato avvio a un processo di espansione residenziale che ha generato l'emarginazione di interi nuclei antichi (Pellegrini e

Micelli, 2019). A ciò si aggiungono i frequenti fenomeni di dismissione del patrimonio immobiliare pubblico ad uso civile e militare (Ladu, 2020), e di manufatti legati ad attività produttive e industriali oramai cessate. Altra minaccia per la gestione sostenibile del costruito esistente è rappresentata dalla pratica di intervento ascrivibile alla demolizione tout court, spesso prediletta alle soluzioni di recupero e/o trasformazione che fanno ricorso a operazioni di aggiunta o sottrazione/demolizione parziale, che testimonia il mancato riconoscimento del costruito come risorsa e capitale sociale, ambientale ed economico, al quale approcciarsi secondo il principio dell'economia circolare. Tale minaccia interessa diverse categorie del costruito esistente:

- il grande asset realizzato prima degli anni '60, giudicato di scarsa qualità architettonica e poco performante dal punto di vista energetico;
- i manufatti ricadenti all'interno di "ambiti di trasformazione", dove il progetto urbano deve operare una valutazione del costruito per proiettare tali aree in una rinnovata dimensione fisica e valoriale;
- il patrimonio ricadente nei nuclei antichi e nei contesti di interesse storico-artistico soggetti alla disciplina dei piani particolareggiati che, alle volte, discendendo da un'analisi dei valori che non contempla quelli ambientali, consente la demolizione degli edifici incongrui a favore di interventi di ripristino in armonia con i caratteri del paesaggio.

Tuttavia, le sfide per promuovere un'azione sostenibile sul costruito non riguardano soltanto il momento della pianificazione urbanistica ma anche quello della progettazione esecutiva. Infatti, come diretta conseguenza di una politica di governo del territorio che non ha saputo imprimere una svolta ai modelli di crescita urbana consolidati, lo stesso settore delle costruzioni ha tardato a introdurre nel processo edilizio il concetto di sostenibilità in maniera comprensiva. È chiaro che occorre un'azione sinergica per affermare una cultura della conservazione e della trasformazione sostenibile del costruito esistente.

Dopo una prima introduzione sulla cornice di senso assunta dalla presente ricerca, che riconosce il costruito come portatore di molteplici valori, e la rigenerazione come azione etica e responsabile, il contributo propone una metodologia per sviluppare una literature review sulle principali argomentazioni – valori, metriche e modalità di intervento – (paragrafo 2), successivamente discusse in riferimento a un caso studio significativo (paragrafo 3). Infine, le conclusioni anticipano esiti attesi e futuri approfondimenti della ricerca in merito alle opportunità di misurare la sostenibilità degli interventi nelle diverse fasi che caratterizzano il processo di pianificazione e progetto della città sostenibile e circolare (paragrafo 4).

2 | Verso la costruzione di una literature review: valori, metriche e modalità di intervento

La cornice di senso sopra descritta torva una sua naturale evoluzione nella costruzione di una literature review incentrata su tre temi di ricerca fondamentali e fortemente interrelati tra loro:

- l'aggiornamento e la codifica del sistema di valori attribuibili al costruito esistente in una prospettiva di città circolare;
- lo sviluppo di strumenti per misurare la sostenibilità dell'azione sul costruito;
- la sperimentazione di nuove modalità di intervento rispettose del sistema di valori reggente e della strategia di sviluppo futuro.

I successivi paragrafi riportano una breve sintesi della rassegna delle ricerche esaminate che mettono in luce e classificano tassonomie di valori e metodi di misurazione proposti dal dibattito disciplinare.

2.1 | Costruito esistente e valori emergenti

Quando parliamo di costruito esistente ci riferiamo a tutto ciò che è stato edificato sino ai nostri giorni, senza distinzioni di valore (Guarisco, 2008); un insieme di oggetti – aggregato urbano o organismo edilizio – in costante relazione con le nostre vite e al centro dei piani e delle politiche di sviluppo della città contemporanea. Una parte di questo grande fondo ha acquisito lo status di patrimonio, ossia di qualcosa da conservare per le generazioni future, in virtù dei valori riconosciuti (Taher Tolou Del et al., 2020). Nella restante parte, per altro la più significativa in termini quantitativi, è possibile rinvenire una serie di valori di natura ambientale, economica e sociale, seppur non istituzionalmente tutelati e, quindi, non considerati oggetto di conservazione. Tuttavia, il mancato riconoscimento di tali valori mette a rischio il futuro di questo asset, specialmente alla luce del fatto che buona parte dello stock edilizio necessita di interventi rigenerativi per raggiungere gli attuali standard prestazionali. Non a caso, Gasparoli e Talamo (2006, p. 21) sottolineano che «Il progetto sull'esistente (a differenza del progetto di nuova costruzione), a qualunque scala, dovrà necessariamente sviluppare in fase pre-progettuale una consistente attività analitica attraverso la quale sarà possibile riconoscere le prestazioni residue che l'organismo edilizio è ancora in grado di offrire ed individuare i valori in esso rappresentati (economici, sociali, culturali, simbolici) in relazione alle nuove

esigenze espresse dall'utenza». Sistema di valori, oggetto patrimoniale e modalità di intervento sono infatti strettamente legati tra loro e costituiscono il quadro di riferimento di un "costruire etico".

Si tratta di temi propri del dibattito scientifico-disciplinare volto a riformulare i principi alla base della disciplina della conservazione architettonica e urbana nel XXI secolo (Pendlebury, 2009; Bandarin e V. Oers, 2012), secondo le nuove prospettive dettate dal paradigma della sostenibilità. All'interno di questo quadro, un importante punto di arrivo è rappresentato dalla Raccomandazione UNESCO sul Paesaggio urbano storico (UNESCO, 2011), che riconosce le aree urbane storiche come realtà dinamiche e in continua evoluzione, il risultato di una stratificazione di valori, prima ancora che di attribuiti. È proprio questa attenzione verso la componente immateriale, i valori, all'origine di qualsiasi azione di tutela e conservazione, che consente di leggere la città come palinsesto, andando oltre il tentativo di individuare perimetri o zone da salvaguardare. All'interesse storico e artistico si aggiunge un più complesso sistema di valori che comprende quello sociale, economico, politico e, soprattutto, quello ecologico, tra i più importanti che la società contemporanea dovrebbe prestarsi a riconoscere (Pereira, 2007).

Nonostante queste nuove consapevolezze, i valori storici, architettonici e culturali, di autenticità e integrità, continuano a prevalere nella pianificazione delle aree urbane rispetto ai valori ambientali ed ecologici che, di contro, sono ancora trascurati o sottostimati. Tuttavia, l'azione sul costruito dovrebbe discendere da un'analisi dei valori in coerenza con il principio dell'economia circolare (Girard e Gravagnuolo, 2017). Tale prospettiva ben si sposa con l'approccio promosso dalla Raccomandazione che, nel riconoscere le aree urbane storiche come l'esito di un processo di stratificazione ancora in corso, restituisce dignità di espressione architettonica e urbana alla cultura contemporanea, chiamata a sperimentare soluzioni progettuali sostenibili per dialogare con la preesistenza.

A partire da questi presupposti, la ricerca individua due macroaree di studi per sviluppare una prima literature review (Tab. I).

Tabella I | Sistema di valori. Sintesi delle principali ricerche esaminate.

Ricerche che indagano il sistema di valori patrimoniali rinvenibili nei principali documenti internazionali sulla conservazione architettonica e urbana		
Pereira Roders A. R. (2007)	Judson P., Iyer-Raniga U. (2010)	Veldpaus L. (2015)
Ricerche che indagano su specifici valori del costruito nella contemporaneità		
Fusco Girard, L. (1990)	Scolaro, A. M. (2018)	Coscia, C., & Rubino, I. (2021)
Valore d'uso e non uso. (valore d'uso diretto e indiretto/ intrinseco)	Valore ambientale	Valore sociale

2.2 | Metriche per una valutazione degli interventi ex ante, ex post

L'affermazione di un "costruire etico" dipende in prima battuta dai principi e dagli obiettivi che muovono la governance e la pianificazione a scala locale, orientata al riuso e alla rigenerazione dell'esistente.

All'interno di questo quadro, lo studio ha approfondito i contributi scientifici che propongono set di indicatori per la valutazione della sostenibilità e della circolarità dell'azione sul costruito. Si individuano tre macroaree di ricerca in riferimento a tre scale di intervento (Fig. 1).

Nei contributi che definiscono metriche per valutare i progetti di pianificazione e di rigenerazione a scala urbana, fondamentali per supportare la costruzione di città sostenibili (Ladu et al. 2019; Balletto, 2022), le categorie all'interno delle quali selezionare più precisi set di indicatori contemplan componenti di naturali ambientale, economica e sociale (Castanheira et al., 2013). Alcuni autori, a partire dai risultati di questionari sottoposti a progettisti, imprenditori nel settore immobiliare e alla popolazione locale, hanno identificato i principali fattori alla base del miglioramento della sostenibilità sociale dei progetti di riqualificazione urbana (Chan et al., 2008), fra cui rientrano: la soddisfazione dei requisiti di benessere, la conservazione delle risorse e dell'ambiente circostante, la creazione di luoghi rispondenti alle esigenze della vita quotidiana, il modello di sviluppo e la dotazione di spazi aperti. Proprio da queste valutazioni, che dovrebbero informare le strategie e le scelte di piano per la costruzione di città sostenibili e circolari, discende una precisa disciplina del costruito (Giorgi et al., 2020).

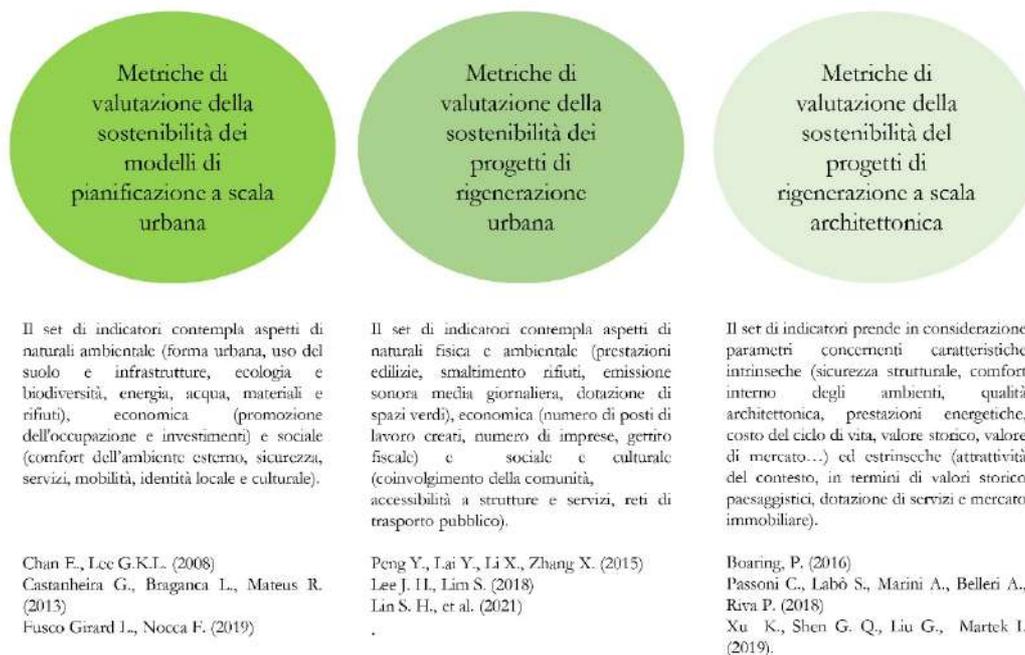


Figura 1 | Metriche di valutazione in funzione della scala. Sintesi delle principali ricerche esaminate.
 Fonte: Elaborazione di Mara Ladu.

La rassegna di ricerche che assumono la scala del progetto architettonico e urbano comprende contributi focalizzati su: la valutazione dell'impatto sociale dei processi di rigenerazione urbana (Bottero e Datola, 2020), la fattibilità economica (Mangialardo e Micelli, 2020), il valore ambientale dell'esistente (Lee et al., 2019; Balletto et al. 2021), così come gli studi che, grazie a un approccio sistemico, definiscono più complesse matrici di valutazione (Peng et al., 2015; Lee et al., 2018; Lin et al., 2021).

Infine, gli studi che propongono set di indicatori a supporto dei processi decisionali volti a valutare l'opportunità della demolizione del costruito esistente nei progetti di rinnovamento urbano (Giammetti e Rigillo, 2021) prendono in considerazione parametri concernenti caratteristiche intrinseche ed estrinseche dell'edificio (Xu et al., 2019). Insieme ai contributi precedentemente analizzati, tali studi costituiscono la base per implementare costantemente il sistema di valori attribuibili al costruito e per misurare l'efficacia delle diverse proposte di intervento, sulla base di una precisa conoscenza della condizione di partenza.

2.3 | Conservazione e demolizione per la città in divenire

Il paradigma della sostenibilità ha progressivamente informato approcci e metodi propri dei diversi ambiti disciplinari, tra cui quelli della pianificazione urbanistica, della conservazione e della rigenerazione architettonica e urbana. In effetti, la volontà di perseguire gli obiettivi dello sviluppo urbano sostenibile e, in particolare, della sua declinazione rappresentata dal modello della città compatta, ha portato a sperimentare una serie di modalità di intervento sul costruito esistente orientati alla "stratificazione" (Spinelli, 2012) (Fig. 2-4). Si tratta di soluzioni progettuali innovative che, attraverso operazioni di sopraelevazione, addizione ed integrazione della preesistenza, contribuiscono a riconfigurare l'assetto urbano delle città senza tuttavia ricorrere alla demolizione tout court. In molti casi, l'addizione, che densifica il tessuto edilizio a consumo zero di suolo, diventa occasione per promuovere la riqualificazione energetica del patrimonio costruito esistente, così come concepito da diverse politiche pubbliche. Tra le operazioni più diffuse in ambito europeo, si segnalano gli interventi di:

- sopraelevazione delle strutture esistenti per aumentare la superficie abitabile, determinando, molto spesso, una modifica o sostituzione della copertura;
- sopraelevazione e addizione per migliorare l'efficiamento energetico degli edifici, andando a incidere direttamente nell'involucro attraverso l'aggiunta di elementi in facciata che, di fatto, riqualificano l'edificio anche dal punto di vista morfologico.

Tali operazioni, specialmente se eseguite su grandi complessi immobiliari, si caratterizzano per il ricorso a elementi prefabbricati e pre-assemblati (Mangialardo e Micelli, 2018), anche per ridurre i costi e i tempi dell'intervento, così come per l'impiego di sistemi leggeri, funzionali a ridurre il carico aggiuntivo sulla struttura.



Figura 2 | Modelli di stratificazione nella città di Francoforte sul Meno. Rigenerare il costruito: interventi di “facciatismo”.
Fonte: Foto di Mara Ladu.



Figura 3 | Modelli di stratificazione nella città di Francoforte sul Meno. Rigenerare il costruito: innesto di architettura contemporanea nel tessuto storico. Fonte: Foto di Mara Ladu.



Figura 4 | Modelli di stratificazione nella città di Francoforte sul Meno. Rigenerare il costruito: interventi di sopraelevazione delle strutture esistenti. Fonte: Foto di Mara Ladu.

Le operazioni di “stratificazione” (Tab. II) contemplano anche gli interventi di sottrazione o demolizione. Infatti, gli obiettivi della città sostenibile possono essere perseguiti sviluppando soluzioni progettuali che richiedono, eventualmente, la demolizione dell’esistente, o di parte di esso, per raggiungere caratteristiche intrinseche del bene – maggiore flessibilità d’suo –, ed estrinseche, del suo contesto – maggiori livelli di accessibilità per garantire la mobilità lenta di prossimità –. D’altronde, demolizione e conservazione non sono azioni divergenti ma concorrono al processo di costruttivo/trasformativo della città, da intendersi come organismo in continuo divenire (Choay, 2008) Per questo appare fondamentale superare il principio secondo cui la conservazione debba riferirsi soltanto agli edifici di valore storico e artistico e, al contrario, la demolizione debba essere relegata al consistente prodotto edilizio diffuso sul territorio – senza considerare, per altro, i valori di natura ambientale e sociale ad esso attribuibili –. Le sfide della contemporaneità impongono una riflessione critica sul ruolo e sulle forme della demolizione, all’interno di una più generale cornice di senso che ne misuri il ruolo curativo e gli impatti generati in termini ambientali, economici e sociali.

A questo proposito, Bracchi P. (2018) individua tre figure della demolizione che caratterizzano l’attività architettonica odierna: “Misurare le distanze”, “Progettare le assenze”, “Ricomporre memorie”.

Tali soluzioni progettuali, iscritte nella “terza via” percorribile tra quelle consolidate e sovente contrapposte della conservazione integrale e della demolizione tout court, consentono di attivare processi trasformativi per rispondere alle esigenze della contemporaneità, accompagnando il naturale processo di stratificazione di materia, valori e significati propri di ciascuna epoca.

Tabella II | Sistema di valori. Sintesi delle principali ricerche esaminate.

Ricerche che indagano su soluzioni progettuali innovative ascrivibili al “modello stratificazione”, inteso come terza via tra conservazione integrale e demolizione tout court		
Spinelli A. (2012)	Angi, B. (2016)	Bracchi P. (2018)
“Modelli di stratificazione”: operazioni di sopraelevazione, aggiunta, retrofit e integrazione della preesistenza.	Modificazioni adattive, strategie di intervento adattabili. “Manipolazione interdisciplinare integrata” (architettónica, strutturale, prestazionale).	Tre “figure della demolizione”: - Misurare le distanze (separare, ridurre, inserire) - Progettare le assenze (sottrarre, includere, connettere) - Ricomporre memorie (stratificare, scavare, ricomporre).

4 | Rigenerazione sostenibile alla prova

Uno dei progetti contemporanei che meglio ha saputo interpretare i principi della rigenerazione sostenibile del costruito è il progetto di riqualificazione e trasformazione di 530 appartamenti di Housing sociale del quartiere Grand Parc di Bordeaux (2017), a firma di Anne Lacaton e Jean-Philippe Vassal, vincitori del premio Pritzker 2021 (Biagi, 2017). Si tratta di un grande complesso abitativo realizzato negli anni ‘60, in stile modernista, che rischiava di essere demolito a causa dello stato di obsolescenza.

L’opera è tra le più significative in quanto racchiude i principi che hanno sempre contraddistinto l’attività professionale dei due architetti francesi. In primo luogo, l’approccio sistemico alla sostenibilità (Mattioli, 2021), che li ha portati a sperimentare e ad applicare l’innovazione tecnologica in risposta alle necessità di natura ambientale e a quelle legate alla dimensione sociale, facendo ricorso a materiali ecologici ed economici capaci di creare un’architettura di qualità che incorpora ideali di democrazia e giustizia sociale. Tale approccio si riflette nella propensione alla trasformazione e alla rigenerazione dell’architettura intervenendo per aggiunta, ampliando lo spazio esistente, raddoppiando l’altezza e migliorando la capacità strutturale, secondo una visione del costruito resiliente, che accoglie e risponde attivamente all’evoluzione e al cambiamento (Moratilla, 2021).

Nel progetto di trasformazione delle unità abitative residenziali a Bordeaux, eseguito in collaborazione con gli architetti Christophe Hutin e Frédéric Druot, la volontà di recuperare un complesso di housing sociale e di offrire migliori condizioni di vita ai residenti ha portato ad ampliare la superficie utile degli appartamenti attraverso la realizzazione di nuovi balconi, chiusi con pannelli di vetro e tende per garantire l’isolamento termico e che, oltre a valorizzare la vista privilegiata sulla città, migliorano l’utilizzo della luce naturale negli ambienti interni, consentendo una riduzione dei consumi energetici. In questo senso, il progetto è sostenibile in termini ambientali, grazie al riuso e al miglioramento delle performance architettoniche del manufatto esistente, ma anche sociali, per aver garantito la permanenza degli abitanti, la conservazione dei valori storici del manufatto e del suo contesto, il miglioramento del livello di comfort degli alloggi.

Tuttavia, anche alla luce delle migliori esperienze da considerarsi come best practice, la vera sfida resta quella di sviluppare strumenti per misurare la sostenibilità dei manufatti esistenti e delle proposte di intervento futuro, rispettivamente nelle condizioni ex ante ed ex post.

5 | Conclusioni ed esiti attesi

All’interno del complesso dibattito scientifico-disciplinare incentrato sulla definizione di principi, approcci e metodi per la progettazione sostenibile e circolare delle città, il contributo ha proposto una metodologia per la costruzione di una literature review incentrata su tre temi fortemente interrelati tra loro e che, in diversa misura, concorrono al progetto della città circolare: l’aggiornamento del sistema dei valori riconoscibili e attribuibili al costruito; lo sviluppo di metriche per valutare l’azione; la sperimentazione di nuove modalità di intervento. Sistema di valori, metriche e modalità di intervento rappresentano i capisaldi della cornice di senso proposta in quanto, oggi più che mai, occorre un’azione sinergica tra avanzamenti della ricerca scientifica e tecnologica, sperimentazioni sul campo e innovazioni nel settore delle costruzioni per affermare una cultura del recupero e della trasformazione dell’esistente.

In questa prima fase, la ricerca si è soffermata sulla rassegna di alcuni studi che hanno consentito di mettere in luce i principali orientamenti del mondo scientifico. Nei prossimi step verrà assunta una determinata dimensione spaziale della rigenerazione per sviluppare ulteriormente la cornice di senso e procedere a una sua applicazione.

Oltre a tracciare la strada per i futuri avanzamenti, il contributo ha voluto stimolare la più ampia riflessione sui nuovi campi d'indagine funzionali a guidare le scelte di pianificazione, progetto e trasformazione della città nella fase, ricca di opportunità, del Green New Deal.

Attribuzioni

Il contributo è frutto del lavoro congiunto degli autori, Mara Ladu e Ezio Micelli.

Riferimenti bibliografici

- Angi B. (2016), *Amnistia per l'esistente: Strategie architettoniche adattive per la riqualificazione dell'ambiente costruito* (Vol. 2), LetteraVentidue Edizioni.
- Badami A. (2022), *La rigenerazione urbana di Aalborg: un modello di sviluppo sostenibile per il futuro delle città*, Franco Angeli, Milano.
- Balletto G., Borruso B., Mei G., Milesi A. (2021), "Recycled aggregates in constructions. A case of circular economy in Sardinia (Italy)", in *Tema. Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 14 (1), pp. 51-68.
- Balletto G. (2022), "Some reflections between city form and mobility", in *TeMA - Journal of Land Use, Mobility and Environment*, pp. 7-15.
- Bandarin F., van Oers R. (2012), *The Historic Urban Landscape: Managing Heritage in an Urban Century*, Wiley-Blackwell, Chichester.
- Biagi M. (2017), "Un intervento esemplare—Lacaton & Vassal, Frédéric Druot, Christophe Hutin, Trasformazione di 530 alloggi negli edifici G, H e I del quartiere Grand Parc, Bordeaux, Francia", in *Casabella*, n. 878, ottobre 2017, pp. 48-56.
- Boaring P. (2016), "Bridging the gap between environmental sustainability and heritage preservation: towards a certified sustainable conservation, adaptation and retrofitting of historic buildings", in *Revisiting the Role of Architectural Science in Design & Practice.*, Australia. pp. 675-684.
- Bottero M., Datola G. (2020), "Addressing social sustainability in urban regeneration processes. An application of the social multi-criteria evaluation", in *Sustainability*, 12(18), pp. 7579.
- Bracchi P. (2018), "Costruire la demolizione", in Bertelli G., a cura di, *Paesaggi fragili*, pp. 363-377.
- Castanheira G., Braganca L., Mateus R. (2013), "Defining best practices in Sustainable Urban Regeneration projects", in *Portugal sb13 - contribution of sustainable building to meet EU 20-20-20 targets*, pp. 435-442.
- Chan E., Lee G.K.L. (2008), "Critical factors for improving social sustainability of urban renewal projects", in *Soc Indic Res* 85, pp. 243–256.
- Choay F. (2008), *Del destino della città*, Alinea editrice, Firenze.
- Coscia C., Rubino I. (2021), "La creazione di nuovi valori nei processi di rigenerazione urbana e periurbana: la risposta social impact-oriented della disciplina della valutazione economica dei progetti", in *Laborest*, (22), pp. 50-56.
- Erba V. (2007), "Le generazioni dei piani urbanistici", in *Territorio*, n. 41, Franco Angeli, Milano, pp. 72-78.
- Gasparoli P., Talamo, C. (2006), *Manutenzione e recupero. Criteri, metodi e strategie per l'intervento sul costruito*, Alinea Editrice.
- Gasparoli P. (2018), "Processi di cura del costruito storico tra esigenze di conservazione e necessità di trasformazione", in Minelli C., Pianazza A., Segala P., et alii, (a cura di), *Quale cura per i territori storici. Riflessioni sulle prospettive di poter operare perché il fare umano sia integrativo e non distruttivo della bellezza del mondo*, Nardini Editore, pp. 75-95.
- Giammetti M. T., Rigillo M. (2021), "Gestione del rifiuto da demolizione nel progetto di rigenerazione urbana", in *TECHNE: Journal of Technology for Architecture & Environment*, pp. 22.
- Giorgi S., Lavagna M., Campioli A. (2020), "Circular economy and regeneration of building stock: policy improvements, stakeholder networking and life cycle tools", in *Regeneration of the Built Environment from a Circular Economy Perspective*, Springer, Cham, pp. 291-301.
- Girard, L. F. (1990), "Conflitto, sviluppo sostenibile e valutazioni: quali nuove frontiere?", in *Conflitto, sviluppo sostenibile e valutazioni*, 1000-1008.
- Girard L. F., Gravagnuolo A. (2017), "Circular economy and cultural heritage/landscape regeneration. Circular business, financing and governance models for a competitive Europe", in *BDC. Bollettino Del Centro Calza Bini*, 17(1), pp. 35-52.
- Girard L. F., Nocca, F. (2019), "Moving towards the circular economy/city model: which tools for operationalizing this model?", in *Sustainability*, 11(22), 6253.

- Guarisco G. (2008). *Conservazione e riuso del costruito esistente*. In Guarisco G. (a cura di), *Conservazione e riuso del costruito esistente*, Alinea, Firenze, pp.11-16.
- ISPRA (2021), *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2021*, Report SNPA n. 22/2021
- Judson P., Iyer-Raniga U. (2010), “Reinterpreting the value of built heritage for sustainable development”, in *Green Lines Institute for Sustainable Development Report*, Barcelos, 437.
- Ladu M., Balletto G., Borruso G. (2019), “Sport and the city, between urban regeneration and sustainable development”, in *TeMA - Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 12(2), pp. 157-164.
- Ladu M. (2020), “The role of city dashboards in managing public real estate in Italy: Proposals for a conceptual framework”, in *Journal of Urban Planning and Development*, 146(4), pp. 04020047.
- Ladu M., De Montis T. (2021), “Il valore della qualità architettonica e urbana nel restauro: il fenomeno del non finito sardo e le buone pratiche per una ripartenza”, in *Atti della Biennale BRAU5 - Congresso Itinerante della 5a Biennale del Restauro Architettonico e Urbano. 15 Aprile - 4 Maggio 2021, Brasile, Cipro, Egitto, Grecia, Italia, Siria*, CICOP Italia ONLUS, pp. 651-661.
- Lee G. K., Chan E. H. (2009), “Indicators for evaluating environmental performance of the Hong Kong urban renewal projects”, in *Facilities*.
- Lee J. H., Lim S. (2018), “An analytic hierarchy process (AHP) approach for sustainable assessment of economy-based and community-based urban regeneration: The case of South Korea”, in *Sustainability*, 10(12), pp. 4456.
- Lin S. H., et al. (2021), “Evaluating the sustainability of urban renewal projects based on a model of hybrid multiple-attribute decision-making”, in *Land Use Policy*, 108, pp. 105570.
- Mangialardo A., Micelli E. (2018), “Off-site retrofit to regenerate multi-family homes: evidence from some European experiences”, in *International Symposium on New Metropolitan Perspectives*, Springer, Cham, pp. 629-636.
- Mangialardo A., Micelli E. (2020), “Reconstruction or reuse? How real estate values and planning choices impact urban redevelopment”, in *Sustainability*, 12(10), pp. 4060.
- Mattioli C. (2021), “Verso un'architettura circolare”, in *Officina, Trimestrale di architettura, tecnologia e ambiente*, n. 33 aprile-maggio-giugno 2021, Ecolomia, pp.54-55.
- Moratilla J. M. (2021), “Lacaton & Vassal: Condiciones abiertas para el cambio permanente. Entrevista con Anne Lacaton”, in *Materia Arquitectura*, (18), pp.6-21.
- Passoni C. et al. (2018), “Renovating the existing building stock: a life cycle thinking design approach”, in *Proceedings of the 16th European Conference on Earthquake Engineering (16ECEE)*, June 18th to 21th 2018.
- Pellegrini P., Micelli E. (2019), “Paradoxes of the Italian historic centres between underutilisation and planning policies for sustainability”, in *Sustainability*, 11(9), pp. 2614.
- Pendlebury J. (2009), *Conservation in the Age of Consensus*, Routledge, London.
- Peng Y., Lai Y., Li X., Zhang X. (2015), “An alternative model for measuring the sustainability of urban regeneration: The way forward”, in *Journal of Cleaner Production*, 109, pp. 76-83.
- Pereira Roders A. R. (2007), *Re-architecture: lifespan rehabilitation of built heritage – basis*, Technische Universiteit Eindhoven, Eindhoven.
- Radogna D. (2013), *Trasformazioni dell'ambiente costruito. esperienze per un recupero sostenibile dell'esistente*, Edicom, Monfalcone (Go).
- Scolaro A. M. (2018), “Embodied Energy e prestazione residua: misurare il valore ambientale dell'esistente”, in *TECHNE: Journal of Technology for Architecture & Environment*, 16.
- Spinelli A. (2012), “Nuove strategie d'intervento sul patrimonio costruito. La prefabbricazione leggera nella valorizzazione del tessuto edilizio esistente”, in *Atti del convegno Abitare il nuovo/abitare di nuovo ai tempi della crisi*, Volume: 2.
- Taher Tolou Del M.S., Saleh Sedghpour B., Kamali Tabrizi S. (2020), “The semantic conservation of architectural heritage: the missing values”, in *Herit Sci* 8, 70.
- UNESCO (2011), *Recommendation on the Historic Urban Landscape, including a glossary of definitions*.
- Veldpau L. (2015), *Historic urban landscapes: framing the integration of urban and heritage planning in multilevel governance*, Technische Universiteit Eindhoven, Eindhoven.
- Xu K., Shen G. Q., Liu G., Martek I. (2019), “Demolition of existing buildings in urban renewal projects: A decision support system in the China context”, in *Sustainability*, 11(2), pp. 491.

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 978-88-99237-45-5
Volume pubblicato digitalmente nel mese di maggio 2023
Pubblicazione disponibile su www.planum.net |
Planum Publisher | Roma-Milano

