

Caterina Quaglio<sup>1</sup>, Elena Todella<sup>2</sup>, Isabella Lami<sup>2</sup>,

<sup>1</sup> Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, Italia

<sup>2</sup> Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio, Politecnico di Torino, Italia

caterina.quaglio@polito.it

elena.todella@polito.it

isabella.lami@polito.it

**Abstract.** L'articolo propone un'integrazione di metodi e fonti relativi, da un lato, all'ambito della progettazione architettonica e, dall'altro, alle discipline estimative. Analizzando alcuni trend emergenti nella domanda in ambito residenziale, posti in evidenza dalla pandemia di Covid-19 ma riconducibili a fenomeni caratterizzati da traiettorie molto più lunghe, la ricerca ambisce a evidenziare alcune criticità e lacune che caratterizzano le attuali pratiche progettuali e valutative e fare così nuova luce sul potenziale valore di spazi tipicamente sottoutilizzati – e sottostimati – ma altamente trasformabili. Il testo introduce così una riflessione di carattere critico-metodologico, che offre una nuova prospettiva per l'analisi di quartieri caratterizzati da un alto livello di "periferizzazione".

**Parole chiave:** Creazione di valore; Potenziale trasformativo; Valore di trasformazione; Periferizzazione.

## Introduzione

La valutazione immobiliare si fonda su una serie di caratteristiche che influenzano il valore di mercato di un immobile (Forte and De Rossi, 1974; Gabrielli *et al.*, 2011), quali la localizzazione dell'edificio nel contesto, la posizione dell'unità immobiliare nell'edificio, i caratteri tipologici e alcuni aspetti di tipo giuridico-economico. Più difficilmente, le possibilità di trasformazione di un bene, in termini di potenziale propensione di alcuni specifici spazi che lo compongono a essere modificati attraverso un progetto per rispondere a delle nuove esigenze, influiscono in maniera esplicita e misurabile sulla sua valutazione. Che tipo di interventi progettuali possono aumentare il valore di questi spazi e, al contempo, in che modo l'uso di strumenti valutativi a supporto del progetto può fornire una guida per l'individuazione di potenziali urbani e architettonici trascurati?

L'ipotesi all'origine del lavoro è che l'integrazione di alcune metodologie valutative, che interrogano in termini operativi

il potenziale di creazione di valore attraverso il progetto, possa fornire un complemento alla progettazione nel misurare le implicazioni di diverse possibilità di trasformazione del patrimonio.

Questo cambio di prospettiva permette, in particolare, di fare nuova luce sul potenziale valore di spazi tipicamente sottoutilizzati – e sottostimati – ma altamente trasformabili e, di conseguenza, di identificare possibili traiettorie di sviluppo per numerose aree urbane residenziali caratterizzate da fenomeni di marginalità e periferizzazione. La ricerca muove infatti dall'ipotesi che, seppur il metodo proposto sia estendibile a tutto il patrimonio residenziale, tali aree presentino delle caratteristiche morfologiche e proprietarie tali da renderle un caso emblematico ai fini della ricerca e della sperimentazione pratica, un laboratorio (Pultrone, 2017) in cui testare strategie applicabili poi in altri contesti. In particolare, il lavoro individua nei quartieri residenziali monoproprietari – frequentemente pubblici – e/o negli interventi di trasformazione unitari alla scala dell'edificio o del quartiere, l'ambito entro cui le considerazioni avanzate nella ricerca sono più rilevanti e generalizzabili.

Offrendo un inquadramento critico di questi temi e contestualizzando le domande di ricerca rispetto alla letteratura esistente, il presente articolo ambisce, nello specifico, a proporre un approccio metodologico che permetta di contribuire al dibattito attuale portando in evidenza alcuni elementi di congiungimento tra discipline progettuali e valutative. L'obiettivo del testo è quindi, innanzitutto, esplorare le possibilità di creazione

Designing value creation. Towards a transformation of peripheral neighbourhoods

**Abstract.** This article proposes an integration of methods and sources from the field of architectural design, on the one hand, and evaluation disciplines, on the other. By analysing some emerging trends in the residential demand, highlighted by the COVID-19 pandemic but referable to phenomena characterised by much longer trajectories, the research aims to highlight certain criticalities and shortcomings in the current design and evaluation practices and to shed new light on the potential value of spaces that are typically underused – and underestimated – but highly transformable. The text thus introduces a critical-methodological reflection, which offers a new perspective for the study of neighbourhoods characterised by a high level of "peripheralisation".

**Keywords:** Value creation; Transformative potential; Transformative value; Peripheralisation.

## Introduction

Real estate evaluation is based on a series of characteristics that influence the market value of an asset (Forte and De Rossi, 1974; Gabrielli *et al.*, 2011), such as the location of the building in the context, the position of the residential unit in the building, its typological characteristics and some legal-economic aspects. More unlikely, the transformation possibilities of an asset, such as the potential propensity of some specific spaces to be modified through a project to respond to new needs, have an explicit and measurable influence on its evaluation. What kind of design interventions can increase the value of these spaces and, at the same time, how can the use of valuation tools provide guidance in identifying neglected urban and architectural potentials?

The hypothesis at the origin of the work is that the integration of some

evaluation methodologies, explicitly referring to the potential for value creation throughout the project, can complement the design by measuring the implications of different possibilities of heritage transformation.

This change of perspective allows, in particular, to shed new light on the potential value of typically underused – and underestimated – but highly transformable spaces and, consequently, to identify possible development trajectories for numerous urban residential areas characterised by phenomena of marginality and peripheralisation. The research is based on the hypothesis that, although the proposed method can be extended to the entire residential heritage, these areas present such morphological and ownership characteristics as to make them an emblematic case for research and practical experimentation, a labo-

di valore attraverso l'individuazione e la trasformazione di spazi esistenti sottoutilizzati in relazione a un quadro esigenziale caratterizzato da trend in rapido e profondo cambiamento. In secondo luogo, proporre una metodologia di lavoro che permetta di investigare in questa prospettiva il potenziale di trasformazione di quartieri residenziali caratterizzati da un alto grado di perifericità, sfruttando le risorse e specificità di questi quartieri in un'ottica di incremento del loro valore. L'articolo permette così di mettere in luce alcune criticità e lacune delle tecniche valutative utilizzate correntemente e di avanzare alcune proposte nella direzione di un rafforzamento dell'integrazione tra strumenti valutativi e progettuali.

### Struttura della ricerca

L'approccio metodologico presentato nel testo, basato sull'integrazione di strumenti e discipline estimative e progettuali in ogni fase del processo, si articola in tre principali operazioni analitico-progettuali. Ognuna delle tre operazioni (Fig. 1) viene approfondita nel testo attraverso un inquadramento critico-teorico che non si riferisce ad uno specifico caso studio, ma permette di sviluppare alcune considerazioni di carattere generale. Tale passaggio si ritiene funzionale alla messa a punto di una serie di metodi e strumenti di supporto allo sviluppo di una ricerca di carattere sperimentale – un passaggio che si considera indispensabile sviluppare in una fase successiva del lavoro, ma che non è oggetto di questo contributo.

### Identificazione della domanda

La prima operazione, di tipo analitico, è finalizzata alla ricostruzione di un quadro delle principali esigenze abitative

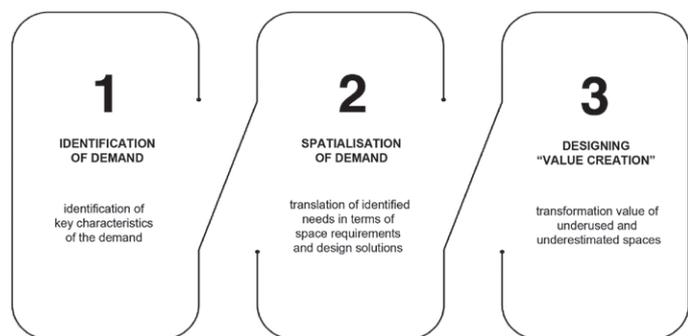
ratory (Pultrone, 2017) in which to test strategies that can then be applied in other contexts. In particular, the work identifies single-owner residential neighbourhoods – frequently public – and/or unitary design interventions at the scale of the building or neighbourhood as the sphere within which the considerations advanced in research are more relevant and generalisable.

By offering a critical framing of these issues and a contextualisation of the research questions in relation to the existing literature, this article intends, more specifically, to propose a methodological approach that can contribute to the current debate by highlighting some elements of conjunction between design and evaluation disciplines. The aim of the text is therefore, first of all, to explore the possibilities of value creation through the identification and transformation of the

existing underused spaces in relation to a demand framework characterised by rapidly and profoundly changing trends. Secondly, it aims to propose a methodology that allows the transformation potential of residential districts characterised by a high degree of peripherality to be investigated, exploiting the resources and specificities of these districts with a view to increasing their value. In doing so, the article highlights certain critical points and gaps in current evaluation techniques and puts forward some proposals aimed at strengthening the integration of evaluation and design tools.

### Research structure

The methodological approach presented in the text is divided into three main design-analytical operations, based on the integration of evaluation and design tools and disciplines at each stage



emergenti e alla loro tematizzazione. L'analisi della domanda è condotta a partire da un'indagine su fonti indirette del mercato immobiliare residenziale, volta a evidenziare alcuni trend ricorrenti. Si evidenziano, in particolare, quegli aspetti della domanda emergente che presentano caratteri nuovi e che maggiormente sfuggono ai criteri usati per la valutazione immobiliare, in particolare in relazione a esigenze e problematiche esacerbate dalla recente pandemia di Covid-19. Questo inquadramento analitico generale può fare da sfondo e presupposto a delle indagini più puntuali nell'ipotesi di declinare la metodologia di ricerca proposta rispetto a dei casi studio specifici.

### Spazializzazione della domanda

La seconda operazione consiste nella traduzione delle esigenze identificate in termini di requisiti spaziali e possibili soluzioni progettuali. Quali caratteristiche dello spazio abitato permettono di dare risposta alle esigenze emergenti? Quali strategie di trasformazione possono essere messe in campo? E quali spazi si prestano maggiormente a essere oggetto di tale trasformazione? La risposta è orientata dal confronto con un ampio repertorio di recenti progetti di costruzione e riqualificazione di quartieri residenziali di natura sociale o pubblica, da cui si evince uno spettro di soluzioni ricorrenti, emerse in parallelo all'evolversi del quadro della domanda.

of the process. Each of the three operations (Fig. 1) is discussed in the text by means of a critical-theoretical framework that does not refer to a specific case study but allows some general considerations to be developed. This is functional to the implementation of methods and tools to support empirical research – a step that is considered an indispensable successive stage of the work, but which is not the subject of this contribution.

### Identification of demand

The first operation, which is of an analytical nature, is aimed at reconstructing a picture of the main emerging housing needs and their thematisation. The analysis of demand is conducted starting from a survey of indirect sources of the residential property market, aimed at highlighting some recurring trends. More specifically, what

is brought to the fore are the aspects of the emerging demand which are more elusive to the criteria used for property valuation, particularly in relation to needs and issues exacerbated by the recent COVID-19 pandemic. This general analytical framework serves as a background and a premise for more punctual investigations when applying the proposed research methodology to specific case studies.

### Spatialisation of demand

The second operation consists in translating the identified needs in terms of spatial requirements and possible design solutions. What characteristics of the inhabited space make it possible to respond to the emerging needs? Which transformation strategies can be put in place? And which spaces are most suitable for such transformation? The answer is oriented by a compari-

### Progettazione “della” creazione di valore

La terza operazione fa da complemento alle precedenti, interrogando le possibilità di creazione di valore attraverso interventi di rigenerazione dell'esistente e, nello specifico, in contesti residenziali pubblici e periferici. Il concetto di “valore di trasformazione” è introdotto qui come termine di riferimento attraverso cui istruire un sistema di valutazione delle alternative progettuali che permetta di identificare:

- gli spazi più favorevoli su cui intervenire;
- le soluzioni e strategie più efficienti per rispondere alle esigenze emergenti minimizzando i costi di trasformazione.

### Il valore della trasformazione

*Identificare una domanda: alcuni temi emergenti*

La prima parte dell'analisi si è concentrata su una revisione di fonti indirette del mercato immobiliare, volta a evidenziare alcune tendenze rilevate nel settore residenziale in termini di domanda attuale, in particolare alla luce della pandemia.

In Italia, l'epidemia e la concomitante introduzione del cosiddetto “Superbonus 110%” hanno avuto un evidente impatto sulla domanda abitativa, che registra una netta espansione per tutto il 2021 (Banca d'Italia, 2021; Ance, 2021), con un picco di crescita del +73,4% del numero di abitazioni vendute e acquistate registrata nel secondo trimestre dell'anno rispetto al secondo trimestre del 2020, e del +26,1% rispetto al secondo trimestre del 2019, confermando la ripresa del mercato residenziale. Infatti, una marcata politica nazionale di bonus fiscali ha dato un forte input al riutilizzo del patrimonio esistente con l'incentivo ad avere costi di trasformazione ridotti e/o rimborsabili. Inol-

son with a wide repertoire of recent construction and redevelopment projects of residential neighbourhoods of a social or public nature, from which a spectrum of recurrent solutions emerges in parallel with the evolution of the demand framework.

### Designing “value creation”

The third operation complements the previous ones, questioning the possibilities of value creation through interventions of regeneration of the existing and, specifically, in public and peripheral residential contexts. The concept of “transformation value” is introduced here as a term of reference through which a system of evaluation of the project alternatives can be set up to identify: (i) the most favourable spaces in which to intervene; (ii) the most efficient solutions and strategies to meet emerging needs while minimising transformation costs.

### The value of transformation

*Identifying a demand: some emerging themes*

The first part of the analysis focused on a review of indirect sources of the housing market, aimed at highlighting some trends observed in the residential sector in terms of current demand, particularly in light of the pandemic.

In Italy, the epidemic and the concomitant introduction of the so-called “Superbonus 110%” have had an evident impact on housing demand, which registered a clear expansion throughout 2021 (Bank of Italy, 2021; Ance, 2021), with a peak growth of +73.4% in the number of homes sold and purchased recorded in the second quarter of the year compared to the second quarter of 2020, and +26.1% compared to the second quarter of 2019, confirming the recovery of the residential market. Indeed, a marked national policy

of tax bonuses has given a strong input to the reuse of existing assets with the incentive to have reduced and/or refundable transformation costs. In addition, certain types of property have been especially favoured in the use of bonuses, in particular single-family homes and collective housing under unit management, primarily social and public housing. In spite of the objective difficulties of the pandemic period, the Superbonus and the measures introduced by the EU under the Next Generation EU programme therefore represent an important opportunity for the building sector, showing a positive and encouraging trend, especially in relation to housing rehabilitation works (Ance, 2021).

While the COVID-19 pandemic has undoubtedly upset our habits, it has also made us rediscover the importance of a comfortable and spatially efficient home (CasaDoxa, 2021; Nomisma, 2021). More generally, the home has therefore taken on a new value, becoming a barycentre of daily life and bringing to light new ways of living spaces and hidden potential. In line with these trends, both public and private housing supply should increasingly concern an “enriched living” (Nomisma, 2021) in spatial and social terms, of which there is still no trace in current policies, programmes and practices – not even in the policies linked to the Superbonus itself.

In this sense, some recurring trends in the search for new homes have since emerged, starting with the pandemic (CasaDoxa, 2021), with a recomposition of demand that has also been partly reflected in an increase in prices (Nomisma, 2021). The limitations imposed by the pandemic have first of all imposed a high degree of adapt-

abitudini ed usi, trasformandosi in luogo di lavoro, formazione, tempo libero.

Muovendosi verso la riapertura, sono quindi emerse sempre più marcatamente alcune esigenze complementari alla casa stessa, riscontrabili nella nuova centralità assunta dalla dimensione di prossimità e socialità del contesto e dei servizi legati all'abitare (Florida *et al.*, 2021; Quaglio *et al.*, 2021). Emerge, ad esempio, non solo una domanda di spazi aperti privati, come terrazzi e giardini, ma anche una tendenza a prediligere la vicinanza di spazi verdi comuni o pubblici. Le relazioni di vicinato e la condivisione a livello di quartiere hanno di conseguenza caratterizzato la domanda post pandemica, delineando esigenze che chiamano in causa il rapporto con contesto e servizi, oltre all'edificio. Salvaguardia della privacy e necessità di socializzazione si sono affermati così come bisogni cruciali e complementari. Infine, sempre di più emerge l'importanza di una casa connessa, interattiva, che rispecchi l'accelerazione digitale che ha caratterizzato la società attuale, in relazione anche alla possibilità di legare nuovi modelli di abitare, lavorare, acquistare "digitali" alla possibilità di riprogettare i servizi e le città in generale in senso sostenibile. L'obiettivo della sostenibilità economica, sociale e ambientale ha acquisito infatti sempre più rilevanza, non solo in una dimensione di interesse collettivo, ma anche per i diretti vantaggi degli abitanti legati all'introduzione dei bonus edilizi e di una riduzione delle spese di gestione correnti (PNRR, 2021).

Il comparto delle costruzioni è quindi nuovamente al centro dell'agenda politica italiana e il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR, 2021) si offre come un'opportunità per un riuso ed efficientamento del patrimonio edilizio esistente attra-

ability on domestic environments, which have been called upon to accommodate a multiplicity of uses and users in the short term – during the day – and in the long term – changing the way of working, doing sports “fit for” the home, etc. (Nomisma, 2021). In the phases of maximum restriction, the home has become the symbol of a change in habits and uses, transforming itself into a place of work, training, leisure.

Moving towards reopening, some complementary needs to the house itself have therefore emerged more and more markedly, which can be found in the new centrality assumed by the proximity and social dimension of the context and of the services linked to living (Florida *et al.*, 2021; Quaglio *et al.*, 2021). There is, for example, not only a demand for private open spaces, such as terraces and gardens, but

also a tendency to prefer the proximity of common or public green spaces. Neighbourhood relations and sharing at neighbourhood level have consequently characterised the post-pandemic demand, outlining needs that call into question the relationship with the context and services, as well as the building. Safeguarding privacy and the need to socialise have thus emerged as crucial and complementary needs. Finally, the importance of a connected, interactive home that reflects the digital acceleration that has characterised today's society is increasingly emerging, also in relation to the possibility of linking new models of living, working and buying “digitally” to the possibility of redesigning services and cities in general in a sustainable sense. The objective of economic, social and environmental sustainability has in fact become increasingly important,

verso investimenti che tengano conto della domanda emergente per fornire un significativo impulso alla creazione di valore nella filiera dell'edilizia.

#### *Spazializzare la domanda: un potenziale latente*

L'adozione di una prospettiva progettuale a partire dalle analisi della domanda ha implicato, in prima battuta, la traduzione delle esigenze evidenziate in una serie di requisiti spaziali capaci di rispondere adeguatamente alle nuove forme di abitare. Tale operazione è stata condotta integrando competenze interdisciplinari delle autrici con un processo di analisi, astrazione e categorizzazione di recenti progetti di nuova costruzione e/o riqualificazione di quartieri residenziali in prevalenza sociali o pubblici (UrbanPromo, 2021). Una prima evidenza è che esistono numerose sovrapposizioni tra le esigenze abitative emerse in fase pandemica e una serie di trend precedenti, riscontrabili nelle scelte adottate nella progettazione di edifici o complessi residenziali esplicitamente finalizzati a rispondere a una domanda abitativa “nuova”<sup>1</sup>.

Lo schema che segue (Fig. 2) sintetizza attraverso una serie di parole chiave, organizzate in clusters, la relazione tra esigenze emergenti da parte degli utenti e corrispondenti requisiti spaziali degli edifici residenziali. La necessità di accogliere usi molteplici ed evolutivi si traduce, ad esempio, nel requisito di spazi flessibili, adattabili con interventi di trasformazione minimi e modulabili per accogliere in simultanea diverse funzioni. Si individua inoltre una domanda crescente di aree aperte e/o verdi di qualità; di spazi per ospitare nelle aree residenziali servizi di prossimità; di dispositivi che consentano una transizione attenta tra spazi privati, comuni e pubblici; di sistemi infrastruttura-

not only in a dimension of collective interest, but also because of the direct benefits for inhabitants linked to the introduction of building bonuses and a reduction in current operating costs (PNRR, 2021).

The construction sector is therefore once again at the centre of the Italian political agenda, and the National Recovery and Resilience Plan (PNRR, 2021) offers an opportunity to reuse and improve the efficiency of the existing building stock through investments that take account of emerging demand to provide a significant boost to value creation in the construction sector.

*Spatialising demand: a latent potential*  
The adoption of a design perspective starting from the demand analysis implied, firstly, the translation of the highlighted needs into a series of spa-

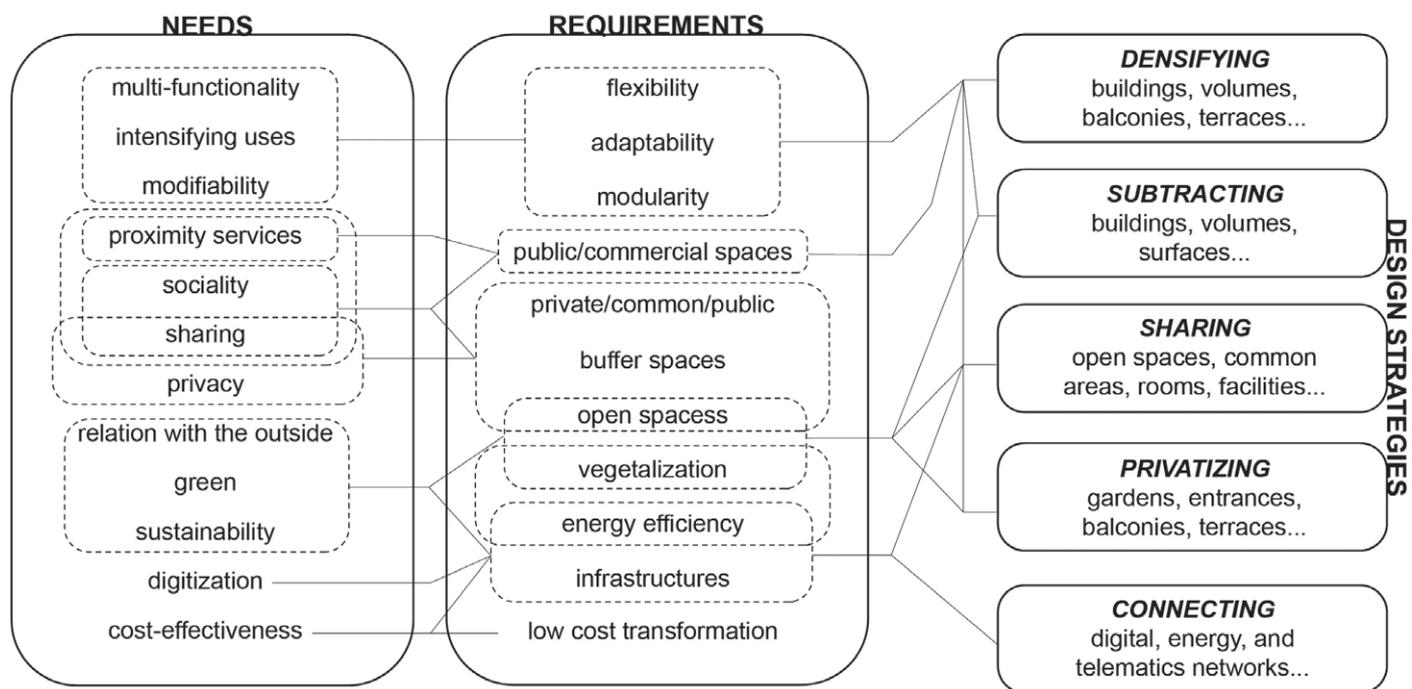
tial requirements able to respond adequately to the new forms of living. This operation was carried out by integrating the authors' interdisciplinary skills with a process of analysis, abstraction and categorisation of recent projects of new construction and/or redevelopment of residential neighbourhoods, mainly social or public (UrbanPromo, 2021). Initial evidence shows that there are numerous overlaps between the housing needs that emerged in the pandemic phase and a series of previous trends, which can be found in the choices adopted in the design of buildings or housing complexes explicitly aimed at responding to a ‘new’<sup>1</sup> housing demand.

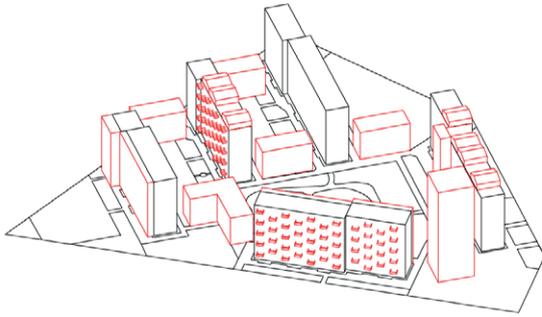
Through a series of key words organised in clusters, the following diagram (Fig. 2) summarises the relationship between the emerging needs of users and the corresponding spatial require-

li ed energetici efficienti. L'economicità è infine una prerogativa del progetto, che può essere intesa sia come generale abbattimento dei costi dell'intervento, sia come aderenza delle scelte progettuali ai requisiti richiesti per l'accesso ai bonus edilizi. Vengono quindi esemplificate cinque possibili strategie di intervento che, producendo in diversi modi risposte progettuali ai requisiti delineati, producono un potenziale incremento del valore in un'ottica di riqualificazione e riuso degli spazi residenziali esistenti. Le soluzioni esposte sono finalizzate a individuare e descrivere alcuni macro-ambiti entro cui è possibile ricondurre diverse azioni progettuali dirette alla trasformazione del patrimonio residenziale esistente. L'elenco presentato non ambisce quindi a essere esaustivo, ma a introdurre delle suggestioni preliminari utili a integrare un approccio analitico-estimativo ad una visione sintetico-progettuale. Come evidente, la relazione tra esigenze, requisiti e soluzioni non è infatti univoca o predeterminabile, ma comporta una capacità di scelta critica rispetto alle specificità del contesto e della domanda. Ogni tipologia di intervento è stata così ricondotta a una descrizione sintetica e un'illustrazione esemplificativa dell'azione di trasformazione in esame alla scala del complesso residenziale (Fig. 3). "Densificare" include tutte le azioni di costruzione volte all'aggiunta di edifici, volumi o spazi non esistenti prima dell'intervento di progetto (Fig. 3.1). "Sottrarre" suggerisce un processo di de-densificazione dello spazio residenziale, con operazioni di eliminazione di elementi costruiti (Fig. 3.2).

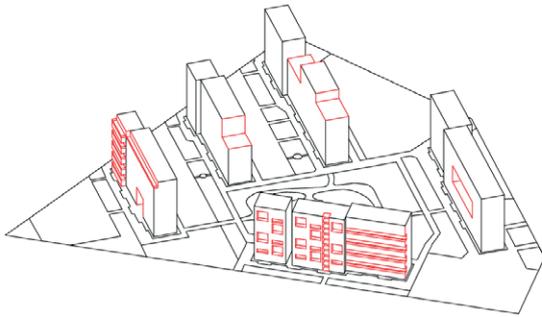
"Condividere" e "privatizzare" fanno riferimento all'insieme delle strategie progettuali che influiscono su titolarità, usi e gestione degli spazi, più che sulla loro morfologia. Si distinguono in particolare interventi finalizzati a incentivare la condivisione di spazi e servizi a diverse scale (Fig. 3.2) e altri che, viceversa, mirano a circoscrivere ambiti di privacy e di espressione individuale per singoli individui e nuclei familiari attraverso una scansione della transizione pubblico-privato (Fig. 3.4). "Connettere", infine, si riferisce all'insieme delle azioni indirizzate all'allacciamento a reti telematiche, energetiche o ecosistemiche dei quartieri, per accrescerne il valore in termini di sostenibilità e digitalizzazione (Fig. 3.5).

*Progettare la creazione di valore: laboratori della trasformazione*  
 Tutte le tipologie di intervento analizzate hanno la prerogativa di essere declinabili in una vasta gamma di azioni operanti a diverse scale, che vanno dal quartiere, all'edificio, alla singola unità immobiliare. Le considerazioni che vengono elaborate di seguito sono quindi da riferirsi prioritariamente a interventi progettuali che interessano quartieri o edifici residenziali che possono essere oggetto di una strategia di trasformazione unitaria: come anticipato la ricerca assume come caso studio paradigmatico, in particolare, i complessi di edilizia residenziale mono-proprietari o afferenti a un unico ente gestore. Non si tratta, inoltre, di modalità di intervento alternative, ma di soluzioni che spesso convivono in uno stesso progetto. Come

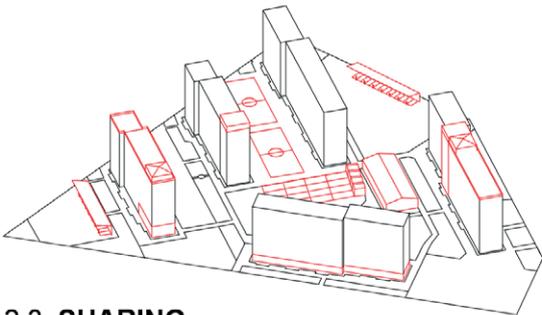




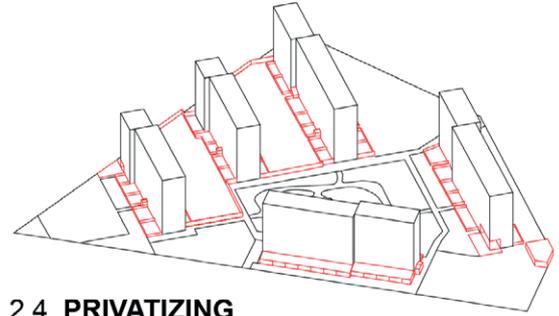
2.1. DENSIFYING



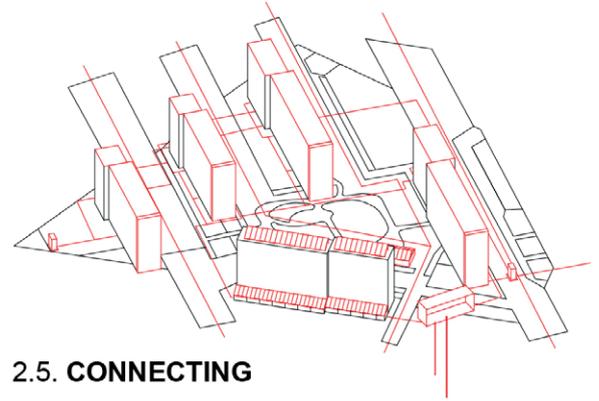
2.2. SUBTRACTING



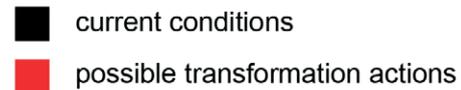
2.3. SHARING



2.4. PRIVATIZING



2.5. CONNECTING



ments of residential buildings. The need to accommodate multiple and evolving uses translates, for example, into the requirement for flexible spaces, adaptable with minimal transformation interventions and modular to accommodate different functions simultaneously. There is also a growing demand for quality open and/or green areas; for spaces to accommodate proximity services in residential areas; for devices that allow a careful transition between private, common and public spaces; for efficient infrastructure and energy systems. Finally, cost-effectiveness is a prerogative of the project, which can be understood both as a general reduction of the costs of the intervention and as an adherence of the design choices to the requirements for accessing building bonuses. Five possible intervention strategies are then exemplified which, by pro-

ducing design responses to the requirements outlined in different ways, produce a potential increase in value with a view to the redevelopment and reuse of existing residential spaces. The solutions presented are aimed at identifying and describing some macro-environments within which it is possible to refer to different design actions aimed at the transformation of the existing residential heritage. The list presented does not therefore aim to be exhaustive, but to introduce some preliminary suggestions useful for integrating an analytical-estimative approach with a synthetic-planning vision. As is evident, the relationship between needs, requirements and solutions is not univocal or predetermined, but involves a capacity for critical choice with respect to the specifics of the context and demand. Each typology of intervention has thus

been reduced to a summary description and illustration of the transformation action under consideration at the scale of the residential complex (Fig. 3). "Densifying" includes all construction actions aimed at adding buildings, volumes or spaces that did not exist before the project intervention (Fig. 3.1). "Subtracting" suggests a process of de-densification of residential space, with operations to remove built elements (Fig. 3.2). "Sharing" and "privatising" refer to the set of design strategies that affect the ownership, uses and management of spaces, rather than their morphology. We distinguish between interventions aimed at encouraging the sharing of spaces and services at different scales (Fig. 3.3) and others which, vice versa, aim at circumscribing areas of privacy and individual expression for individuals and households through a scanning of the pub-

lic-private transition (Fig. 3.4). Finally, "connecting" refers to the connection to telematic, energy or ecosystem networks of the neighbourhoods in order to increase their value in terms of sustainability and digitalisation (Fig. 3.5).

#### *Designing value creation: transformation workshops*

All the types of intervention analysed have the prerogative of being adaptable to a vast range of actions operating at different scales, ranging from the neighbourhood to the building to the individual building unit. The considerations that are elaborated below are therefore to be referred primarily to design interventions involving neighbourhoods or residential buildings that can be the subject of a unified transformation strategy: as anticipated, the research assumes as a paradigmatic case study, in particular, single-owner

decidere dove e come intervenire? L'ipotesi della ricerca è proprio che l'integrazione tra un repertorio di strategie progettuali e delle riflessioni di carattere estimativo permetta di delineare alcune linee di ragionamento utili a indirizzare la trasformazione dei quartieri.

L'introduzione del "valore di trasformazione" non solo come criterio di stima o criterio economico (Rebaudengo and Roscelli, 2020), ma come variabile legata ad alcune specifiche scelte progettuali, permette di identificare delle condizioni che determinano la maggiore o minore efficienza di una strategia di azione. Il valore di trasformazione ( $V_t$ ) è definito, da letteratura, come la differenza tra il valore di mercato ( $V_{mt}$ ) del bene trasformato e il costo della trasformazione ( $C_t$ ), e nella sua formulazione semplificata che non considera la variabile tempo è così espresso:  $V_t = V_{mt} - C_t$  (Gabrielli *et al.*, 2011; Roscelli, 2014). Si tratta quindi di uno strumento di valutazione finalizzato a comparare diverse alternative progettuali nella prospettiva di un intervento di trasformazione di uno stato di fatto iniziale. In termini generali, il valore di trasformazione aumenta laddove il valore di mercato del bene trasformato risulti più elevato e in funzione della diminuzione del costo di trasformazione – due parametri tra loro interdipendenti. Richiamando l'analisi della domanda presentata precedentemente attraverso questa lente, è stato possibile avanzare alcuni ragionamenti relativi agli spazi più favorevoli su cui intervenire e alle soluzioni e strategie più efficienti verso cui orientare gli interventi progettuali.

Due punti possono essere posti in particolare in evidenza, riflettendo sul potenziale di incremento del valore di trasformazione (Fig. 4):

housing complexes or those belonging to a single managing entity. Moreover, they are not alternative modes of intervention, but solutions that often coexist in the same project. How to decide where and how to intervene? The hypothesis of the research is precisely that the integration of a repertoire of design strategies and estimative reflections presented above will make it possible to outline some lines of reasoning useful for guiding the transformation of neighbourhoods.

The introduction of the "transformation value" not only as an evaluation criterion or economic criterion (Rebaudengo and Roscelli, 2020) but also as a variable linked to some specific project choices allows the identification of the conditions that determine the greater or lesser efficiency of an action strategy. The transformation value ( $V_t$ ) is defined, by literature, as

the difference between the market value ( $V_{mt}$ ) of the transformed good and the transformation cost ( $C_t$ ). This is its simplified formulation that does not consider the time variable and is expressed as follows:  $V_t = V_{mt} - C_t$  (Gabrielli *et al.*, 2011; Roscelli, 2014). It is therefore an assessment tool aimed at comparing different design alternatives in the perspective of an intervention to transform an initial state of assets. In general terms, the transformation value increases where the market value of the transformed good is higher and as a function of the decrease in the transformation cost – two parameters that are mutually independent. Recalling through this lens the analysis of the evolution of the residential demand presented earlier, it was possible to advance some reasoning regarding the most favourable spaces in which to intervene and the most efficient solu-

1. da un lato, il valore di trasformazione rischia di essere tendenzialmente sottostimato, in quanto non tiene adeguatamente conto del valore di mercato che il bene trasformato può assumere in conseguenza della capacità di alcuni spazi di rispondere ad esigenze emergenti. Nel contesto italiano, infatti, negli immobili residenziali la stima di alcuni spazi comuni e/o annessi all'alloggio vero e proprio utilizzano coefficienti di ragguaglio riduttivi (OMI, 2017), esprimendo in tal senso un apprezzamento minore da parte mercato, coerente sino ad oggi con le limitate possibilità di utilizzo di tali spazi. Secondo la proposta qui illustrata di valorizzazione di tali spazi, l'utilizzo di tali coefficienti potrebbe quindi dare luogo a una sottostima;
2. dall'altro, i costi della trasformazione che si affrontano per trasformare le caratteristiche dell'immobile hanno la potenzialità di essere ridotti attraverso una maggiore suddivisione della spesa tramite soluzioni che valorizzino il mutuo interesse e proponendo progetti che concepiscano un riutilizzo adattivo di tali spazi. Questi spazi accessori o condivisi possono infatti acquisire valore in base alla loro flessibilità e adattabilità a diversi usi, anche a costi anche molto bassi.

In questo senso, l'idea che si intende suggerire è che le tecniche di valutazione attuale non sempre permettono di cogliere l'adeguatezza di uno spazio abitativo in modo esaustivo, non considerando pienamente gli aspetti che stanno acquisendo sempre più importanza quali la sostenibilità sociale e la reale rispondenza a una domanda concreta di spazi e funzioni (Leupen, 2006; Power and Roger, 2020; Quaglio *et al.*, 2021). Come è stato messo in evidenza dalla pandemia, le esigenze possono cambiare rapidamente e un intervento di trasformazione, per

tions and strategies towards which design interventions should be directed.

Two points can be highlighted in particular, reflecting on the potential to increase transformation value (Fig. 4):

1. On the one hand, the transformation value risks being underestimated as it does not adequately take into account the market value that the transformed property may assume as a result of the ability of some spaces to respond to emerging needs. In the Italian context, in fact, the estimation of some common and/or annexed spaces in residential properties is based on reductive coefficients (OMI, 2017), expressing in this sense a lower appreciation by the market, which was consistent to date with the possible limited uses of such spaces. According to the proposal outlined here for the appreciation of such spaces, the use

of such coefficients could therefore result in an underestimation;

2. On the other hand, the transformation costs that are faced in transforming the property's features have the potential to be reduced through the greater cost sharing made possible with the implementation of solutions that enhance mutual interest and through projects that envision the adaptive reuse of such spaces. These ancillary or shared spaces can indeed gain value based on their flexibility and adaptability to different uses, even at very low costs.

In this sense, the idea that we intend to suggest is that current valuation techniques do not always allow the adequacy of a living space to be captured comprehensively since they do not fully consider aspects that are becoming increasingly important, such as social sustainability or the capacity

$$Vt = Vmt - Ct$$



acquisire valore, dovrebbe allo stesso tempo mirare a rispondere nel modo migliore possibile ai requisiti attuali e garantire un alto livello di adattabilità per adeguarsi a condizioni non prevedibili.

Riflettere sul tipo di interventi progettuali che possono aumentare il valore di alcuni spazi non valorizzati – perché sottoutilizzati e sottostimati – e, al contempo, sull'uso di strumenti valutativi a supporto del progetto in termini di valore di trasformazione, permette l'individuazione di potenziali urbani e architettonici trascurati.

In particolare, introducendo una logica trasformativa nei criteri di valutazione di tali spazi, le aree urbane periferiche dispongono, in molti casi, di un elevato potenziale di creazione di valore attraverso il progetto. Almeno tre argomenti possono essere adottati a sostegno di questa ipotesi. In primo luogo, da un punto di vista urbano-architettonico, questi quartieri, considerati nel loro insieme o per porzioni corrispondenti a possibili lotti di intervento progettuale, possono generare alti "valori di trasformazione", ovvero dispongono di numerosi spazi sottoutilizzati e trasformabili a basso costo per rispondere adeguatamente a esigenze abitative emergenti. Elementi morfologico-costruttivi ricorrenti come la spiccata modularità o l'ampia disponibilità di spazi aperti di pertinenza garantiscono inoltre un margine di libertà al progetto non sempre riscontrabile in contesti urbani più densi. In secondo luogo, le caratteristiche proprietarie e gestionali dei quartieri di edilizia residenziale sociale e pubblica determinano, perlomeno potenzialmente, una sostanziale facilitazione degli aspetti burocratico-procedurali. La proprietà e/o gestione centralizzata e unitaria – spesso sia delle unità immobiliari che degli spazi aperti – che contraddistingue questi

quartieri implica infatti una semplificazione del processo decisionale e una complessiva riduzione dei costi di trasformazione, permettendo di articolare il progetto su scale diverse e complementari. Infine, come anticipato, questi quartieri attraversano oggi una contingenza particolarmente favorevole dal punto di vista delle possibilità di accesso a finanziamenti straordinari derivanti da misure economiche adottate in risposta alla pandemia di Covid 19 (Housing Europe, 2021).

Valutando gli spazi dell'abitare non solo per come sono, ma anche per quanto si prestano a essere trasformati, i tessuti residenziali periferici – e in particolare quartieri pubblici o sociali a gestione unitaria – possono quindi essere considerati dei casi studio "critici" (Flyvbjerg, 2006) per la sperimentazione di progetti di trasformazione del patrimonio esistente.

### Conclusioni: limiti e aperture

La ricerca introduce le basi per lo sviluppo di un modello di valutazione quali-quantitativo volto a misurare il potenziale incremento di valore di un complesso residenziale esistente in relazione a diverse alternative progettuali di trasformazione. Dal punto di vista estimativo si solleva così una questione metodologica circa gli effettivi limiti e possibilità legati alla misurabilità del potenziale di uno spazio di generare valore attraverso il progetto. Un successivo step del lavoro richiederà quindi di testare attraverso dei casi studio e/o banche dati esistenti l'effettivo impatto sul valore di trasformazione di un bene immobiliare di diverse ipotesi progettuali tese alla valorizzazione di spazi individuati in funzione della loro propensione a rispondere in modo adattivo ad esigenze emergenti e mutevoli e della loro attuale condizione di sottoutilizzo e

of the projects to actually meet a concrete demand for space and functions (Leupen, 2006; Power and Roger, 2020; Quaglio et al, 2021). As the pandemic has highlighted, needs can change rapidly and a transformation intervention, in order to gain value, should at the same time aim to respond as best as possible to current requirements and ensure a high level of flexibility to adapt to unpredictable conditions. Reflecting on the kind of design interventions that can increase the value of certain unvalued spaces – because they are underused and underestimated – and, at the same time, the use of evaluation tools to support the project in terms of transformation value, allows the identification of neglected urban and architectural potentials.

In particular, by introducing a transformative logic in the evaluation criteria of these spaces, peripheral ur-

ban areas have, in many cases, a high potential for value creation through design. At least three arguments can be put forward in support of this hypothesis. Firstly, from an urban-architectural point of view, these neighbourhoods, considered as a whole or in portions corresponding to possible project intervention lots, can generate high "transformation values", i.e. they have numerous underused spaces that can be transformed at low cost to respond adequately to emerging housing needs. Recurring morphological-constructive elements, such as the strong modularity or the wide availability of open spaces of pertinence, also guarantee a margin of freedom to the project not always found in denser urban contexts. Secondly, the ownership and management characteristics of social and public housing districts determine, at least potentially, a substantial

facilitation of bureaucratic and procedural aspects. The centralised and unitary ownership and/or management – often of both building units and open spaces – that characterises these neighbourhoods implies a simplification of the decision-making process and an overall reduction of transformation costs, allowing the project to be articulated on different and complementary scales. Finally, as mentioned above, these neighbourhoods are currently experiencing a particularly favourable contingency from the point of view of the possibility of accessing extraordinary financing deriving from economic measures adopted in response to the COVID-19 pandemic (Housing Europe, 2021).

By assessing living spaces not only for what they are but also for how much they can be transformed, peripheral residential areas – and in particular

public or social neighbourhoods with unitary management – can therefore be considered "critical" case studies (Flyvbjerg, 2006) for experimenting with projects to transform the existing heritage.

### Conclusions: limits and openings

The research introduces the basis for the development of a quantitative evaluation model aimed at measuring the potential increase in value of an existing residential complex in relation to different design transformation alternatives. From an evaluation point of view, a methodological question arises regarding the actual limits and possibilities related to the measurability of the potential of a space to generate value through design. By means of case studies and/or existing databases, a subsequent step of the work will therefore require testing the actual

ridotto valore immobiliare. Sarà contestualmente necessario ridefinire la relazione tra la valorizzazione di alcuni spazi attualmente sottoutilizzati e il corrispondente incremento del valore del bene trasformato. Un ambito attualmente critico, che suggerisce la necessità di un ripensamento delle tecniche valutative basate sull'utilizzo di coefficienti di ragguaglio riduttivi. Analogamente, la ricerca solleva una serie di questioni che interessano più specificatamente l'ambito progettuale. Come integrare ed enfatizzare attraverso il progetto il potenziale valore aggiunto di interventi di riuso e rigenerazione che interpretano l'esistente, in particolare spazi attualmente sottostimati, come una risorsa in questo senso? Fino a che punto si possono generalizzare metodi di analisi e strategie di trasformazione, nella consapevolezza che occorra comunque garantire e valorizzare le specificità di ogni contesto sia in termini normativo-procedurali che culturali? Per approfondire questi temi, uno sviluppo della ricerca potrebbe avvalersi dell'utilizzo dei big data e dell'Intelligenza Artificiale per processare un elevato numero di dati riferiti alle transazioni recenti su campioni differenziati in base alle caratteristiche degli immobili sopra evidenziate, in modo da fornire elementi quantitativi quali prezzi, superfici, caratteristiche tecniche, ecc. La prospettiva è avvalersi di tali dati per valutare la disponibilità a pagare (Stellin and Rosato, 1998) legata all'aumento di valore dal punto di vista sociale e, di conseguenza, economico e la propensione a condividere determinate tipologie di spazi da parte degli abitanti. I dati raccolti costituiscono infatti il presupposto per falsificare o validare le ipotesi avanzate nel presente articolo, sia rispetto al livello di apprezzamento di diverse alternative progettuali che nella prospettiva di un ripensamento di alcune tecniche di valutazione immobiliare.

impact on the transformation value of a real estate property of different design hypotheses aimed at the valorisation of spaces identified according to (i) their propensity to respond adaptively to emerging and changing needs; and (ii) their current condition of underutilisation and reduced real estate value. At the same time, it will be necessary to redefine the relationship between the enhancement of some currently underutilised spaces and the corresponding increase in the value of the transformed asset. This is currently a critical topic, suggesting the need for a rethinking of valuation techniques based on the use of reductive coefficients. Similarly, the research raises a number of issues that are more specifically relevant to the project area. Through design, how can we integrate and emphasise the potential added value of reuse and regeneration interven-

tions of houses' undervalued spaces? To what extent can methods of analysis and strategies of transformation be generalised, in the knowledge that it is necessary to guarantee and enhance the specificities of each context, both in terms of regulations/procedures and culture? To explore these issues further, a research development could make use of big data and artificial intelligence to process a large amount of data referring to recent transactions on differentiated samples based on the property characteristics highlighted above, so as to provide quantitative information such as prices, areas, technical features, etc. The prospect is to make use of such data to assess the willingness to pay (Stellin and Rosato, 1998) related to the increase in value from a social and, consequently, economic point of view and the propensity to share cer-

## NOTE

A questo tema è stato dedicato un approfondimento specifico in un articolo a cura delle stesse autrici. Cfr. Todella *et al.*, 2022.

## REFERENCES

- ANCE (2021), "Il mercato immobiliare residenziale", *Edilizia Flash*, Vol. 15.
- Banca d'Italia (2021), "Sondaggio congiunturale sul mercato delle abitazioni in Italia. III trimestre 2021", available at: <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/sondaggio-abitazioni/2021-sondaggio-abitazioni/03/index.html> (accessed 20 December 2021).
- CasaDoxa (2021), "I trend dell'abitare: opportunità e ispirazioni", available at: <https://www.bva-doxa.com/expertise/casadoxa/> (accessed 28 February 2022).
- Florida, R., Rodriguez-Pose, A. and Storper, M. (2021), "Cities in a post-COVID world", *Urban Studies*, pp. 1-23.
- Flyvbjerg, B. (2006), "Five Misunderstandings About Case-Study Research", *Qualitative Inquiry*, Vol. 12, n. 2, pp. 219-245.
- Forte, C. and De Rossi, B. (1974), *Principi di economia ed estimo*, Etas, Milano.
- Gabrielli, L., Lami, I.M. and Lombardi, P. (2011), *Il Valore di Mercato: note di lavoro per la stima di un immobile residenziale*, Celid, Torino.
- Housing Europe (2021), "The State of Housing in Europe 2021", available at: <https://www.stateofhousing.eu/#p=1> (accessed 28 February 2022).
- Leupen, B. (2006), *Frame and Generic Space: a study into the changeable dwelling proceeding from the permanent*, Rotterdam, 010 Publishers.
- Nomisma (2021), "La Casa e gli italiani", *14° Rapporto sulla Finanza Immobiliare*.
- OMI (2017), *Manuale della Banca Dati delle Quotazioni dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare Istruzioni tecniche per la formazione della Banca Dati Quotazioni OMI. Allegati*, Agenzia delle Entrate, versione 2.0 aggiornata al 19 gennaio 2017.

tain types of spaces by inhabitants. In fact, the data collected constitute the prerequisite for falsifying or validating the hypotheses advanced in this article, both with respect to the level of appreciation of different design alternatives and in the perspective of rethinking certain property valuation techniques.

## NOTES

This issue was specifically addressed in an article by the same authors. See Todella *et al.*, 2022.

PNRR (2021), “Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza”, available at: <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf> (accessed 14 February 2022).

Power, E.R., and Rogers, D. and Kadi, J. (2020), “Public housing and COVID-19: Contestation, challenge and change”, *Intern. J. Hous. Policy*, Vol. 20, pp. 313-319.

Pultrone, G. (2017), “Urban regeneration as an opportunity of social innovation and creative planning in urban peripheries”, *TECHNE - Journal of Technology for Architecture and Environment*, Vol. 14, pp. 139-146.

Quaglio, C., Todella, E. and Lami I.M. (2021) “Adequate Housing and COVID-19: Assessing the Potential for Value Creation through the Project”, *Sustainability*, Vol. 13, n. 19, p. 10563.

Rebaudengo, M. and Roscelli, R. (2020), “The market value of potential building plots: a two-faced Janus?”, *Valori e Valutazioni*, Vol. 24.

Roscelli, R. (2014), *Manuale di estimo, valutazioni economiche ed esercizio della professione*, De Agostini-UTET Università, Novara.

Stellin, G. and Rosato, P. (1998), *La valutazione economica dei beni ambientali*, CittàStudiEdizioni, Torino.

Todella, E., Quaglio, C. and Lami, I.M. (forthcoming), “Projecting the Underused. Increasing the Transformation Value of Residential Spaces through their Adaptive Reuse”, *LaborEst*.

UrbanPromo (2021), “Progetti per il paese”, available at: [https://urbanpromo.it/2021/sede-evento/milano/?utm\\_source=sendinblue&utm\\_campaign=Urbanpromo%202021%20%205%20progetti%20PINQUA%20-%20Comuni&utm\\_medium=email](https://urbanpromo.it/2021/sede-evento/milano/?utm_source=sendinblue&utm_campaign=Urbanpromo%202021%20%205%20progetti%20PINQUA%20-%20Comuni&utm_medium=email) (accessed 28 February 2022).