POLITECNICO DI TORINO

Facoltà di Architettura

Corso di Laurea Magistrale in

Pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica-ambientale

Tesi di Laurea

RIGENERAZIONE URBANA COME PARADIGMA DEL PIANO E DEL PROGETTO URBANISTICO:

contenuti e strumenti per innescare il processo

Candidato:

Niccolò Magnolfi

Relatore:

Prof. Arch. Carlo Alberto Barbieri

Luglio 2018

INDICE

ABSTRACT 1

INTRODUZIONE 3

1- LA RIGENERAZIONE URBANA 7

1.1 Rigenerazione urbana come paradigma del nuovo progetto del Piano 7

1.2 Definizioni e differenze 12

1.3 Il suo *range* di azione 17

1.4 Idealtipi di rigenerazione urbana 18

1.4.1 Rigenerazione urbana "*light*" in aree semi-centrali e prevalentemente di tipo puntuale-molecolare 19

1.4.2 Rigenerazione urbana "*hard*" in aree periferiche e di parti ed ambiti di città più ampie e degradate oltre che puntuali 20

2- ELEMENTI E STRUMENTI BASE PER LA RIGENERAZIONE URBANA 23

2.1 Elementi base 23

2.1.1 Politiche urbanistiche e strategie di rigenerazione urbana della Città 23

2.1.2 Quadro conoscitivo del patrimonio immobiliare esistente 25

2.1.3 *Standard* urbanistici 27

2.1.4 Servizi eco-sistemici come dotazione di "metabolismo" urbano 29

2.2 Strumenti base 30

2.2.1 Strumenti legislativi, urbanistici e normativi che facilitano la rigenerazione urbana 31

2.2.2 Costruzione di un *framework* di obiettivi-esiti attesi per una finalizzazione di interventi molecolari 36

2.2.3 Censimento finalizzato di edifici pubblici e privati e delle pertinenze di spazio pubblico 38

3- ELEMENTI E STRUMENTI SPECIFICI PER LA RIGENERAZIONE URBANA "*LIGHT*" 45

3.1 Elementi specifici "*light*" 45

3.1.1 Risparmio energetico e adeguamento sismico 45

3.1.2 *Social housing* come edilizia convenzionata a completamento dei servizi collettivi 46

3.1.3 *Stakeholders*, *Developers* immobiliari, proprietari, cittadini e terzo settore 48

3.2 Strumenti specifici "*light*" 49

3.2.1 Assegnazione delle nuove destinazioni d'uso in funzione delle strategie adottate e degli esiti attesi 49

3.2.2 Tecniche di pianificazione-progettazione dell'intervento 52

3.2.3 Modello *Energiesprong* 55

4- ELEMENTI E STRUMENTI SPECIFICI DI RIGENERAZIONE URBANA "*HARD*" 61

4.1 Elementi specifici "*hard*" 61

4.1.1 Inclusione sociale 61

4.1.2 Partecipazione attiva della cittadinanza 62

4.1.3 *Desealing* per la messa in sicurezza del territorio e per la riduzione del consumo di suolo 64

4.1.4 Progetti ed azioni di mobilità sostenibile e per l'accessibilità 65

4.1.5 Edilizia residenziale sociale 66

4.1.6 Nuovi servizi digitali e *standard* urbanistici innovativi 68

4.1.7 Industrializzazione 4.0 della filiera edilizia 70

4.1.8 Utilizzo del BIM 72

4.1.9 Bandi pubblici e concorsi internazionali 74

4.2 Strumenti specifici "*hard*" 77

4.2.1 *Mixité* funzionale e temporaneità degli usi 77

4.2.2 Perequazione a comparti discontinui 84

4.2.3 Incentivi fiscali e volumetrici per l'adeguamento sismico e per l'efficientamento energetico 86

4.2.4 Incentivi e forme di semplificazione procedurale per gli ambiti di trasformazione prioritari 90

4.2.5 Risorse pubbliche o incentivi ai privati per le bonifiche ove necessarie 93

4.2.6 Tempi certi e accelerati per le procedure 95

5- OBIETTIVI 99

5.1 Rigenerazione urbana per una progressiva forte riduzione di consumo di suolo 99

5.2 Da *brown field* a *green field* e *green belt* come linea di azione-demarcazione del Piano 104

5.3 Rigenerazione urbana e sviluppo economico e sociale 106

5.4 *Additive Manufacturing* come metafora allo sviluppo urbano 110

5.5 Rigenerare verso una città resiliente e antifragile 114

6- CRITICITA' 119

6.1 I limiti alla realizzazione della rigenerazione urbana in Italia 119

6.2 Perequazione urbanistica da ripensare e finalizzare alla rigenerazione 125

7- VERSO UNA SCHEDA NORMA 129

7.1 Metodologia assunta per la produzione di una scheda-norma 129

7.2 Scheda-norma di rigenerazione urbana 132

7.3 Obiettivi e risultati attesi 137

CONCLUSIONI 141

BIBLIOGRAFIA 147

ABSTRACT

RIGENERAZIONE URBANA COME PARADIGMA DEL PIANO E DEL PROGETTO URBANISTICO: contenuti e strumenti per innescare il processo

Oggetto del presente lavoro di tesi è stato un attento studio sulla rigenerazione urbana e sull'opportunità che essa può generare per lo sviluppo delle nostre città.
Oltre ai numerosi fattori positivi di tale politica, in questo elaborato sono stati portati alla luce i principali problemi legati alla sua difficoltosa operatività, generata dal suo complesso funzionamento all'interno della città esistente. Questa difficile applicazione, inoltre, riflette le problematiche legate alla rigidità degli spazi urbani e all'esigenza di risorse economiche difficilmente rintracciabili.
La rigenerazione urbana risulta essere la modalità che meglio si presta alla riprogettazione della città esistente e futura.
Essa svolge questa funzione attraverso tre principali capisaldi: la città fisica, che comprende ciò che riguarda la percezione e la trasformazione dei luoghi; il modello di sviluppo, inteso come un nuovo trend di crescita e competitività attraverso la creazione di occasioni per attrarre investimenti; le esigenze sociali, ossia un'attenzione particolare alle necessità della popolazione e di tutta la società, facendo in modo che gli attori sociali siano protagonisti del progetto rigenerativo.
Questi tre profili generano delle ripercussioni sull'approccio lavorativo degli ordini professionali del settore, i quali si trovano a dover cambiare i propri paradigmi del passato oltre gli strumenti ed i modelli da utilizzare.
La metodologia di questo lavoro si è basata sull'individuazione di due idealtipi di rigenerazione urbana, ai quali sono stati assegnati elementi e strumenti funzionali alla concreta realizzazione del processo rigenerativo.
Un'attenta scomposizione e una minuziosa analisi ha permesso, attraverso un approccio tassonomico, la comprensione delle relazioni intrinseche dei processi pianificatori e progettuali, utili alla promozione di interventi di sviluppo urbano sostenibile.
Questo studio, infine, intende individuare delle linee guida di rigenerazione urbana che possano contribuire all'affermazione della rigenerazione come paradigma del Piano e del progetto urbanistico.

ABSTRACT (ENGLISH)

URBAN RIGENERATION AS THE PARADIGM OF THE PLAN ON THE URBAN DEVELOPMENT PROJECT: contents and tools in order to trigger the process

The object of this thesis is a careful analysis on urban regeneration and on all the opportunities it can generate for the development of our cities.
In this study, in addition to the many positive factors of this policy, I focused my attention on bringing to light the main problems related to its difficult application, generated by its complex operation within the existing city. This difficult application, also reflects all the problems linked to the rigidity of urban spaces and the need for economic resources that are difficult to find.
Urban regeneration can be considered the best way to the redesign the existing and future cities. It performs this service through three main concepts: the physical city, which includes the perception and transformation of places; the development model, understood as a new growth and competitiveness trend, through the creation of opportunities to attract investment; social needs, as a special attention to the needs of the population and society as a whole, ensuring that social actors are the real protagonists of the regenerative project.
These three profiles effect the working approach of the sector's professionals, which find themselves having to change not only their paradigms of the past, but also the tools and models to be used.
Moreover, the methodology of this work was based on the identification of two ideal-types of urban regeneration, to which we have assigned elements and tools, functional have been assigned for a concrete achievement of the regenerative process.
Through a taxonomic approach, a careful and meticulous analysis has allowed to understand the deep connection of the planning and design processes, useful for the promotion of sustainable urban development interventions.
Finally, this study aims to identify guidelines for urban regeneration that can contribute to the affirmation of regeneration as a paradigm of the urban plan and project.

INTRODUZIONE

L'oggetto del presente elaborato è l'individuazione di un modello di sviluppo urbano da applicare alle città di medio-grade dimensione. Un tema che tocca concetti di plurimi interessi, quali politiche nazionali e internazionali a livello locale.

Le principali sfide che vengono poste a noi pianificatori riguardano il conseguimento di uno sviluppo urbano sostenibile delle città a livello ambientale, economico e sociale, contrastando, parallelamente, l'espansione urbana incontrollata e mirando a massimizzare il recupero del loro patrimonio immobiliare, delle loro identità e delle tradizioni locali.

Il principale paradigma di sviluppo urbano per i prossimi anni ha la necessità di assumere una strategia che metterà le nostre città nella condizione di potersi trasformare e migliorare su sé stesse, escludendo la possibilità di dover ricorrere alla sottrazione di nuovo suolo aperto da destinare a nuove urbanizzazioni, puntando così sulla rigenerazione del patrimonio edilizio esistente e di tutti gli spazi privati e pubblici che ricadono all'interno del perimetro urbanizzato. Questa visione di futuro sembra aver raggiunto, negli ultimi anni, molto consenso a livello sia politico che sociale. Ma, se è vero questo da un lato, è vero anche, dall'altro, che le condizioni tecniche ed economiche che ruotano attorno alla rigenerazione, non sempre trovano concreta attuazione negli interventi sul territorio. Un intero capitolo, quindi, è stato dedicato all'analisi delle problematiche legate alla concreta realizzazione del paradigma della rigenerazione urbana e, in esso, sono state evidenziate le ragioni che rappresentano l'ostacolo alla corretta e lineare operatività di questa politica all'interno del governo del territorio.

Oggi, difatti, la strada della rigenerazione urbana non viene seguita dalle amministrazioni locali attraverso una metodologia omogenea, secondo una precisa

strategia o determinate linee guida di indirizzo nazionale. Per tale ragione sono facilmente rintracciabili modelli applicativi profondamente disomogenei; con la conseguenza che alla comune terminologia usata si sono contrapposte strategie solo apparentemente comuni, la cui diversità è riscontrabile nei fatti dalle diverse azioni praticate sul territorio, spesso decontestualizzate e tra loro contrapposte. Ecco perché si deve ritenere che l'unico metodo di sviluppo urbano che riesce a leggere la complessità degli aspetti fisici, sociali ed economici sia la rigenerazione urbana e su di essa si debba puntare.

L'evoluzione storica dalla riqualificazione alla rigenerazione urbana ha riguardato il mutamento dell'approccio alla trasformazione della città con progetti più contestualizzati, più socialmente utili, meno impattanti sull'ambiente e soprattutto legati assieme da un *framework* di Piano che fa di essi il *leitmotiv* del nuovo modello di sviluppo urbano. La rigenerazione è senza dubbio la migliore opportunità per poter raggiungere l'obiettivo di uno sviluppo urbano sostenibile, ma allo stesso tempo contempla al proprio interno profili di diversa natura, i quali originano problemi in sede di sua applicazione nonostante non si abbia completa dimestichezza con i contenuti che si maneggia.

Alla luce di tale complessità, il lavoro di tesi si è posto l'obiettivo di andare ad individuare i contenuti e gli *step* di questo complesso strumento. La sua scomposizione ha permesso di comprendere in maniera più meticolosa le sue singole fasi al fine di ricostruire un percorso chiaro e lineare.

Il primo *step* è stato quello di individuare all'interno degli interventi di rigenerazione urbana due idealtipi di diversa portata: rigenerazione di tipo *"light"* e di tipo *"hard"*. Questi due idealtipi hanno numerosi fattori in comune ma, allo stesso tempo, intrinseche differenze per le quali si discostano molto. Per tale ragione la parte centrale dell'elaborato è stata articolata in tre diverse parti concatenate tra loro, nelle quali sono stati riportati elementi e strumenti che compongono questi due tipi di rigenerazione e le diverse ripercussioni che essi generano sul territorio. La prima illustra gli elementi e gli strumenti base che tutti

gli interventi di rigenerazione *"light"* e *"hard"* condividono, mentre nella seconda e terza parte vengono riportati gli elementi e gli strumenti specifici per ciascun idealtipo di rigenerazione. All'interno di questa parte centrale, che può essere definita il cuore della tesi, vengono affrontati i temi più importanti della rigenerazione urbana: dall'efficientamento energetico all'utilizzo di *software* BIM come apporto all'edilizia 4.0, dal ruolo nodale svolto dai *developer* immobiliari al tema dell'*housing* sociale. L'integrazione di queste e di tante altre componenti attribuisce alla rigenerazione urbana il ruolo strategico per lo sviluppo presente e futuro dei nostri agglomerati urbani. Uno degli elementi principali della rigenerazione urbana, che difficilmente è rintracciabile negli altri strumenti di sviluppo urbano, quali le trasformazioni e le riqualificazioni urbane, è l'insieme delle politiche di natura sociale come partecipazione attiva della cittadinanza all'interno dei progetti e la risoluzione dei forti disagi sociali come, ad esempio, quello sempre più attuale dell'emergenza abitativa.

Nel corso della stesura di questo elaborato sono stati evidenziati modelli innovativi ed esperienze tecnologiche sviluppate in altri paesi dell'Unione Europea, soprattutto in relazione all'efficientamento energetico e sismico. In particolar modo mi sono soffermato sul modello *Energiesprong*, arrivato da pochi mesi in Italia grazie ad Habitech[1], col quale si punta a efficientare il patrimonio immobiliare esistente attraverso l'abbattimento dei consumi energetici in bolletta.

La ridefinizione dei margini urbani, il *desealing* come nuovo metabolismo urbano e la forte riduzione del consumo di suolo, sono gli obiettivi, a livello ambientale, che la rigenerazione deve porsi da qui ai prossimi trent'anni. Parallelamente, essa deve assolutamente farsi carico della messa in sicurezza del territorio, operando attraverso la trasformazione del contesto urbano e ambientale, per rendere gli organismi che vivono questi luoghi resilienti e antifragili, ossia capaci di essere sottoposti a *shock* esterni senza riportare importanti danni al proprio apparato interno.

[1] Distretto Tecnologico Trentino per l'Energia e l'Ambiente

L'esito fisiologico di questo percorso è un concetto di sviluppo della città che non deve più girare intorno all'idea di crescita attraverso la sua espansione, ma bensì tramite rigenerazione, ossia completando, densificando e ripensando il tessuto esistente. Dovremmo reinterpretare la città del futuro come un oggetto in costante rinnovamento, che segue le esigenze di chi le abita. In relazione a questo tema è possibile riprendere metaforicamente il concetto di *Additive Manufacturing* e perciò immaginandoci città capaci di creare un ciclo di costruzione e smantellamento che non si conclude mai, poiché tutti i materiali realizzati con questa tecnica subiscono un processo di continua addizione e detrazione del materiale, ponendosi nella condizione, in qualsiasi momento, di rigenerarsi e di dar vita ad un altro manufatto. Alla base di questo approccio risiede il concetto di economia circolare: si tratta di un modello utilizzato, oltre che per fini economici, anche in ambito urbano intorno al tema del riutilizzo e del riciclo, questo in alternativa ai classici modelli lineari.

La tesi si conclude con la descrizione di una scheda norma di rigenerazione urbana. Essa ha il ruolo di trasmettere, in modo semplificato e trasparente, ciò che è concretamente possibile realizzare all'interno di ciascuna area o ambito di intervento di rigenerazione e riporta numerose informazioni sia di carattere tecnico che informativo. La scheda, in sintesi, svolge la funzione di biglietto da visita per ciascun intervento, sia esso di piccole o di grande dimensioni, che ricade all'interno del progetto rigenerativo di Piano.

1- LA RIGENERAZIONE URBANA

1.1 Rigenerazione urbana come paradigma del nuovo progetto del Piano

La rigenerazione urbana rappresenta uno dei principali paradigmi presenti nella società odierna, dove quotidianamente si trovano a confrontarsi esigenze della popolazione in continua crescita e risorse economiche in tendenziale riduzione.

Grazie ad una forte sensibilizzazione e una presa di coscienza che ha impiegato molti anni a penetrare nella cultura e nelle abitudini della popolazione, oggi la rigenerazione urbana non è più un'alternativa alle vecchie pratiche ma bensì una politica per migliorare la competitività del territorio e un'occasione per sviluppare alternative per una società sempre più dinamica. Se prima era solo una buona pratica di cui si parlava per trasformare i centri urbani e i territori circostanti, oggi la rigenerazione inizia a diventare un qualcosa di concretamente attuabile. Ci è voluto del tempo, a causa di scontri sia politici che economici, tuttavia oggi si sta trasformando in una strategia urbana consolidata che cerca gli strumenti giusti per intervenire, promuovendo nuove pratiche tecniche e sensibilità sociali, economiche ed ambientali.

Sono molteplici i vantaggi che si possono ricavare dall'applicazione di una buona politica di rigenerazione urbana, basti pesare ai benefici generati in modo diretto e indiretto su ambiente, società ed economia.

Quando si parla di rigenerazione urbana spesso si cade nella trappola di considerare esclusivamente i "contenitori vuoti" della città, ossia quelle aree che hanno perso la loro funzione originale e sono in attesa di accogliere una nuova destinazione. Ma una buona politica integrata, che considera la città in tutte le sue diverse sfaccettature, contempla al suo interno anche la necessità di ridare

efficienza ad un patrimonio immobiliare esistente e in gran parte obsoleto a causa della sua lunga età o della sua inadempienza alle normative vigenti.

Tema molto caldo è quello che riguarda la massimizzazione della sostenibilità degli edifici in termini sia di consumo energetico che di approvvigionamento idrico, resistenza sismica, *comfort* climatico ed acustico. Proprio in relazione a questi ultimi temi di sostenibilità, ci sono alcune direttive europee che entrano in merito a questi argomenti, prevedendo restrizioni per quanto riguarda le nuove costruzioni e gli edifici energivori secondo un cronoprogramma. Per esempio, la direttiva 2010/37/UE stabilisce che entro il 31 dicembre 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione[2] siano NZEB (*Net Zero Energy Building*), dovranno perciò immettere nella rete impiantistica almeno tanta energia quanta ne consumano, compresi sia l'elettricità che l'equivalente del gas naturale, qualora fosse usato per il riscaldamento. Cambiamenti così drastici non si possono realizzare da un giorno all'altro, bisogna fare in modo che la filiera tecnica ed economica sia pronta a recepire tali indirizzi e che non si debba ricorrere, come di consueto accade in Italia, allo strumento della deroga.

Continuando ad illustrare gli obiettivi della rigenerazione è possibile, per ognuno di noi, rendersi conto dello stato in cui vertono le nostre città e del *gap* di differenza che si ha con gli altri agglomerati urbani europei. Il patrimonio edilizio esistente e gli spazi nei quali si colloca, di norma, non è adeguato ai nuovi stili di vita e alle attuali pratiche sociali, comprese quelle relative alla mobilità urbana e ai collegamenti extraurbani. È proprio per questa ragione che occorrono fortemente programmi di rigenerazione, di recupero e strategie il più possibile condivise, che possano ridare valore al nostro splendido patrimonio immobiliare e agli spazi pubblici.

Una buona politica di sviluppo della città che nel concreto si declina rigenerando e riutilizzando quello che già possediamo, contribuisce alla

[2] La disposizione sarà vigente in Italia dal 31 dicembre 2018 per gli edifici pubblici e dal 1 Gennaio 2021 per tutti gli edifici di nuova costruzione pubblici e privati

sostenibilità ambientale del territorio, in particolare all'abbattimento delle isole di calore[3] e alla resilienza della città ai cambiamenti climatici; in più, di non secondaria importanza, fornisce un contributo all'inclusione sociale e allo sviluppo economico, sviluppando, ad esempio, nuove figure professionali che si vanno ad inserire nella manifattura digitale e nelle tradizioni locali.

La rigenerazione urbana, oltre a perseguire importanti sfide politiche, delinea grandi processi di sviluppo economico quali l'innovazione digitale urbana, i processi di economia circolare, la nuova filiera per la manifattura 4.0, le sperimentazioni di nuovi approcci dell'edilizia 4.0, nuovi modelli di *business* e partenariati pubblico-privati.

Una delle più grandi differenze che intercorrono tra la rigenerazione urbana e l'approccio tradizione al tema della trasformazione della città è di tipo prettamente edilizio-urbanistico. Con l'approccio ante-rigenerazione l'intervento edilizio era il fine, mentre adesso viene concepito come un elemento; per questa ragione è importante sottolineare che, con questo criterio, si vanno a censurare gli interventi puntuali e decontestualizzati e si auspicano maggiori relazioni e ricuciture del contesto urbano disaggregato.

Con la rigenerazione urbana non ci si focalizza esclusivamente sull'aspetto esteriore dell'intervento in sé, ma si dà maggiore importanza al programma funzionale che viene attivato a conclusione dei lavori e del modello gestionale che viene utilizzato per la sua corretta manutenzione. Con esso il punto fondamentale diventa la progettazione del contenuto che si andrà ad inserire all'interno di ogni edificio e non, come avveniva con i metodi tradizionali, la struttura fisica dei cespiti.

Questo tipo di progettazione, che pone l'accento sul contenuto dell'edificio, genera maggiori responsabilità in capo al progettista, perché egli deve essere

[3] Le isole di calore rappresentano quel fenomeno che genera un microclima più caldo all'interno delle aree urbane cittadine, rispetto alle zone esterne della città

maggiormente sensibile nella corretta identificazione dei reali bisogni della città e dei cittadini, altrimenti questo processo perde di valore e di senso. È proprio per questa ragione che la rigenerazione deve aprire maggiormente le porte alla partecipazione della popolazione all'interno dei processi di Piano e di progettazione dei singoli interventi.

Con il coinvolgimento di diversi tipi di attori è possibile facilitare l'individuazione delle necessità e quindi dei contenuti da inserire negli edifici, ritagliando, qualora sia possibile, a ciascuno di essi un ruolo all'interno del processo in funzione delle loro diverse competenze.

Quando si parla di sviluppo ci si trova di fronte a uno sviluppo inclusivo o ad uno sviluppo non inclusivo; questo tema è estremamente importante se si pensa che la rigenerazione urbana può essere sia un tema di *business* ma anche un tema di sostenibilità sociale dei luoghi in cui viviamo. Le città possono essere luoghi ostili, percepiti come nemici di una convivenza civile oppure possono essere luoghi in cui effettivamente ci integriamo. Un luogo aperto, inclusivo e multiculturale è tale, però, se e solo se, è praticabile da tutti, ossia se, ad esempio, le abitazioni, la mobilità ed i servizi a disposizione dei cittadini sono esperibili da tutti. Al contrario, se in una zona le abitazioni vengono vendute a 8.000 euro al metro quadrato e il *welfare state*[4] risulta inesistente, questo luogo non può essere definito inclusivo.

È in questo caso in cui deve intervenire il *social housing*[5], tema sul quale la rigenerazione urbana può fare molto. Questo strumento risulta fondamentale non solo per una nuova convivenza dei nostri spazi, ma anche per ridare fiato a generazioni che oggi scontano già la sostanziale impossibilità di accesso al credito ed ai servizi fondamentali.

---

[4] Definizioni Treccani: complesso di politiche pubbliche messe in atto da uno Stato che interviene, in un'economia di mercato, per garantire l'assistenza e il benessere dei cittadini, modificando in modo deliberato e regolamentato la distribuzione dei redditi generata dalle forze del mercato stesso. Il welfare comprende pertanto il complesso di politiche pubbliche dirette a migliorare le condizioni di vita dei cittadini

[5] Edilizia sociale convenzionata per fasce sociali più deboli

La nascita del concetto di rigenerazione urbana viene legata al progetto *UrbanAct* finanziato dai Fondi strutturali dell'Unione Europea, che a partire dal 2002 hanno come loro prerogativa quella di promuovere uno sviluppo urbano diverso, cioè che punti al miglioramento della qualità della vita dei cittadini e dell'ambiente. Il grosso avvicinamento della rigenerazione urbana alla vita quotidiana dei cittadini e ai lavori delle amministrazioni è arrivato solo di recente.

In questi ultimi dieci anni in Italia, con l'avvento della crisi finanziaria globale, la domanda di incremento della qualità urbana e ambientale ha assunto un ruolo fondamentale nello sviluppo degli agglomerati cittadini. Il riutilizzo della città esistente è diventato un tema centrale a livello nazionale e internazionale, con importanti implicazioni nella gestione delle aree urbane. È stato infatti il rallentamento della filiera delle costruzioni e la conseguente riduzione di nuovi investimenti di espansione urbana a portare ad un cambiamento radicale nelle prospettive sullo sviluppo urbano, sostenuto anche dai nuovi interessi sociali, culturali ed economici per il recupero delle città esistenti.

Il rinnovamento urbano dello *stock* immobiliare nazionale è diventato una strategia che i governi di questi ultimi anni e le amministrazioni locali stanno cercando di portare avanti. Tutto questo attraverso il recupero e l'efficientamento energetico e sismico degli edifici, ma non solo, anche attraverso nuove misure di coinvolgimento sociale che auspicano di portare la cittadinanza a prendersi cura del proprio territorio.

La rigenerazione urbana, dopo aver ragionato sul contenuto dal punto di vista funzionale dell'immobile, deve svolgere l'ultimo *step*, cioè quello di capire che tipo di intervento tecnico realizzare e il grado di tecnologia da inserire nell'edificio rigenerato. Chiaramente ogni tipo di intervento è a sé e ognuno dei essi avrà particolari caratteristiche difficilmente rintracciabili in altri interventi, ma nonostante questo, è possibile generalizzare individuando due modelli per perseguire il riutilizzo sostenibile della città esistente: la sostituzione

dell'immobile obsoleto oppure la riqualificazione energetica e sismica dell'edificio, chiamata anche *retrofit*[6].

Questi due scenari, precedentemente illustrati, sono completamente diversi fra loro nei metodi di attuazione, ma entrambi si traducono in una città più compatta, più decorosa e più vivibile. Essi garantiscono una migliore qualità degli spazi collettivi e privati, rafforzando il capitale sociale esistente e garantendo una maggiore durata e sicurezza degli edifici. Il processo di rigenerazione basato su demolizione e ricostruzione dell'immobile è più oneroso e destinato ad essere messo in atto solo nelle aree centrali con rendite immobiliari che giustifichino l'importanza dell'intervento. Mentre, invece, gli interventi di riqualificazione energetica e sismica sembrano essere, nonostante ancora molte difficoltà, modalità più competitive sia dal punto di vista economico che sotto il profilo di tempistiche dell'intervento in essere, dando la possibilità alle persone di continuare a vivere al proprio interno anche durante il periodo dei lavori.

La rigenerazione urbana e il contenimento dell'uso del suolo rappresentano, ad oggi, le priorità delle politiche territoriali sia a livello nazionale che locale. La sostituzione edilizia e la riqualificazione energetica e sismica degli edifici esistenti, senza sottrazione di nuovi territori per la costruzione di nuovi fabbricati, è il nuovo paradigma di progetto dei Piani di futura generazione.

1.2 Definizioni e differenze

Non esiste una vera e propria definizione di rigenerazione urbana su cui tutti convergono, o meglio per certi aspetti esiste ma solo per scinderla dagli interventi di trasformazione urbana che si sono concretizzati a partire dagli anni '80 del Novecento. Le differenze sostanziali che si possono evincere tra questi due modelli riguardano l'approccio allo sviluppo della città e possono essere concettualizzati in tre punti importanti.

[6] Definizione Re-build: tecnica che consiste nell'aggiungere tecnologie innovative o nuove funzionalità ad un sistema vecchio o obsoleto, prolungandone così la vita utile oltre che ai benefici generati all'ambiente e alla persona

Il primo riguarda l'importanza dei temi correlati al mondo della sostenibilità ambientale e delle nuove tecnologie impiantistiche eco-compatibili, che fanno in modo di realizzare o recuperare edifici sulla base delle esigenze urbanistiche, del rispetto ambientale e della razionalizzazione delle risorse non rinnovabili al fine di garantirle per le prossime generazioni. Questo è un aspetto molto sentito all'interno della società di oggi e proprio per questo negli ultimi anni sta gradualmente influenzando i progetti di rigenerazione urbana. Le trasformazioni urbane avvenute alla fine del '900 e nei primi anni del nuovo millennio non tenevano conto al loro interno dei fattori di impatto ed emissione ambientale, oltre che a quelli energetici. Oggi ci troviamo davanti a quel patrimonio urbanistico, ancora relativamente giovane, che è energivoro in egual misura agli edifici della prima e seconda espansione post-bellica. Oltre ad avere generato uno *stock* immobiliare di bassa qualità energetica, queste trasformazioni, in taluni casi, hanno creato un notevole impatto dal punto di vista percettivo e morfologico, creando spesso "cattedrali nel deserto", come centri commerciali o edifici decontestualizzati, inseriti in un contesto urbanistico di tutt'altro aspetto ed importanza.

La seconda differenza riguarda il concetto di inclusività; con essa si desidera guardare alla progettazione della città di domani attraverso la partecipazione e la condivisione di interessi e obiettivi che devono rispondere e dare soluzioni alle richieste dei bisogni sociali. Quello a cui si puntava con l'approccio tradizionale era spesso finalizzato al solo sviluppo economico e al reclutamento di capitali che potessero generare una maggiore rendita nel minor tempo possibile. Il principale fattore che ha portato l'Italia a svilupparsi attraverso questa modalità è stato il clima della crescente globalizzazione mondiale e dell'integrazione europea che ha contribuito, da sempre, al raggiungimento di un sistema territoriale coeso ma allo stesso tempo competitivo al proprio interno[7]. Le nostre città oggi hanno il bisogno e la necessità di cambiare le proprie prospettive, cercando di realizzare interventi che oltre ad essere sostenibili dal punto di vista economico, lo siano anche dal

[7] Politica di coesione europea 2014 – 2020, essa prevede il raggiungimento di 11 obiettivi tematici

punto di vista sociale, facendo in modo che la realizzazione di un progetto di trasformazione urbana non sia l'esito di alcune scelte prese all'interno di una stanza da un gruppo ristretto di persone, ma bensì un qualcosa di condiviso e che possa re-attribuire ai luoghi di vita e di relazioni il giusto valore.

La terza ed ultima differenza è molto sottile, ma non di secondaria importanza e può essere rintracciabile nella ragione fiscale dell'intervento. Le amministrazioni locali fino a pochi anni fa, grazie alla legge finanziaria del 1996[8] che prevedeva la possibilità di spendere parte del gettito degli oneri di urbanizzazione[9] in spesa corrente, promuovevano grossi interventi di trasformazione senza preoccuparsi della ricaduta di questi sul territorio, dal momento in cui l'unico fine era la monetizzazione. Con la rigenerazione urbana si predilige, invece, di incassare l'intero gettito monetario, di realizzare opere pubbliche pari all'equivalente monetario attraverso interventi di compensazione e mettendo fin da subito in capo al privato, o di coloro che eseguono l'intervento, l'impegno di realizzare le opere. Questi interventi hanno ricadute immediate e positive sull'ambiente e sulla società civile, riducendo di fatto quello che col tempo è passato alla storia come "furto autorizzato" in mano alle amministrazioni.

Dopo anni in cui è stata messa al centro di nuove politiche di sviluppo locale, ancora oggi la rigenerazione urbana, sotto l'aspetto teorico, ha diverse sfaccettature ed interpretazioni e non ha ancora una definizione univoca su cui tutti, sia a livello accademico che tecnico, convergono. Essa infatti ha subito un processo di sviluppo concettuale nel corso del tempo. Sull'elaborazione di questa nozione vi è una tesi di dottorato[10] dove viene ricostruita l'evoluzione terminologica e concettuale della "riqualificazione urbana" come primo modello che ha dato vita col tempo al concetto di rigenerazione. Questo ragionamento è interessante perché alla fine degli anni '80 il termine riqualificazione non era

[8] Legge n°662 del 23 dicembre 1996

[9] Corrispettivo in denaro che il privato versa alla amministrazione al fine di riceve il titolo abilitativo per la costruzione, tale denaro confluisce in un fondo per la costruzione della città pubblica

[10] P. Mantini, *Rigenerazione urbana, resilienza, re/volution. Profili giuridici*

ancora presente nei principali vocabolari e talvolta, qualora vi fosse, era spesso erroneamente utilizzato come sinonimo di riuso, rinnovo e recupero urbano; esattamente come è accaduto all'affermazione del concetto di rigenerazione. Nel 1982 il noto vocabolario di urbanistica R. Barocchi, definisce il concetto di "riqualificazione" circoscrivendolo ad un campo applicativo limitato, o meglio viene associato all'idea di "recupero", termine che declinava il "riutilizzo a fini residenziali di edifici e tessuti urbanistici deteriorati". Altri dizionari[11], nei primi anni '90, non contemplavano al loro interno la voce "riqualificazione urbana", facendo confluire questo concetto nel termine "recupero", il quale definiva un'attività completamente diversa e che si soffermava nell'argomentare l'operazione tecnica ed urbanistica che si metteva in campo per l'intervento su un ambito di trasformazione.

In quelli stessi anni, viene concettualizzato l'idea di "rinnovamento urbano", il quale introduce molte novità ma che in breve tempo confluirà in un concetto più generale. Il vocabolario R. Barocchi, definisce infatti il "rinnovamento urbano" come: *"Intervento urbanistico complesso consistente nella sostituzione sistematica e pianificata di volumi e edifici antichi con volumi e edifici nuovi per soddisfare nuovi bisogni della comunità e per corrispondere a nuove concezioni urbanistiche"*.

Solo qualche anno dopo figura all'interno di testi curati da Dino Borri la definizione di "riqualificazione", che poi in seguito verrà tradotta in quella che oggi è la nostra rigenerazione urbana, come: *"Attività pianificatoria, programmatoria o progettuale, finalizzata al recupero di una valida dimensione qualitativa e funzionale in strutture urbane e/o edilizie, nell'insieme o in singole parti, compromesse da obsolescenza o da degrado"*. In questa breve definizione viene marcata l'idea di ridare nuove funzioni a edifici e/o parti di città che l'hanno persa, in funzione delle esigenze e dei reali bisogni di coloro che vivono l'area urbana.

[11] G. Colombo, manuale che offre un quadro sulla disciplina degli strumenti di pianificazione e delle tecniche edilizie del 1987

Questa digressione temporale, sull'evoluzione della definizione stessa del termine, mi permette infine di portare alla luce la complessità della rigenerazione urbana e di tutti i concetti che contempla, facendo in modo che essa, oltre ad essere pluridisciplinare, abbracci più tecniche e pratiche: quelle di recupero, di riuso e di riqualificazione.

Oggi la rigenerazione urbana comincia ad essere gradualmente assimilata all'interno delle nostre politiche locali. Nonostante ci siano molte definizioni che cercano, ognuna a proprio modo, di spiegare di cosa si occupa tale materia, per una maggiore comprensione a mio avviso è necessario innanzitutto conoscere quella proposta dall'INU[12] (Istituto Nazionale di Urbanistica), la quale definisce che: "*essa non è una categoria di intervento confinata nel settore tecnico, può diventare un progetto collettivo, un patto sociale nel quale ridefinire i ruoli di tutti gli attori, pubblici e privati, per declinare il futuro delle città nelle quali vorremmo vivere, assegnando ai valori sociali e ambientali una rilevanza economica, mettendo al centro dell'attenzione l'abilità e le relazioni indotte dalla qualità degli spazi pubblici".*

Infine, una definizione a 360 gradi di rigenerazione urbana ci viene fornita dal contributo dell'ANCI Lombardia[13], la quale afferma che: *"essa ha una natura multidimensionale ovvero, si configura come un progetto sociale ed economico, ancora prima di disciplinare, che deve tener assieme una pluralità di dimensioni: insediative (ristrutturazione urbana, infill, nuove funzioni, welfare); energetiche (standard, materiali); ambientali (spazi aperti, connessione con reti e sistemi ecologici); economiche (nuove attività, imprenditorialità giovanile); sociali (coesione, integrazione multietnica); istituzionali (partecipazione, presidio, agenzie di sviluppo). La rigenerazione urbana alla scala di governo del territorio ha per definizione una natura multi-scalare agendo tra la dimensione territoriale*

[12] Viene fondato nel 1930, è un team di accademici e professionisti che si occupano di studi inerenti alla pianificazione, all'urbanistica e all'edilizia

[13] Anci Lombardia. Arch. Maurizio Cabras, *Rigenerazione urbana: strumenti, politiche e possibilità per una nuova idea di città*, febbraio 2017

e quella urbana. […] essa si basa su processi di coinvolgimento degli attori lungo la più ampia filiera della multi-level governance".

1.3 Il suo *range* di azione

La rigenerazione urbana oggi è presente in linea teorica all'interno delle nuove leggi di governo del territorio ma purtroppo è difficile trovare un legislatore che entri nello specifico della materia definendo e declinando in maniera concreta l'obiettivo di questa in interventi tangibili sul territorio e, allo stesso modo, è di facile vulnerabilità la linea di demarcazione di cosa è e con non è considerata rigenerazione. Essa è da intendersi come un'operazione da coniugare a tutte le parti di un agglomerato urbano, piccolo o grande che sia. La rigenerazione non si rende operativa attraverso degli interventi puntuali autonomi, come spesso accade intervenendo su parti dismesse o sottoutilizzate, ma deve essere un'operazione molecolare, relazionale e contestualizzata con luoghi più o meno nevralgici della città.

Come affermato precedentemente, fino al momento in cui non si è iniziato a parlare di rigenerazione quello che concretamente si realizzava erano interventi di riqualificazione legati esclusivamente alla trasformazione per soli fini economici, incrementando la rendita dell'immobile e tramutando le funzioni di modelli di sviluppo ormai superati, come nel caso delle aree industriali dismesse. Il principio in sé non è del tutto sbagliato, ma è estremamente limitato e poco utile in chiave sociale; è un passaggio fondamentale ma deve essere considerato come l'ultima fase prima dell'apertura del cantiere e non come l'*incipit* del processo di sviluppo.

Il campo di azione su cui si intende spaziare con la rigenerazione urbana è quello che abbraccia l'insieme delle *policy* di sviluppo urbano, sociale ed ambientale. Una volta messe a sistema, la rigenerazione deve riuscire a declinare le suddette in elementi e strumenti attuativi capaci di essere flessibili e chiari per assicurare tempi certi degli interventi, per rispondere alle esigenze della

popolazione e per fornire maggiori opportunità di sviluppo sia alla società civile che alla filiera economica trainante del settore.

La rigenerazione, come affermato nel precedente capitolo, oltre ad avere lo scopo di intervenire sulla re-funzionalizzazione delle aree industriali dismesse, in generale si occupa delle zone interessate da processi di sottoutilizzo e di degrado generate, ad esempio, da ex aree commerciali, ma anche dal presente e passato *stock* immobiliare rimasto invenduto. Un ruolo di primaria importanza su cui interviene la rigenerazione riguarda la situazione in cui vertono alcune parti di città, basti pensare alle periferie e a tutte quelle situazioni conclamate di fabbricati con un basso efficientamento energetico e/o di sicurezza sismica. Con la rigenerazione però non si prendono in considerazione solo il patrimonio edilizio esistente, ma anche le infrastrutture tecnologiche, i sottoservizi, i *data center* e tutte quelle strutture funzionali alla popolazione ed è proprio per questa ragione che diventa una politica di sviluppo della città a tutto tondo.

1.4 Idealtipi di rigenerazione urbana

Il presente capitolo individua due idealtipi di rigenerazione urbana con caratteristiche differenti dal punto di vista spaziale, dimensionale e di incidenza sul territorio circostante. Tutto è da considerarsi rigenerazione ma è doveroso distinguere modelli differenti al fine di trattare ognuno di essi con gli appositi elementi e strumenti intrinsechi che meglio riescono ad attivare l'intervento di trasformazione urbana. Con tale classificazione questo capito si pone l'obiettivo di individuare le condizioni di fattibilità del riuso urbano, mettendo a fuoco aree dove è possibile mettere in atto trasformazioni radicali, attraverso per esempio ristrutturazioni urbanistiche, ed altre aree dove invece probabilmente è più plausibile contemplare processi di recupero attraverso interventi di *retrofit* sul patrimonio immobiliare esistente. Il giusto mix tra norme urbanistiche e valori di mercato sostengono le scelte di investimento da parte degli operatori economici i quali possono opzionare in modo molto significativo il primo o il secondo tipo di

rigenerazione. È perciò il valore dei suoli e di conseguenza la rendita, che come sempre svolge un ruolo di primaria importanza, a determinare le trasformazioni della città.

1.4.1 Rigenerazione urbana "*light*" in aree semi-centrali e prevalentemente di tipo puntuale-molecolare

La rigenerazione urbana "*light*" prende in esame la modalità di valorizzazione dei numerosi beni immobiliari di piccole e medie dimensioni, dismessi o in via di dismissione e diffusi a macchia di leopardo sul territorio amministrativo. Dalle analisi svolte durante la fase analitica di un Piano, è possibile comprendere l'origine delle destinazioni di queste aree, oggi non più funzionali nei contesti in cui sono inserite. Le volumetrie di questi cespiti, non più adeguati alla loro originaria destinazione d'uso, sono generate da piccole fabbriche locali, monasteri, cinema e teatri, botteghe di arti e mestieri e dismissione del patrimonio immobiliare da parte di gruppi bancari e multinazionali. I complessi immobiliari contemplati all'interno di questa classe non sono normalmente di grandi dimensioni, ma sono numerosi e perfettamente inseriti nel contesto urbanistico centrale e/o semi-centrale di riferimento. Di norma questo tipo di rigenerazione urbana pecca della mancanza di una scrupolosa contestualizzazione dell'intervento nel contesto/quartiere di riferimento, proprio perché essendo edifici inseriti nella maglia urbana densificata spesso si perde il senso e l'importanza che quelle volumetrie rigenerate possono apportare alla vita sociale del quartiere. Affermo ciò perché, a differenza del secondo idealtipo di rigenerazione che affronterò successivamente, tali aree godono, grazie alla loro centralità e alle dimensioni contenute, di condizioni economiche favorevoli per gli operatori economici, i quali vedono in questi immobili l'opportunità di valorizzazione e di investimento. In queste aree i valori di mercato messi a sistema con le potenzialità offerte dalle norme urbanistiche guidano in modo rilevante il riuso della città esistente, senza ricorrere a stratagemmi fiscali, normativi e premiali per portare a termine le operazioni di trasformazione. Le aree

contemplate all'interno di questo tipo di rigenerazione urbana avranno una nuova funzione grazie al potenziale di sviluppo conferitogli dal Piano unito alla loro rendita che giustificherà gli investimenti in uno scaglione temporale ristretto.

1.4.2 Rigenerazione urbana "*hard*" in aree periferiche e di parti ed ambiti di città più ampie e degradate oltre che puntuali

La rigenerazione urbana definita "*hard*" riguarda interventi di natura più complessi, spesso in aree periferiche e/o con forti marginalità sociali. Queste aree, di norma molto vaste, sono in stato di abbandono o di sottoutilizzo, ma vengono contemplate anche immobili che richiedono una urgente riqualificazione per fini sociali, energetici e di adeguamento sismico. Faccio riferimento non solo ai cosiddetti "vuoti urbani" derivanti dalla progressiva dismissione di ex-fabbriche industriali, caserme militari ed ex-scali ferroviari ma anche allo stato in cui vertono le nostre periferie, sia dal punto di vista immobiliare che sociale. Anche queste aree, come le precedenti, si distribuiscono in modo disaggregato sul proprio territorio ma con un richiamo molto più ampio in termini di ripercussioni sulle aree limitrofe. Spesso sono quartieri interi o volumetrie talmente vaste che richiedono la contemplazione di numerosi fattori nella progettazione e nella realizzazione dell'intervento di recupero. La recessione immobiliare di questi ultimi dieci anni ha segnato molto di più queste aree rispetto alle precedenti, qui tutt'oggi il mercato tarda a presentarsi o almeno ad individuare le funzioni specifiche da riassegnare. La loro marginalità dal resto della città compatta genera una mancanza di "*appeal*" per gli investitori immobiliari che non vedono in queste aree la possibilità di un ritorno economico. Questo ultimo passaggio si evidenzia maggiormente quando si esamina la possibilità di rigenerare quartieri malconci, sia in chiave edilizia che sociale. In questi luoghi le aspettative di valorizzazione fondiaria non permettono all'operatore di superare il valore dei beni esistenti; anche in questo caso è proprio la rendita che fa da selezionatore dell'intervento da compiere. Per questa ragione in tali aree devono essere create, da parte degli organi preposti, condizioni più vantaggiose che incentivino gli

interventi, e in parallelo programmi finanziari che stanzino fondi statali ed europei, capaci di generare e attivare i requisiti economici necessari tali da giustificare le trasformazioni urbanistiche programmate.

2- ELEMENTI E STRUMENTI BASE PER LA RIGENERAZIONE URBANA

2.1 Elementi base

La rigenerazione urbana è l'*output* finale di un processo complesso, all'interno del quale è possibile trovare un'ampia gamma di fattori i quali, amalgamandosi assieme, producono un risultato unitario. I fattori a cui mi sto riferendo sono gli elementi della rigenerazione urbana, ossia tutte quelle componenti che devono assolutamente essere presenti per far sì che un progetto possa essere considerato davvero di rigenerazione urbana. Sono molti i parallelismi che potrei riportare, ad esempio basti semplicemente pensare anche alla cosa più naturale che noi italiani sappiamo fare al meglio: un comune piatto di pasta. In questo ambito per produrre il pasto caldo che andrà in tavola dovremmo avere a disposizione della pasta, una pentola, dell'acqua, una fonte di calore e del sale…solo con questi elementi possiamo realizzare un buon piatto di pasta.

Nei capitoli seguenti sono andato a individuare gli elementi base che devono essere assolutamente presenti in un progetto di rigenerazione urbana. Se letti singolarmente possono sembrare apparentemente banali, ma una volta messi a sistema costituiscono una maglia talmente complessa di relazioni che giustificano la loro scomposizione al fine di un'indagine più tecnica.

2.1.1 Politiche urbanistiche e strategie di rigenerazione urbana della Città

Considerando la rigenerazione urbana come una politica di sviluppo della città, essa non può che derivare da precise pratiche di governo del territorio e da una *vision* politica e tecnica che metta a sistema gli interventi puntuali sul

territorio. L'assenza di un'idea di sviluppo all'interno dei piani urbanistici genera una perdita di valore per le politiche come la rigenerazione urbana. Avvalendoci della suddivisione del territorio in ambiti territoriali, la componente strutturale ci permette di poter governare le relative trasformazioni con una particolare attenzione, sensibilità e dettaglio, difficilmente replicabile se fatto in modo casuale sull'intero territorio amministrativo. Il *framework* degli ambiti territoriali è il Piano, che attraverso la propria *vision* tiene assieme le diverse realtà territoriali e di conseguenza le operazioni di sviluppo urbano che al suo interno trovano applicazione attraverso la rigenerazione urbana. L'importanza di un *framework* strategico permette di passare oltre alle singole operazioni immobiliari, sterili dal punto di vista contestuale, dando un valore aggiunto non solo all'oggetto atto di trasformazione ma anche al quartiere/area dell'intorno. Le amministrazioni, attraverso i loro assessorati e i loro uffici tecnici, devono costruire un'idea di città futura il più condivisa possibile dalla cittadinanza e declinarla successivamente, come ultimo *step*, in ogni singolo intervento del Piano attraverso obiettivi ed azioni.

È di recente approvazione una legge regionale che ci riporta, per certi aspetti, indietro nell'approccio alla pianificazione territoriale. Mi riferisco alla Legge Regionale dell'Emilia-Romagna n°24 del dicembre 2017. Il punto della riforma che ha suscitato più perplessità riguarda la sostituzione della scissione degli strumenti urbanistici (componente strutturale, regolativa e operativa), con la reintroduzione dello strumento unico. Oltre al nome, molte sono le differenze rispetto ai vecchi PRG comunali, a partire dall'introduzione dell'accordo operativo (rapporto pubblico-privato). I nuovi Piani Urbanistici Generali (PUG) sono basati su un sistema che si erige sul principio di competenza, esso è suddiviso in modo tassonomico in: strategia, rigenerazione, nuove urbanizzazioni, sostenibilità ambientale e territoriale, territorio rurale ed infine invarianze strutturali. Sono molto critico della strada intrapresa dall'Emilia-Romagna; la mia posizione è dovuta al fatto che ho da sempre sostenuto che la grande novità delle leggi di governo del territorio di seconda generazione, come la n°20 del 2000 di

Regione Emilia-Romagna e la n° 1 del 2005 della Regione Toscana[14], abbiano il merito di scindere la pianificazione in due programmazioni distinte. Con tale scissione, da molti appoggiata, si hanno effettivamente due binari, con uno, quello strutturale, che detiene una programmazione a lunga gittata, mentre il secondo che svolge funzioni più regolative della proprietà. La pianificazione strutturale si forma di una ampia analisi conoscitiva che porta all'individuazione delle invarianti strutturali, su le quali si costruire una *vision* strategica del Piano in funzione di cosa vuole raggiungere. Uno unico strumento per svolgere tale funzione, a mio avviso, risulta essere troppo "zoppo" perché ha un orizzonte temporale estremamente corto davanti a sé.

Nonostante questa divergenza di pensiero, sostengo fortemente, che la nuova pianificazione emiliana abbia sciolto, attraverso l'accordo operativo, un nodo molto ingarbugliato della pianificazione, cioè il dialogo pubblico-privato.

La mia idea sarebbe quella di continuare a puntare sulla scissione dei due strumenti. Con la pianificazione strutturale mi limiterei a realizzare una fase di analisi dettagliata e lanciare una strategia con una lunghezza temporale molto lunga. Mentre con la componente regolativa andrei a mettere mano in modo concreto alla disciplina della proprietà, tutto coadiuvato da un *frame* proveniente dal comparto strategico. Potenzierei, senza alcun dubbio, il rapporto pubblico-privato nelle situazioni più delicate che richiedono una maggiore sensibilità ed attenzione, attraverso ad esempio l'accordo operativo, permettendo di negoziare le situazioni più complesse.

2.1.2 Quadro conoscitivo del patrimonio immobiliare esistente

Uno degli elementi principali per la realizzazione di una buona strategia di rigenerazione urbana è una attenta e complessa analisi conoscitiva dello stato

[14] Leggi oramai sostituite ma che sono state il modello delle leggi regionali di seconda generazione per molti anni

attuale del patrimonio immobiliare esistente. Questa, in funzione del suo grado di accuratezza, restituisce al pianificatore un quadro chiaro e dettagliato su cui potersi muovere a seconda della *vision* messa in atto dal Piano.

Sono i fabbricati e gli spazi aperti i principali oggetti della trasformazione messa in atto dalla rigenerazione urbana. Attraverso una loro analisi è possibile comprendere in modo diretto criticità e potenzialità dei cespiti analizzati, facilitando con essa la costruzione, con l'ausilio di una analisi *SWOT*, di scenari progettuali di sviluppo.

Le analisi sulle dinamiche storico-evolutive degli immobili sono funzionali per la comprensione dello sviluppo avvenuto in passato e fa da cursore per quelle future. Esse sono da considerare non solo in rapporto al tessuto insediativo, ma anche alla dimensione ambientale, paesaggistica ed economica di riferimento.

Un buon quadro conoscitivo degli immobili deve restituire una maglia interconnessa di relazioni che permettono la comprensione in toto dell'area/quartiere oggetto dell'indagine oltre che dell'immobile in sé. Esso deve avere una visione pluridimensionale che punti a tenere assieme gli elementi cardine del sistema, catalogando i fatti e gli oggetti principali. Deve far risaltare gli esiti presenti e passati, cercando di prevedere quelli futuri e le rispettive problematicità, sovrapposizioni e possibili contaminazioni, nonché prefigurare le possibili evoluzioni.

L'*output* finale di questo lavoro deve essere una dettagliata classificazione del patrimonio edilizio esistente in maniera trasversale sull'intero territorio comunale. Tale elencazione può essere riassunta in: emergenze di valore storico-architettonico, tessuto storico caratteristico e identitario del luogo, edificato recente ed edificato incongruo. Il grado di accuratezza di tale classificazione deve essere approfondito, in funzione del patrimonio presente all'interno del comune oggetto di rigenerazione, in ulteriori sottoclassi che permettano di individuare categorie di immobili da trattare con gradi di importanza più particolareggiati.

In tale catalogazione è senza dubbio importante l'analisi tassonomica che si fa per il vasto stock immobiliare dismesso ereditato dal passato. Nello specifico riguardo gli ampi insediamenti di tipo industriale, militare, ferroviario e politico che oggi cercano, attraverso gli strumenti in forza alle amministrazioni, di rifunzionalizzarsi sottraendosi al degrado e all'incuria. Questi luoghi, nel gergo comune, vengono chiamati "vuoti urbani", per il fatto che rimangono abbandonati per decine di anni creando una sorta di "barriere architettoniche" impermeabili alla popolazione che dividono intere parti di città.

Oltre ai "vuoti urbani", si sommano ad essi i cosiddetti fabbricati in superfetazione (detto anche edificato incongruo), cioè quelli edifici costruiti nel corso del tempo all'interno degli isolati, sottraendo volumetrie per una corretta areazione ed illuminazione alla parte interna degli edifici e generando di conseguenza antiche e conclamate situazioni di degrado. Questi corpi sono spesso edifici di epoca recente, incongrui rispetto all'impianto originale esistente: sono capannoni, depositi ed eventuali zone di stoccaggio ricavate mediante la chiusura di tettoie o attraverso la copertura ex-novo di cortili interni. Questi fabbricati, oltre a generare problemi per gli edifici adiacenti, sono di difficile re-funzionalizzazione, perché non hanno le caratteristiche né per ospitare nuove abitazioni né per accogliere *retail*.

Affermato ciò, senza alcun dubbio la rigenerazione urbana mette le proprie radici all'interno del patrimonio edilizio e delle relazioni tra esso, gli spazi pubblici e l'aspetto sociale. Ciò attribuisce ad esso un ruolo cardine, tale da ritenerlo un elemento essenziale per un'efficace attuazione della rigenerazione urbana.

2.1.3 *Standard* urbanistici

Gli *standard* urbanistici, con la loro introduzione nel sistema giuridico italiano nel 1968, hanno dato vita, in ritardo, ad un percorso culturale e sociale

che ha accompagnato l'espansione delle città italiane dagli ultimi decenni del '900 ad oggi. Progettati e realizzati con l'obiettivo di creare una prospettiva migliore, maggiormente equilibrata e vivibile dal punto di vista sociale, essi si concretizzano nella realtà con le seguenti dotazioni pubbliche: verde, parcheggi e attrezzature pubbliche in generale che hanno affiancato l'espansione prevista dai Piani Regolatori Generali del Novecento.

Gli *standard* così come intesi nella Legge Ponte[15] del 1968 sono senza alcun al dubbio da considerarsi ingrediente fondamentale della rigenerazione urbana, poiché solo attraverso essi possiamo garantire uno *standard* qualitativo di vita adeguato. Riguardo a questo ultimo tema sono certo del fatto che occorrono però fare alcune considerazioni.

Rigenerazione urbana significa soprattutto riprogettare ambiti urbani e territoriali al fine di realizzare nuove attività sociali, culturali ed economiche. Tutto ciò non è mai stato contemplato all'interno degli *standard* urbanistici pensati per la crescita delle città dagli anni '70 in poi. Oggi viviamo in luoghi dove le condizioni e i bisogni sociali sono diametralmente cambiati, con orizzonti che permettono di intravedere uno scenario migratorio in forte incremento. Oltre a questi notevoli cambiamenti sono ormai tangibili, anno dopo anno, l'accrescimento del rischio ambientale, la frammentazione dei cicli di vita e il progressivo invecchiamento della popolazione. Tutte queste contingenze richiedono una attenta rivisitazione del concetto di *standard* che deve muoversi da una idea prettamente quantitativa ad una che inglobi anche parametri qualitativi utili a far sì che si generino oltre a spazi, le condizioni favorevoli allo svolgimento delle attuali attività umane ed ambientali.

Immagino gli *standard* di domani dinamici e interscambiabili in funzione delle esigenze sociali e culturali delle persone: intelligenti dal punto di vista tecnologico e resilienti per quanto riguarda i cambiamenti ambientali. Per il futuro

[15] Legge n°765 del 1967, attualmente conosciuta come Legge Ponte perché avrebbe dovuto fare da "ponte" tra la Legge urbanistica fondamentale del 1942 e la nuova legge

immagino nuove dotazioni pubbliche composte da reti ecologiche interconnessione, spazi per la riduzione di isole di calore e per la gestione di rischi legati a calamità naturali, luoghi di aggregazione *smart* diffusi e connessi fra loro, ma anche zone fatte salve dal digitale.

I nuovi *standard*, così concepiti, sono parte integrate della rigenerazione urbana, ed è proprio quest'ultima che grazie ai suoi interventi diffusi sul territorio, contribuirà alla costruzione della nuova città pubblica di domani.

2.1.4 Servizi eco-sistemici come dotazione di "metabolismo" urbano

L'ingrediente che desidero contemplare attraverso il concetto di servizio eco-sistemico come mezzo di nuove dotazioni urbane, riguarda l'applicazione della rigenerazione urbana sotto il profilo ecologico e ambientale. Essa attraverso numerosi interventi dislocati sul territorio deve generare un aumento delle dotazioni ecologiche da cui vi potranno trarre giovamento sia l'ambiente che la popolazione. I servizi eco-sistemici così intesi devono assolutamente essere considerati all'interno del gruppo di elementi fondamentali da inserire nella progettazione di ogni singolo intervento di rigenerazione urbana. Tali dotazioni possono essere realizzate come interventi diretti all'interno della superficie fondiaria dell'immobile oggetto di rigenerazione o come opere di compensazione nelle aree limitrofe in stretta relazione con il contesto di riferimento.

Attraverso la realizzazione di numerosi interventi, dislocati in modo più o meno omogeneo sul territorio, si punta all'incremento della sicurezza dei nostri territori, tramite una progressiva riduzione della vulnerabilità delle aree a rischio e del patrimonio immobiliare costruito, in particolar modo riguardo la questione del rischio idrogeologico in cui verte il nostro paese. Di pari passo, attraverso tale politica, si deve contribuire alla riduzione di tutte le condizioni di rischio rilevanti, aumentando, appunto, la capacità di resilienza dei territori tramite una maggiore

permeabilità dei suoli e una rinaturalizzazione dei numerosi contesti ad oggi degradati.

In parallelo le dotazioni contemplate all'interno dei servizi eco-sistemici devono porsi l'obiettivo di incrementare la salubrità dei luoghi, andando a migliorare: il sistema del verde, in modo particolare dando molto peso ai valori ambientali ed ecologici; i reticoli idrografici maggiori e minori con sistemi tecnologici di raccolta e smaltimento delle acque ed infine un progressivo aumento e promozione degli spazi adibiti alla biodiversità di fauna e flora.

Infine, tutti questi interventi devo essere messi a sistema. Tale compito spetta alla rigenerazione urbana, che dovrà creare le condizioni al fine di produrre un benessere generalizzato con un incremento della fruibilità nel contesto abitativo. Tutto questo attraverso sistemi infrastrutturali verdi e un progressivo miglioramento del microclima tramite il rafforzamento e il collegamento di percorsi ecologici interni ed esterni ai centri urbani.

2.2 Strumenti base

Una buona politica di rigenerazione urbana riesce a declinare le buone idee e propri obiettivi sul territorio se riesce ad individuare i giusti strumenti che permettono di mettere a sistema gli elementi, sopra descritti, con i fattori chiave per lo sviluppo urbano di una città. Gli strumenti fondamentali della rigenerazione, di seguito riportati, avranno il compito di mettere insieme gli elementi base, in concreto trovare la formula adatta per produrre, finanziare e tenere assieme gli interventi.

Se precedentemente ho fatto una similitudine con la realizzazione di un piatto di pastasciutta, indicando gli elementi fondamentali senza i quali diventerebbe difficile, a tratti quasi impossibile, realizzare tale pasto caldo, in tal caso posso affermare che gli strumenti che mi permetto di realizzarlo sono: un contenitore

(pentola) ed una fonte di calore (fuoco). Essi mi permettono di amalgamare il tutto e creare un composto unico.

Gli strumenti della rigenerazione urbana devo porsi lo stesso obiettivo: riuscire a trovare la condizioni per cui la trasformazione della città non risulta più essere formata da interventi di varia natura dislocati sul territorio ma un progetto unico, definito di rigenerazione urbana, all'interno del quale confluiscono differenti elementi di natura sociale, ambientale ed economica.

Nei paragrafi seguenti sono andato a individuare gli strumenti base che devono essere assolutamente presenti in ogni progetto di rigenerazione urbana. La loro messa a sistema costituisce una maglia complessa di relazioni che solo una buona politica di rigenerazione urbana può ambire a realizzare.

2.2.1 Strumenti legislativi, urbanistici e normativi che facilitano la rigenerazione urbana

Nel prefiggersi come obiettivo la progettazione e la realizzazione di interventi propedeutici alla rigenerazione urbana, sia di tipo "*hard*", come descritto nei capitoli precedenti, che di natura maggiormente "*light*" cioè circoscritti e non perciò di facile relazione con altri interventi, è di fondamentale importanza lo strumento urbanistico che regola le attività all'interno di un territorio comunale. La legge urbanistica nazionale del 1942 introduce il PRG come lo strumento atto a svolgere il ruolo di regolatore degli sviluppi e dei cambiamenti all'interno delle città. Dal '42 ad oggi molte cose sono cambiate, prospettive ed esigenze hanno alterato i fantomatici equilibri raggiunti nei rosei anni della seconda metà del '900 in cui verteva il paese. I comuni più efficienti, negli ultimi dieci anni, hanno provveduto alla sostituzione del PRG, non più adatto a svolgere le nuove funzioni richieste; è stata fatta una tripartizione del PRG in una componente strutturale, in una componente regolativa ed una componente operativa.

La rigenerazione urbana è un'operazione molecolare che risiede nei tre piani precedentemente descritti; in ognuno di essi vengono declinati differentemente *concept* e *design* che permettono di metterla in atto nella trasformazione della città. Alla base di una rigenerazione urbana che possa dare risultati concreti si ha un *iter* procedurale ampio e variegato ma allo stesso tempo snello e di facile lettura. Ampia deve essere la fase di indagine che porta ad una buona comprensione del territorio, maggiore è la conoscenza delle dinamiche interne ed esterne, più facile sarà attuare buone politiche di sviluppo che generino un apporto positivo al territorio. A conclusione del grosso lavoro di analisi, si passa alla costruzione del processo tecnico di rigenerazione che può essere concepito anche come una sorta di grande matriosca. Si parte dalla suddivisione del territorio comunale in ambiti territoriali e si arriva alla definizione dell'intervento edilizio attraverso apposita scheda-norma di riferimento. Nel *range* di passaggio tra la fase iniziale e quella finale si hanno numerosi *step* concatenati assieme, ognuno dei quali fornisce informazioni ed elementi tecnici per affrontare la fase successiva. I passaggi descritti sono singolarmente rintracciabili all'interno del proprio Piano di riferimento. Si inizia con la pianificazione strutturale che deve costruire un ordito, un telaio, un *framework* dove si ha una struttura portante con obiettivi strategici, delle invarianti strutturali e la grande scelta tra ciò che consumo, rigenero e trasformo. All'interno del comparto strategico troverò l'elenco delle eventuali "grandi opere" da realizzare e il senso delle "opere grandi". Tale Piano permette di individuare il senso di marcia e la struttura nella quale è possibile muoversi. Le regole per declinare la rigenerazione urbana dalla teoria alla pratica le troviamo all'interno della pianificazione regolativa, strumento che norma l'attività edificatoria all'interno nel territorio comunale e dove vengono esplicate le azioni materiali delle trasformazioni da realizzare nella città esistente. Qualora dalla pianificazione strutturale e da quella regolativa emergeranno processi complessi di attuazione sarà possibile avvalersi di un altro strumento, la pianificazione operativa, in gergo chiamato anche Piano delle progettualità. All'interno esso vengono calcolati gli equilibri tra pubblico e privato nello specifico di ogni intervento; esso è anche lo strumento che apre, saltuariamente, ad un dialogo trasparente tra pubblico e privato.

La realizzazione di una buona strategia di rigenerazione urbana inizia con una attenta e complessa analisi conoscitiva dello stato attuale dei luoghi, questa in funzione del suo grado di accuratezza restituisce al pianificatore un quadro più o meno chiaro e dettagliato su cui agire e su cui potersi muovere a seconda delle strategie che si decide di mettere in atto. Il quadro conoscitivo, parte fondamentale degli elaborati della pianificazione strutturale, costituisce l'insieme delle conoscenze, riferite all'area amministrativa comunale o dei comuni qualora la pianificazione strutturale fosse sovra-locale, supporta, argomenta e indirizza le scelte strategiche che l'amministrazione svolgerà, tra cui una di queste potrà essere appunto la rigenerazione urbana. Tale documento conoscitivo deve essere considerato un patrimonio di informazioni denso di elementi che viene tenuto in continuo aggiornamento e implementato nel corso dell'evoluzione del Piano e delle strategie compiute.

Le analisi che vengono svolte per la realizzazione del quadro conoscitivo costituiscono uno dei principali presupposti per avere una completa conoscenza della realtà territoriale che, a partire dalle dinamiche presenti e passate, possa puntare alla valorizzazione delle potenzialità e sottolinei le opportunità su cui poter mettere in atto le strategie presenti del Piano, contemplando al suo interno quelle che sono le possibili criticità di natura ambientale, paesaggistica e socio-economica.

Le analisi sulle dinamiche storico-evolutive dei luoghi sono funzionali alla comprensione dello sviluppo avvenuto in passato e fa da cursore per quelle future; queste sono da considerare non solo in riferimento al tessuto insediativo, ma anche ambientale, paesaggistico ed economico.

La stesura di un buon quadro conoscitivo deve, a conclusione del percorso di analisi, restituire una maglia interconnessa di relazioni che permettono di comprendere in toto il territorio oggetto dell'indagine. Tra le relazioni che si dovrebbero venire a creare abbiamo: il collegamento tra la conoscenza del contesto e la definizione di un'azione prospettica, il legame tra la fase di indagine

e interpretazione e quella di costruzione delle regole e della normazione, e a conclusione si ha il legame tra le dinamiche presenti e le prospettive future. Esso deve avere una visione pluridimensionale che punti a tenere assieme gli elementi cardine del sistema, catalogando i fatti e gli oggetti principali. Attraverso questo deve far risaltare gli esiti presenti e passati, cercando di prevedere quelli futuri e le rispettive criticità, sovrapposizioni e possibili contaminazioni, nonché prefigurare le possibili evoluzioni.

Alla base di quanto precedentemente affermato, il quadro conoscitivo è il punto di partenza per la costruzione di nuove politiche di sviluppo del territorio, tra cui la rigenerazione urbana, siano esse ambientali o insediative. Una buona analisi serve a far "comprendere" in modo diretto limiti e potenzialità del contesto analizzato, facilitando la costruzione degli scenari di sviluppo. Per questa ragione è fondamentale dedicare la giusta importanza, sia in termini di tempo sia di denaro, ma senza cadere in minuziose analisi inutili per la comprensione delle complesse realtà urbanistiche delle nostre città. Proprio inerente a questo ultimo punto, Giovanni Astengo, uno dei più illustri urbanisti italiani del '900, in uno dei sui testi critica la presunzione dei quadri conoscitivi molto dettagliati alla conoscenza in toto del territorio: *" uno dei più diffusi errori metodologici di impostazione della fase conoscitiva urbanistica consiste nel voler tutto conoscere, e quindi schedare, classificare e tabulare, perdendosi in minuziose analisi e rappresentazioni cartografiche di elementi fisici e socio-economici, nell'illusione che dalla semplice somma dei più disperati elementi, così accumulati, si possa "capire" la complessa realtà urbanistica di un insediamento e del suo territorio".*

La fase di analisi e di conoscenza del territorio, quadro conoscitivo, si conclude con la produzione di elaborati cartografici e testuali che assolvono la funzione, per i lavori successivi, di tematismi di base. Essi sono di fondamentale importanza per poter svolgere strategie di sviluppo e di trasformazione del territorio in coerenza con le caratteristiche intrinseche dell'ambiente.

La fase successiva prevede la suddivisione del territorio in parti di città, questa ripartizione viene fatta in funzione delle caratteristiche emerse nel quadro conoscitivo, al fine di trattare in modo specifico e con i giusti strumenti aree apparentemente simili ma in realtà con processi di sviluppo, di valorizzazione e di conservazione completamente differenti. I confini tra due zone non sono sempre rappresentati da barriere o linee fisiche di demarcazione, ma possono anche seguire differenze identitarie del territorio stesso. Le aree che si vengono a formare sono significative ai fini degli indirizzi e dei parametri da far rispettare in ottemperanza a quanto previso all'interno del Piano. Ciascuna parte di città deve essere descritta, normata e rappresentata con una grafia in modo tale da far emergere i principali elementi progettuali da garantire nella realizzazione della pianificazione regolativa. Ciascuna area viene corredata da una tabella descrittiva all'interno della quale vengono riportati i valori di sviluppo del territorio in funzione del processo evolutivo e delle previsioni ipotetiche di trasformazione che si pensa di concretizzare.

La suddivisione del territorio in ambiti territoriali ci permette di poter governare le relative trasformazioni con una particolare attenzione, sensibilità e dettaglio, difficilmente replicabile se fatto in modo unitario sull'intero territorio amministrativo. Il *frame* degli ambiti territoriali è il Piano, che attraverso la propria *vision* tiene assieme le diverse realtà territoriali (pianificazione strutturale).

All'interno di ciascuna unità, nella fase descrittiva e quindi di maggior dettaglio, si analizza e si norma le caratteristiche che saranno la base e/o l'oggetto del processo di sviluppo.

Ogni parte di città deve avere il suo modello di sviluppo derivante dalle caratteristiche intrinseche del sistema insediativo, ambientale e identitario del luogo. Relazionando assieme i diversi modelli si crea una rete interconnessa di processi di sviluppo che confluiscono nella *vision* della pianificazione strutturale.

Uno dei principali obiettivi della rigenerazione urbana è quello di andare a risolvere le situazioni di degrado e di abbandono in cui vertono molte aree.

La fase analitica ci conduce all'individuazione degli immobili da sottoporre a processi di rigenerazione urbana. Con tali informazioni si deve provvedere alla loro catalogazione e schedatura dello stato di fatto, basandoci sul lavoro conoscitivo realizzato nella prima fase del processo, che prevede un'ampia descrizione dell'intero immobile, denominato con apposita nomenclatura dell'area/ambito di rigenerazione. È possibile che all'interno di un ambito territoriale ricadino più aree/ambiti di rigenerazione; queste, in una prima fase, possono apparire come interventi indipendenti e non relazionabili assieme, ma è grazie all'indirizzo e alla missione che è stata affidata a ciascun ambito territoriale, tramite la pianificazione strutturale, che si riesce a relazionare interventi convogliandoli verso strategie condivise.

2.2.2 Costruzione di un *framework* di obiettivi-esiti attesi per una finalizzazione di interventi molecolari

Negli ultimi tempi il mondo politico e imprenditoriale, di comune accordo con le principali testate locali e nazionali, stanno utilizzando il termine "rigenerazione urbana" inserendolo, in maniera a mio avviso errata, all'interno dei piani comunali come strategia innovativa. Alla base di questo mio ragionamento vi è una importante distinzione tra ciò che è rigenerazione urbana e ciò che è un singolare intervento immobiliare. Di norma, politici e comunicazione associano questo concetto a sporadici interventi che vengono messi in programma per risolvere, alla luce delle esigenze della cittadinanza, problemi legati al degrado e all'incuria, ma che in realtà sono fonte di arricchimento per le casse comunali (derivante dagli oneri di urbanizzazione) e per coloro che realizzano l'intervento, di norma grossi fondi di investimento o *developer* immobiliari.

Tutto questo deriva palesemente da grossi interessi sia politici, in termini di voti, che economici, in quanto attorno ai più grossi interventi immobiliari girano molti interessi che portano a rendere spesso poco chiari i veri motivi di realizzazione. È un po' come avviene per le grandi opere infrastrutturali, si pubblicizza quello che sarà un'opera strategica come fondamentale per lo sviluppo del nostro paese e in questo modo si bypassano costi e impatti che avrà ma, paradossalmente, non abbiamo neppure gli autobus che ci portano puntuali nel luogo di lavoro. Spesso i nuovi piani di ultima generazione contemplano al loro interno la rigenerazione urbana e i politici e i dirigenti comunali se ne vantano per questa ragione. Ma purtroppo questi strumenti contengono principalmente interventi disgiunti gli uni dagli altri, spesso senza relazioni e connessioni. In piccolo potrebbero essere paragonati alla "Legge Obiettivo"[16] del 2001, realizzata dal Governo Berlusconi, la quale ha suscitato notevoli perplessità sia sui contenuti che sulla fattibilità economica dei progetti in sé; si parla di interventi molto onerosi di inutile necessità in assenza di servizi più basici.

Il nostro obiettivo ad oggi è quello di realizzare opere grandi e non grandi opere[17]. Dal canto loro le grandi opere riescono a dare una grande visibilità e attenzione in termini politici ed elettorali, cosa che in realtà non riescono a fare numerosi piccoli interventi distribuiti su un vasto territorio.

La rigenerazione urbana è una di queste. Deve essere trattata come una sola opera formata, al suo interno, da tantissimi interventi distribuiti sul territorio in modo molecolare, messi in collegamento non necessariamente da strutture materiali rintracciabili sui luoghi ma anche e, azzarderei soprattutto, da relazioni culturali, identitarie e da infrastrutture telematiche che permetto di formare sistemi interconnessi.

[16] Legge n°443 del 2001, strumento che stabilisce procedure e modalità di finanziamento per la realizzazione delle grandi infrastrutture strategiche in Italia

[17] Differenza tratta dal testo: *Verso una pianificazione antifragile. Come pensare al futuro senza prevederlo,* Ivan Blecic – Arnaldo Cecchini, FrancoAngeli

Di primaria importanza ci sarebbero molte altre opere grandi da realizzare, come la serie di interventi volti a risolvere il problema del dissesto idrogeologico, ma anche progetti che risolvano in modo unitario problemi legati all'accessibilità e alla viabilità locale ed extra-locale. Alla base di queste opere grandi risiedono progetti mirati ed integrati che seguono un cronoprogramma preciso.

Una rete di interventi di rigenerazione urbana diffusa, oltre ad essere una fonte di arricchimento sociale, architettonico ed energetico è anche funzionale a mantenere viva la filiera delle piccole e medie imprese del settore, collegate al sistema edilizio. In questo caso più che mai scelte di questo tipo generano ripercussioni molto importanti sul territorio; realizzare grossi interventi significa dare i soldi alle multinazionali che detengono i brevetti, mentre piccoli ma tanti interventi generano ricadute locali molto importanti per le imprese della zona.

Una buona strategia di rigenerazione urbana dovrebbe andare a creare una *mixité* di piccoli e grandi interventi che messi assieme dovrebbero generare un'unica strategia d'insieme che punti a uno sviluppo omogeneo del paese.

2.2.3 Censimento finalizzato di edifici pubblici e privati e delle pertinenze di spazio pubblico

Andare alla ricerca di un immobile volendo sapere qual è la sua destinazione d'uso e in che stato di conservazione e di utilizzo si trova, non sono informazioni, di norma, facilmente rintracciabili. Spesso per risalire a tali dati bisogna fare ricerche incrociate tra mille amministrazioni pubbliche. Con questa modalità di approccio è difficile programmare uno sviluppo semplice e dinamico delle città. In questo modo i nostri agglomerati urbani continuano progressivamente ad essere luoghi tutt'altro che resilienti e dinamici per fronteggiare il cambiamento. Tale metodologia porta a un mancato controllo del territorio che può generare, in poco tempo, inserimento di degrado nelle zone più emarginate ed episodi di scontro sociale.

Una possibile soluzione sarebbe la realizzazione di un *database* all'interno del quale vengono censiti tutti gli immobili, avvalendoci di una "scheda anagrafica" dove si trovano la destinazione d'uso, le caratteristiche dimensionali (superficie, numero di piani e di vani), il regime proprietario, la presenza di eventuali vincoli, la descrizione dell'edificio e la galleria fotografica. Ma non solo, anche di una "scheda contenente informazioni urbanistiche ed architettoniche" che approfondisce la natura degli eventuali vincoli, la zona urbanistica in cui si colloca, le caratteristiche architettoniche e le indagini tecniche dello stato di conservazione, ulteriori informazioni tavolari e catastali; ed infine una parte testuale dove viene indicata la presenza o meno di progetti in corso e l'eventuale avanzamento dei lavori.

Questo *database* dovrebbe essere reso accessibile a tutti, con possibilità di aggiornarsi in tempo reale in funzioni dei cambiamenti e delle strategie delle città.

Grazie a sistema aperti e pubblici come *Open Street Map* si possono sviluppare applicazioni che permettano ai cittadini di fornire direttamente all'amministrazione informazioni statistiche sugli immobili su cui risiedono o su quelli che conoscono in base alla loro esperienza.

Capire in tempo reale come si trasformano le città è un'opportunità non solo per le singole amministrazioni locali e per i cittadini che vi risiedono, ma soprattutto per la politica. Essa, infatti, per fare programmi nazionali ha bisogno di dati e in questo caso si tratta di dati molto dettagliati, quindi questi potranno essere utili oltre che per fini statistici, per lo sviluppo economico delle municipalità. Una mappatura completa ed unificata a livello nazionale è importante sia per la città in termini conoscitivi ma anche in termini di definizione delle progettualità e, quindi, pone delle basi importanti per uno sviluppo sostenibile nelle città per gli anni futuri.

In Italia esistono alcune associazioni e alcuni enti virtuosi che hanno costruito questi *database* relazionali simili a quelli sopra descritti, come il caso della

Provincia di Trieste che spicca fra i pochi presenti. È un progetto di rigenerazione urbana, chiamato "Catalogo degli Spazi Opportunità"[18], promosso dall'Associazione Manifetso2020 e dal Salone Gemma 20x30 *Faltwerksalon* in collaborazione con lo Studio Ikoki. Il loro preciso obiettivo è stato quello di promuovere uno sviluppo urbano sostenibile all'interno del loro territorio, dando molto peso ed importanza alle richieste della comunità locale, con il fine principale della riduzione di consumo di suolo e della rivalorizzazione del patrimonio edilizio esistente. Con tale progetto l'associazione e i liberi cittadini che ne vogliono far parte tengono in continuo aggiornamento la banca dati del Catalogo degli Spazi Opportunità, al fine di facilitare la nascita di nuove attività imprenditoriali e del terzo settore all'interno di tali spazi, oggi sottoutilizzati, abbandonati o in rovina.

In questi ultimi anni si stanno sviluppando numerosi portali similari a quello della Provincia di Trieste che si basano sul censimento di immobili pubblici e privati partendo da una base *Open Source* come *Open Street Map,* sulle quali vengono cartografati immobili con tecniche spesso eterogenee. Il problema riguarda proprio questo ultimo passaggio. Ad oggi si percepisce un'importante volontà a costruire *database* completi, ma manca la collaborazione per restituire alla cittadinanza un progetto unitario.

Un altro esempio virtuoso riguarda il progetto "*Open* Demanio", portale collegato alla banca dati demaniale con la quale si illustra, tramite una finestra *online*, il patrimonio immobiliare pubblico gestito dall'Agenzia del Demanio. Cittadini, associazioni, Enti Territoriali e imprenditori possono avere informazioni sempre aggiornate sui beni dello Stato e diventare promotori di progetti di investimento, recupero e riuso.

Come è possibile evincere dalla navigazione nel sito web[19], reso fruibile a tutti dal demanio stesso, le informazioni vengono contenute all'interno di una

[18] Catalogo degli spazi opportunità, www.pso-trieste.eu
[19] www.agenziademanio.it/opencms/it/progetti/opendemanio/

banca dati suddivisa in sezioni. All'interno di esse è possibile consultare, oltre ad informazioni di base come consistenza, valore, geolocalizzazione e *Open Data* (dati scaricabili free), informazioni di maggior dettaglio, come:

(i) […] *Una sezione cantieri che individua, localizza e descrive nel dettaglio gli interventi edilizi programmati, al di sopra dei 100.000 Euro, sul patrimonio immobiliare gestito dall'Agenzia del Demanio, non utilizzato dalle amministrazioni statali. Consultando le schede dei singoli cantieri si possono scoprire le tipologie dei lavori (manutenzione, restauro, migliore gestione degli spazi), la fase di avanzamento, la data prevista per il collaudo e il finanziamento disponibile.*

(ii) Una parte chiamata Razionalizzazione e Federal Building che si occupa di individuare le migliori soluzioni disponibili per le sue proprietà immobiliari con l'obiettivo di contenere i costi e in generale di ridurre la spesa pubblica. Visionando le schede informative, è possibile conoscere gli edifici coinvolti, gli interventi edilizi, i finanziamenti e i risparmi realizzati.

(iii) Una sezione di Rigenerazione e Riuso che è la principale attività svolta da questo progetto dell'Agenzia del Demanio, capace di innescare processi di rigenerazione e sviluppo nei territori interessati. I diversi progetti di riuso comprendono beni protagonisti di percorsi amministrativi, finanziari e urbanistici orientati a massimizzarne il valore economico, sociale e culturale. Anche in questo caso grazie alle schede informative è possibile conoscere gli immobili e i soggetti coinvolti nei percorsi, la natura delle diverse iniziative e il loro stato di avanzamento.

(iv) *Un'ultima sezione riguarda il progetto denominato Valore Paese Cammini e Percorsi promosso dal Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo e dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, che punta alla riqualificazione e al riuso di immobili pubblici situati lungo percorsi ciclopedonali e itinerari storico-*

religiosi. In questa sezione sono geolocalizzati i beni protagonisti dell'iniziativa, che con un progetto di recupero, potranno diventare contenitori di servizi per camminatori, pellegrini, ciclisti e turisti […]

Questi due ottimi esempi, col tempo se non integrati con altri programmi similari, rimangono due buoni progetti ma di fatto perdono della loro funzione principale cioè quella di creare una banca dati nazionale omogenea da cui poter attingere per sviluppare buone politiche di governo del territorio.

La creazione di una banca dati non si ferma al solo censimento degli immobili presenti sul territorio, ma deve essere ampliata anche all'individuazione degli spazi pubblici. Le dotazioni pubbliche, soprattutto nelle aree urbane più estese, non sono tutte censite e utilizzate a pieno regime. Purtroppo, è all'ordine del giorno l'abbandono e il degrado di alcune aree fondamentali per l'inclusione della società sia per le fasce di età più piccole, come parchi giochi ed asili nido, che per quelle più longeve per la condivisione e il passatempo in zone ricreative e di dopolavoro.

La banca dati che si aspira a creare, una volta realizzata, deve essere correlata di indagini e analisi conoscitive che permettano di comprendere lo *stock* presente e la strategia da sviluppare per la sua valorizzazione. Negli ultimi anni sono stati commessi molti errori al riguardo, primo fra tutti è che di norma il censimento degli immobili pubblici aveva l'obiettivo di selezionarne una parte che sarebbe stata procedura di alienazione futura con l'unico fine di monetizzare ed avere meno immobili da mantenere. Questa è sicuramente la strada da evitare in futuro; aziende pubbliche come Cassa Depositi e Prestiti S.P.A.[20] che si comportano come fondi di investimento immobiliare, cercando di monetizzare al massimo per avere maggiori introiti dimenticandosi di scegliere le sorti di uno dei patrimoni immobiliari di maggiore valore al mondo, non devono più svolgere le funzioni fin qui compiute. Dovrebbero interpretare meglio il compito per il quale ricoprono

[20] È una Società per Azioni controllata per 83 % dal Ministero dell'Economia e delle Finanze e per il restante 17 % da Fondazioni Bancarie. Opera all'interno del sistema economico italiano come banca d'affari investendo in attività ritenute strategiche e profittevoli per il Paese

quel preciso incarico e cioè la valorizzazione del patrimonio immobiliare attraverso interventi di recupero, apertura alla cittadinanza e condivisione.

È auspicabile perciò avere in futuro un'unica mappa a livello nazionale che permetta di individuare ogni singolo immobile e spazio pubblico, attuandovi su di essi, qualora subentri la possibilità o la necessità, politiche di recupero urbano integrato e contestualizzato col territorio; scongiurando così interventi puntuali e decontestualizzati. Andando in questa direzione, si aprono le porte alla condivisione dei dati e delle informazioni, creando un coinvolgimento da parte della popolazione che porterà vantaggi sia dal punto di vista tecnico che sociale.

3- ELEMENTI E STRUMENTI SPECIFICI PER LA RIGENERAZIONE URBANA "*LIGHT*"

3.1 Elementi specifici "*light*"

3.1.1 Risparmio energetico e adeguamento sismico

L'Italia è uno dei paesi europei che detiene il numero più elevato di immobili datati e di conseguenza più obsoleti. Il 36 % delle abitazioni italiane, circa 11,6 milioni di unità immobiliari, ha più di quaranta anni di vita; in alcune città del meridione la percentuale sale addirittura al 42 %[21]. L'età molto longeva del nostro patrimonio immobiliare lo rende obsoleto e perciò molto energivoro dal punto di vista energetico e insicuro sotto l'aspetto sismico.

Preso atto dello stato di salute dei nostri immobili e in funzione dei trattati sottoscritti a livello internazionale, all'interno dei quali ci impegniamo a ridurre consumi ed emissioni nell'ambiente, l'unica strada percorribile sembra essere quella della riqualificazione energetica. Essa deve essere considerata, senza alcun indugio, come un ingrediente fondamentale da contemplare all'interno della progettazione di ciascun intervento di rigenerazione urbana. Attraverso questa azione fondamentale la rigenerazione urbana contribuirà nell'ottica di ottenere un risparmio energetico diffuso attraverso innumerevoli azioni a scala urbana.

Un altro importante ingrediente per la rigenerazione urbana è, senza alcun dubbio, la risoluzione del problema del rischio sismico. Propedeutico all'ottenimento di tale obiettivo è un'attenta analisi e classificazione del grado di vulnerabilità in cui vertono i nostri fabbricati. Questo darebbe la possibilità, da un lato a coloro che vivono quotidianamente questi luoghi di essere maggiormente

[21] Fonte: Ufficio studio immobiliare.it, *L'Italia sta invecchiando…e anche le sue case*.

consapevoli del rischio a cui vanno incontro, dall'altro alle amministrazioni per muoversi attivamente nelle aree ritenute più a rischio.

Per riassumere, questi due elementi, separati dal punto di vista funzionale, sono da considerarsi all'interno dello stesso raggio di azione dato che gli obiettivi sono strettamente correlati. Per tale ragione una progettazione integrata potrà garantire risultati migliori, arrivando a massimizzare la sostenibilità in toto degli edifici, attraverso una riduzione del consumo energetico e un incremento della resistenza sismica. La rigenerazione urbana, tramite questi elementi, contribuirà nel creare una nuova filiera edilizia, dove al suo interno figureranno esclusivamente progetti integrati e qualificati al fine di garantire una maggiore efficienza energetica e una sicurezza sismica anche in ottemperanza alle direttive europee[22].

3.1.2 *Social housing* come edilizia convenzionata a completamento dei servizi collettivi

Uno degli obiettivi portanti della rigenerazione urbana è il riuso dei contenitori dismessi e la riqualificazione delle aree edificate degradate partendo dalla scelta di limitare al massimo il consumo di suolo. Rigenerando la città, il pianificatore deve in contemporanea trovare soluzioni per fronteggiare l'emergenza abitativa che negli ultimi anni ha raggiunto livelli di disagio mai visti fino ad ora. Per tale ragione la rigenerazione urbana deve farsi carico dei problemi sociali, che può solo, tramite questa nuova politica, andare a ricercare questi nuovi spazi da destinare all'edilizia pubblica all'interno delle aree di rigenerazione.

Negli ultimi anni si è venuta a creare una nuova domanda di disagio abitativo che mette le sue radici tra il valore di mercato e la tutela sociale, ossia di quelle persone che sicuramente riescono ad avere un reddito decoroso ma che fanno fatica a recuperare le risorse per accedere sia al mercato dell'acquisto che della

[22] Direttiva UE n°31 del 2010 e n°27 del 2012

locazione. Questo problema può in parte essere risolto attraverso un'offerta intermedia che si può definire come *housing* sociale. Nei seguenti casi non sarà più il pubblico a realizzare gli interventi di residenza abitativa ma un soggetto privato terzo veicolato dall'amministrazione comunale che realizza il suo intervento di rigenerazione, contemplando all'interno unità da destinare a categorie sociali meno abbienti. Il costo di realizzazione di tali interventi sono a carico in toto del privato che realizza l'opera di recupero, ma al quale si prevede di scomputare parte del denaro impiegato dal gettito degli oneri e dal contributo sul costo di costruzione.

Il *social housing* deve perciò essere considerato a tutti gli effetti un elemento cardine della rigenerazione urbana "*light*", che cerca di risolvere i disagi abitati delle fasce intermedie all'interno delle aree di rigenerazioni molecolari dislocate in zone principalmente centrali. Essa non è edilizia residenziale pubblica, della quale si occuperà la rigenerazione urbana "*hard*", ma bensì un tipo di edilizia convenzionata che offre la possibilità di affitti calmierati, acquisti tramite la formula *rent-to-buy* o l'acquisto a canone concordato.

Le amministrazioni comunali decideranno, in funzione delle proprie strategie e del numero di persone ricadenti nelle suddette fasce sociali, di destinare una percentuale della superficie complessiva della nuova edificazione (derivante da valorizzazione immobiliare) a *social housing*. Sono contemplate all'interno di questo processo tutte le aree di rigenerazione urbana che abbiano requisiti volumetrici minimi da garantire la sostenibilità sia economica che funzionale al progetto sociale messo in moto. In Italia, i comuni che hanno adottato questa strategia, di norma prendono in considerazione le aree sopra i 2000 mq di SUL (Superficie Utile Lorda) e assegnano una percentuale di destinazione sociale pari al 20% della complessiva superficie, come nel caso del Comune di Firenze e di alcuni comuni veneti.

Tale elemento ha l'obiettivo di contribuire, in maniera *soft*, alla riduzione delle disparità per le fasce intermedie realizzando alloggi destinati a soggetti quali single, lavoratori precari, giovani coppie ed anziani.

3.1.3 *Stakeholders*, *Developers* immobiliari, proprietari, cittadini e terzo settore

La rigenerazione urbana è fatta da tanti oggetti immateriali che fino a questo punto ho, almeno spero, ampiamente descritto, ma l'ingrediente principale che spinge a rigenerare le città sono le persone. Tutto ciò che viene realizzato dovrebbe prendere vita con l'unico fine di essere utilizzato da parte della popolazione, sia per interessi privati che pubblici. Con questo semplice ragionamento colloco al centro della rigenerazione urbana le persone che diventano l'ingrediente principale senza il quale ogni realizzazione non ha senso di esistere.

Calata nella vita reale, le persone possono svolgere i propri interessi singolarmente o attraverso agglomerati di persone che danno vita a società, gruppi di associazionismo e portatori di interesse. Questi, attraverso i loro gruppi di appartenenza, svolgono le funzioni che gli competono contribuendo, con la loro importanza unitaria, alla rigenerazione della città.

Il coinvolgimento degli *stakeholder* e della cittadinanza all'interno dei processi decisionali risulta essere uno dei fattori più importanti a far sì che le opere che verranno messe in programma di essere realizzate siano sostenute, condivise e volute da popolazione e dai portatori di interesse. La partecipazione di cittadini e di attori interessati promuove uno sviluppo della città che mette al centro del progetto gli interessi di coloro i quali beneficeranno o subiranno danni dagli effetti dell'intervento. Il terzo settore, attraverso associazioni, cooperative sociali, organizzazioni di volontariato e fondazioni, promuove un'inclusione e una condivisione dei valori di utilità sociale all'interno dei progetti di sviluppo urbano.

La rigenerazione della città esistente passa attraverso gli interessi che riesce a suscitare nella proprietà e nei *developer* immobiliari. In un sistema economico all'interno del quale lo sviluppo della città privata e pubblica è in mano di persone fisiche e giuridiche e perciò di coloro che attraverso i propri capitali cercano di generare plusvalore, diventa decisivo e mi permetto di dire fondamentale contemplare questi soggetti all'interno del processo decisionale per una buona riuscita della rigenerazione urbana. Diventa perciò deciso andare a verificare assieme a *developer* e proprietà se le indicazioni, i programmi e le strategie degli strumenti urbanistici trovano conferme oppure contraddizioni nel sistema di mercato e nelle relazioni di interessi che muovono gli interventi preposti. Tale approccio, appartenente originariamente ai paesi anglosassoni del nord Europa, permetterebbe, fin dall'origine di avere flussi e previsioni di realizzazione abbastanza certi.

3.2 Strumenti specifici "*light*"

3.2.1 Assegnazione delle nuove destinazioni d'uso in funzione delle strategie adottate e degli esiti attesi

Un importante dato, ricavabile dalla fase analitica e conoscitiva della pianificazione strutturale, riguarda la quantità volumetria, generata dalla somma di ciascuna area di rigenerazione a cui deve essere attribuita una nuova destinazione d'uso.

Uno delle fasi più interessanti e che mette alla prova la credibilità e l'affermazione della strategia politico-amministrativa del sindaco riguarda la ridistribuzione delle funzioni all'interno degli ambiti territoriali e successivamente delle aree e degli ambiti. Questa fase è molto interessante perché se valutiamo l'opzione di aspirare alla futura realizzazione di una pianificazione strategica a consumo di suolo tendente a zero allora l'attribuzione di una specifica destinazione d'uso va a sostituire il momento in cui si distribuivano i nuovi diritti

edificatori. Il parallelismo può essere veritiero solo per certi versi: sicuramente per quello che genera, cioè opinioni contrastanti, ma a monte della fase decisoria il processo che porta alla delibera delle nuove destinazioni d'uso di queste aree è completamente differente.

Quando abbiamo a che fare con il patrimonio edilizio esistente, ci troviamo davanti proprietà variegate, completamente differenti le une dalle altre e sparse in zone diverse. Questo implica che le nuove funzioni devono tenere sempre presente la compatibilità delle nuove destinazioni all'interno di quel preciso fabbricato. Sarebbe impensabile prevedere che il Piano permetta di trasformare edifici in superfetazione in edilizia residenziale perché di norma incompatibili con la legislazione in materia igienico-sanitaria.

Quello che si deve fare in questa fase, riprendendo in mano, i documenti prodotti nel quadro conoscitivo è riuscire a capire facendo una ricognizione generale le necessità della città e quindi di conseguenza della popolazione e attraverso una visione strategica incanalare il processo di sviluppo verso una direzione preferenziale. Ogni area di rigenerazione avrà le proprie missioni da perseguire e alcuni esempi possono essere: il reclutamento di parcheggi pubblici, l'individuazione di nuovi spazi di *co-working* e *fab-lab*, la realizzazione di nuove unità abitative, nuovi spazi per il *retail* e tanto altro ancora.

La difficoltà nella redistribuzione di queste funzioni e quindi di vecchie metrature che vengono reimmesse nel mercato è cercare di tenerle assieme, trovando delle relazioni tra di esse, in modo tale che si crei una rete di tanti nuovi e differenti interventi con un filo conduttore unico.

Le analisi svolte nella prima fase conoscitiva permettono al pianificatore di capire e prevedere quelli che saranno i flussi e gli andamenti demografici futuri, quelli che saranno le nuove necessità in relazione ai servizi pubblici e privati e quelle che saranno politiche e abitudini ormai superate e a cui bisogna dare immediatamente una risposta in modo da non trovarsi, come spesso accade, in

condizioni di degrado e abbandono. Questa è sicuramente una fase estremamente importante del lavoro di rigenerazione; se questa viene sbagliata per plurimi motivi, il Piano e i suoi relativi interventi non vengono messi in atto, generando un declassamento immediato dello strumento urbanistico che porta successivamente a ripetute varianti per modificare ciò che è stato erroneamente progettato.

Durante la fase di redistribuzione delle funzioni all'interno degli ambiti da rigenerare viene coinvolta la cittadinanza attraverso ripetuti incontri. È il terzo settore, insieme a liberi cittadini, a proporre inizialmente nuovi progetti di riutilizzo che successivamente, assieme a *stakeholder* e alle amministrazioni, cercano di approfondire quali delle idee emerse sono realmente concretizzabili sia dal punto di vista economico che urbanistico.

Durante la fase decisionale può essere contemplata l'opzione di non reintrodurre nel mercato tutta la volumetria pubblica che oggi verte in uno stato di abbandono o di sottoutilizzo. Con tale approccio si crea uno *stock* immobiliare in capo ai comuni che, sulla base delle esigenze e dello sviluppo della città, verrà reintrodotto gradualmente nel mercato negli anni successivi. Questa modalità punta a limitare la creazione di un numero eccessivo di interventi di trasformazione in contemporanea e punta, perciò, a rendere equilibrato un mercato che di norma è saturo. Allo stesso tempo le amministrazioni si riservano la possibilità di attribuire le nuove destinazioni d'uso in tali aree in un secondo momento in funzione delle strategie di sviluppo generate dalle precedenti trasformazioni e dai futuri esiti attesi, senza ricorrere per forza allo strumento della variante. In parallelo a questa strategia deve essere messa in piedi una politica che permetta di non far cadere questi edifici, in attesa di nuova funzione, in situazioni di ulteriore degrado per mancanza della riqualificazione immediata del cespite.

3.2.2 Tecniche di pianificazione-progettazione dell'intervento

Per rendere una città sostenibile, noi pianificatori dobbiamo metterla nella condizione di potersi trasformare per rigenerazione, cioè su sé stesa, riducendo al minimo l'utilizzo di nuovi spazi agricoli aperti e facendo in modo di riqualificare il tessuto all'interno dello spazio urbanizzato. Non esiste una ricetta magica per declinare la teoria del riuso sul territorio, infatti esistono diverse forme di riutilizzo. A causa delle normative in vigore in Italia difficilmente si procede alla rottamazione dei brutti e inutilizzati edifici questo perché nella situazione attuale molte delle pianificazioni regolative considerano la sostituzione edilizia come nuova costruzione ricadente perciò nelle attuali prescrizioni previste dai piani urbanistici con indici di edificabilità inferiori rispetto ai fabbricati da demolire. Per questa ragione può succedere che se viene demolito un edificio la nuova superficie realizzabile può diminuire anche del 30%. In più, ritendo tale intervento "nuova costruzione" il *developer* deve pagare nuovamente gli oneri di urbanizzazione e il contributo sul costo di costruzione anche se non modifica il carico urbanistico. Tutto questo mi permette di affermare che non sempre si riescono a creare le condizioni economiche favorevoli allo sviluppo di tali interventi, a maggior ragione quando ci si relaziona con realtà periferiche e con sobborghi limitrofi alle città. Oltre a tali problematiche si sommano anche le interpretazioni delle singole amministrazioni, sulla base delle loro idee e al proprio colore politico: ci sono infatti quelle che prediligono la sostituzione di intere parti obsolete di città con nuove urbanizzazioni ed altre che focalizzano la loro attenzione sui processi di riuso basati su una re-funzionalizzazione e ristrutturazione degli edifici esistenti. Di norma amministrazioni meno attente al valore del proprio patrimonio edilizio prediligono interventi più "pesanti", come esplicato nel primo passaggio, mentre altre, soffermandosi molto sull'importanza del materiale che detengono, favoriscono interventi meno invasivi. La verità va ricercata nelle condizioni di fattibilità intrinseca di ogni edificio sia per il primo che per il secondo caso, in taluni sarà più plausibile intervenire in un determinato modo piuttosto che l'altro. La mia idea consiste, nei casi dove non sussistano condizioni di tutela dell'immobile, nel procedere attraverso interventi di sostituzione edilizia, questo se e solo se si realizzino edifici in classe energetica A

e con una desigillazione, seppur minima, di superficie impermeabile. Tutto questo potrà essere affiancato da incentivi di natura fiscale e/o volumetrica, che affronterò nel capitolo successivo.

Declinando la rigenerazione urbana nel procedimento edilizio essa porta con sé obiettivi ben precisi che riguardano, oltre alla costruzione della città pubblica, l'efficientamento energetico e sismico e la re-funzionalizzazione degli edifici dismessi. Questi obiettivi non sono sempre applicabili a tutto il patrimonio edilizio esistente ed ognuno di essi richiede un preciso grado di delicatezza per apportare interventi che generino benefici all'immobile e alle persone che ne usufruiscono, senza compromettere il valore intrinseco del cespite preso in esame. Per questa ragione il patrimonio edilizio deve essere suddiviso in classi in funzione della sua peculiare importanza e ad ognuna di essa deve essere legata una modalità precisa di intervento.

La pianificazione regolativa è lo strumento preposto all'elencazione dei tipi di intervento ammessi per ogni classe di immobile; di norma le pianificazioni regolative di nuova generazione individuano quattro macro-gruppi: emergenze di valore storico-architettonico, tessuto storico caratteristico e identitario di un luogo, edificato recente ed edificato incongruo. Questa classificazione, apparentemente semplicistica, può sviluppare al suo interno un'ulteriore suddivisione in sotto-classi che individuano categorie di immobili da trattare con gradi di importanza variabili. Le categorie di intervento, differenziate fra loro, hanno obbiettivi diversi, dalla conservazione, alla trasformazione, alla sicurezza e all'efficientamento energetico del patrimonio edilizio.

Il pianificatore deve porre molta attenzione alla classificazione del patrimonio edilizio e degli interventi su di esso ammessi, perché valutazioni errate creano delle ripercussioni in primis sull'immobile stesso e successivamente sulla politica di rigenerazione e di sviluppo della città messa in atto. In una rete capillare di interventi, il blocco di un nodo nevralgico genera, in taluni casi, il mancato funzionamento di una rete e di fatto il fallimento del progetto di Piano. La

rigenerazione urbana non ha un tipo di intervento che predilige rispetto ad altri, essa non è edilizia ma crea edilizia sulla base del progetto che vuole mettere in moto; per tale ragione non mi sono voluto dilungare molto sulla descrizione delle modalità di intervento, ma solo enunciare i principali attori di un processo complesso.

Se ad esempio prendiamo un'area industriale abbandonata in una zona semi-centrale, di basso valore storico-architettonico, di norma, qui si procede con la sostituzione edilizia. Essa è una modalità d'intervento definita "*hard",* perché di fatto elimina l'immobile attuale e ne costruisce uno nuovo. Molti pensano che tale modalità sia la più semplice e la più abusata in fase di trasformazione, affermando che con la demolizione di un cespite, bello o brutto che sia, si alterino notevolmente gli equilibri immobiliari del patrimonio edilizio esistente. Secondo la mia idea è sbagliato pensare che non esistano edifici da ripensare in toto ex-novo, perché purtroppo esistono un'enormità di edifici brutti e non funzionali che vanno totalmente riconsiderati, ma allo stesso tempo non dobbiamo nemmeno abusare di questo strumento creando edifici peggiori dei precedenti, spesso con sagome invasive solo per rendere l'immobile più appetibile una volta reintrodotto nel libero mercato. Non voglio essere troppo semplicista, ma un immobile se studiato a 360 gradi ci restituisce la modalità di intervento che meglio si presta a trasformarlo. Certamente attraverso un intervento di sostituzione edilizia i problemi dell'efficientamento energetico e sismico vengono risolti a monte con una progettazione che contempli al suo interno tali prerogative che a mio avviso un nuovo intervento immobiliare deve assolutamente considerare anche in ottemperanza alle direttive europee che obbligano i paesi membri a costruire i nuovi edifici in NZEB (*Nearly Zero Energy Building*). Rigenerando attraverso sostituzione edilizia si semplifica notevolmente il lavoro sia dei progettisti che dei costruttori, ma operando nel nostro paese e contemplando perciò la bellezza degli edifici e dei centri storici così intesi, difficilmente si può procedere sempre in questa direzione.

Parallelamente agli interventi di semplice demolizione e ricostruzione, la rigenerazione urbana persegue il rinnovamento del patrimonio edilizio esistente al fine recuperarlo, rivitalizzarlo ed innovarlo energeticamente attraverso una filiera di interventi di tipo tecnologico e sociale. Questa modalità di intervento è di fondamentale importanza per l'economia del nostro paese e per le nostre città. Tale tema è da anni sotto la lente di ingrandimento della Commissione Europea, che con gli accordi siglati a Parigi punta alla riduzione delle emissioni climalteranti derivanti dall'urbanizzato. Queste operazioni sono possibili attraverso interventi di *retrofit* energetico di edifici esistenti, cioè una sorta di ristrutturazione che permettano di rendere efficiente e sicuro un immobile che non lo è più. Per *retrofit* si intende un tipo di ristrutturazione con un alto apporto tecnologico, che permette, attraverso la possibilità di produzione in loco ed installazione in cantiere di cellule standardizzabili come tetti, servizi sanitari, impianti tecnologici e quant'altro, di accrescere il valore unitario dell'immobile. Tutto questo deve essere coniugato alle tradizionali tecniche di costruzioni e di ristrutturazioni a secco che permettono un giusto mix tecnologico per avere una struttura più confortevole, di meno impatto e con un valore aggiunto.

Gli interventi di *retrofit* per l'efficientamento e la messa in sicurezza degli edifici devono coesistere assieme ad interventi più pesanti come la demolizione e la ricostruzione, tutto questo con l'ottica di garantire gli interventi attraenti, economici, duraturi e sostenibili anche per l'*asset* immobiliare obsoleto in nostro possesso.

3.2.3 Modello *Energiesprong*

<u>Un nuovo approccio per la rigenerazione energetica</u>

Energiesprong è una *task force* no-profit olandese che sta svolgendo, dal cinque anni, un rinnovamento del mercato edilizio. Il loro *Know How* consiste nel rigenerare il patrimonio urbano, abbattendo i consumi energetici degli immobili.

L'intervento viene totalmente finanziato attraverso il gettito delle bollette che per i proprietari rimangono inizialmente invariate rispetto alla fase ante-intervento, mentre il denaro in *plus*, che si ricava dal minor consumo del cespite, confluisce nel fondo che ha dato vita alla riqualifica dell'immobile.

I primi interventi sono stati realizzati in nord Europa, ma la missione di *Energiesprong International* è quella di far espandere questo approccio anche ad altri mercati. Tale modalità è stata concepita per guidare il mercato delle ristrutturazioni, in particolar modo delle riqualificazioni energetiche degli edifici, divenuti col tempo estremamente energivori. Lo *standard* di intervento proposto si concretizza con una ristrutturazione completa entro due settimane, senza dover abbandonare le proprie abitazioni da parte dei residenti, spostando la maggior parte del lavoro dal cantiere agli studi di progettazione e alle fabbriche, minimizzando al massimo il ruolo degli operai in cantiere che si traduce unicamente nell'assemblaggio del prodotto.

L'industrializzazione del processo edilizio svolge un ruolo cardine nel processo di riqualificazione: tutto viene costruito in fabbrica, facciate interne ed esterne complete di infissi e tetti già attrezzati con pannelli solari inglobati al suo interno. Per l'assemblaggio vengono utilizzati meccanismi a scatto che permettono di agganciare molto rapidamente le facciate nuove su quelle vecchie. Oltre alla coibentazione dell'edificio vengono, di pari passo, rigenerati anche gli impianti interni con nuove caldaie di ultima generazione a condensazione e raffrescamento.

Il modello *Energiesprong* può essere applicato non solo ad edifici singoli, ma può essere ampliato anche ad edifici più grandi, arrivando addirittura a riqualificare palazzine di dieci piani, garantendo la stessa efficienza energetica e facendo diventare praticamente tali edifici a contatore quasi zero. Queste ristrutturazioni vengono correlate di una garanzia di quaranta anni che copre sia l'aspetto qualitativo interno che le prestazioni energetiche.

La finalità di questo progetto si sintetizza nel connubio fra i seguenti elementi: un ottenimento da parte dei residenti di una abitazione più confortevole e tecnologica, una diminuzione graduale delle spese mensili in bolletta e meno emissioni nell'ambiente per la produzione di energia.

Negli ultimi anni diversi mercati, oltre a quello olandese, hanno iniziato a sperimentare le iniziative portate avanti *Energiesprong*, come ad esempio Francia, Regno Unito e Germania. Questa progressiva crescita viene promossa da incentivi provenienti da due importanti iniziative europee: Horizon 2020[23] e Interreg. Inoltre, è notizia questa recente che *Energiesprong* ha ricevuto un importante contributo da parte della Fondazione Europea per il clima.

Energiesprong, grazie ai finanziamenti del programma *Horizon 2020* ha promosso un progetto internazionale, *Transition Zero*, che punta alla creazione delle giuste condizioni di mercato per introdurre su larga scala edifici *Net Zero Energy Retrofit* (NZER) in tutta Europa. Per edifici NZER si intende immobili ad energia quasi zero, cioè che consumano pochissima energia per riscaldamento, raffrescamento, produzione di acqua calda sanitaria, ventilazione ed illuminazione. Tale programma si baserà sull'esperienza accumulata dalla stessa azienda *no-profit* in Olanda e utilizzerà il settore dell'edilizia sociale come catalizzatore iniziale.

In parallelo *Energiesprong* ha sviluppato ben 11.200 nuovi interventi di riqualificazione energetica grazie a finanziamenti derivanti dall'iniziativa Interreg III[24]. Tali interventi previsti in Francia, Olanda, Regno Unito e Lussemburgo hanno l'obiettivo di risolvere le scarse prestazioni energetiche degli edifici facendo da traino per interventi privati di *retrofit* immobiliare a energia netta pari a zero (NZER).

---

[23] Horizon 2020 è il più grande programma di ricerca e innovazione della Commissione Europea, con quasi 80 miliardi di euro di finanziamenti messi a disposizione all'interno del territorio europeo dal 2014 al 2020

[24] L'iniziativa Interreg è un programma del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) per la cooperazione territoriale, *Energiesprong* di avvale della terza iniziativa per il periodo 2014-2020

I 4 criteri fondamentali di *Energiesprong*

(i) Intervento abbordabile

L'intervento si autofinanzia nel tempo perché la riqualificazione dell'immobile genera una drastica riduzione dei consumi ordinari che equivalgono all'abbassamento delle spese energetiche (bollette) e una riduzione dei costi di intervento riguardanti la manutenzione ordinaria e straordinaria. Tale metodologia si fonda sulla conversione dei costi energetici dell'edificio, somma delle bollette di acqua, energia elettrica e gas, in piani energetici. Rimanendo costante il costo della bolletta in mano al consumatore, i piani danno vita ad una sorta di rata, generata dal disavanzo tra la spesa attuale e quella precedente. Mantenendo i costi delle bollette invariati si genera un gettito che equivale ad una rata di remunerazione utilizzata per il pagamento della riqualificazione realizzata.

(ii) Qualità sul lungo periodo

L'edificio acquisisce un notevole incremento di qualità e di garanzia per coloro che lo vivono grazie a prestazione dell'edificio certificate e garantite nel tempo dal soggetto che ha realizzato l'intervento. I promotori garantisco con precisione le prestazioni dell'immobile e degli impianti, programmando un cadenzato monitoraggio dei consumi energetici e delle condizioni ambientali interne. Quando si realizzano investimenti di riqualificazione di un immobile di norma sono mossi da una logica di breve-medio termine, dove si interviene esclusivamente su singole opere di efficientamento, tralasciando la gestione dell'intero edificio e il ciclo di vita degli impianti che si trovano al suo interno. L'approccio *Energiesprong* punta a realizzare interventi che generino un efficientamento a 360 gradi dell'edificio, attraverso una gestione e manutenzione sul medio-lungo periodo, di norma intorno ai 30 anni.

(iii) Attraverso un modo non intrusivo

Uno dei principali motivi per cui non vengono fatti interventi di ristrutturazione completi risiede nel fatto che tali interventi si traducono in un trasloco in un'altra abitazione da parte della famiglia risiedente creando molti disagi e spesso un'impossibilità pratica. Con l'approccio di *Energiesprong* la riqualificazione viene realizzata in meno di quindici giorni e consente ai residenti di permanervi all'interno grazie all'ingegnerizzazione del processo edilizio.

(iv) Riacquisto di valore

Un edificio in buono stato di conservazione acquista un valore intrinseco superiore nel libero mercato di compra-vendita, attraverso un valore estetico e funzionale al passo con le esigenze della popolazione. Il mantenimento di un edificio in salute oltre a rappresentare un valore monetario superiore, genera sulle persone che lo vivono ricadute positive sotto aspetti di natura psicologia e di qualità della vita. Il valore genera valore e non per forza deve essere declinato nel solo corrispettivo economico.

4- ELEMENTI E STRUMENTI SPECIFICI DI RIGENERAZIONE URBANA "*HARD*"

4.1 Elementi specifici "*hard*"

4.1.1 Inclusione sociale

All'interno di determinate aree di rigenerazione urbana verte la necessità di riuscire ad integrare, nella progettazione, non solo azioni materiali ma soprattutto immateriali, legate alla popolazione del quartiere e volte a rafforzare i legami comunitari. L'assenza, in molti casi, del un numero adeguato di dotazioni pubbliche, di luoghi di aggregazione e di strumenti tecnologici, segna l'impossibilità a determinate categorie sociali di integrarsi con il resto della società, contribuendo a creare aree marginali e isolate come del resto sono buona parte delle nostre periferie. La contemplazione della dimensione sociale all'interno dello strumento della rigenerazione urbana è una pratica promossa anche dalla stessa Unione Europea, che già dal 2003, attraverso il "*sustainable urban development in the european union: a framework for action*"[25], sta cercando di unire all'interno di un'unica *policy* l'uguaglianza, l'inclusione sociale e la rigenerazione urbana. Di fondamentale importanza è la creazione di un rapporto di maggior equilibrio che si deve instaurare tra la riqualificazione degli spazi e le attività di inclusione sociale, le quali devono coesistere ed essere affrontate in forma integrata.

Per i progetti di rigenerazione urbana "*hard*" l'inclusione sociale deve diventare uno degli elementi cardine nel recupero e nella re-funzionalizzazione degli immobili che ingloba al proprio interno. Questi luoghi devono essere progettati per accogliere al proprio interno luoghi pubblici o privati ad uso pubblico, come spazi per accogliere il terzo settore, strutture e luoghi di

[25] Commission of the European Communities, Brussels 28.10.1998

aggregazione per anziani e per bambini, *community hub*, strutture di accoglienza per le fasce più deboli e tanto altro. L'impostazione progettuale di questi interventi di rigenerazione pone le fondamenta sulla possibilità di realizzare strutture dinamiche e permeabili alla cittadinanza, in modo da far vivere questi luoghi anche attraverso piazze, aree verdi e camminamenti ciclo-pedonali. L'obiettivo dei progettisti, attraverso questi interventi, è quello di creare una diversificazione funzionale delle offerte all'interno di ciascuna area di intervento, con un'integrazione degli usi e delle attività ammissibili e con una buona capacità di adattamento ad usi diversificati. In parallelo, mediante una maggiore inclusione della cittadinanza, si contribuisce all'incremento della fruibilità degli spazi e delle capacità di integrazione con i restanti contesti circostanti, sia al sistema urbanizzato che a quelli ambientali, ricucendo così i legami che si sono persi. Tutto questo è possibile solo grazie ad un'ottima cooperazione e continua interazione tra amministrazioni pubbliche e proprietà, anche dopo il completamento delle opere.

4.1.2 Partecipazione attiva della cittadinanza

La rigenerazione di aree urbane definite "*hard*" richiede una maggior attenzione e sensibilità all'interno dei progetti di re-funzionalizzazione degli spazi. In esse è di fondamentale importanza contemplare all'interno del processo di realizzazione un ingrediente aggiuntivo: la cittadinanza. Con tale approccio si auspica di inserire all'interno del processo decisionale coloro i quali sono interessati e direttamente coinvolti dalla restituzione di tali aree alla città. Con la partecipazione della cittadinanza si desidera guardare alla progettazione della città di domani attraverso la partecipazione e la condivisione di interessi e obiettivi che devono rispondere e dare soluzioni alle richieste dei bisogni sociali. Tali trasformazioni si collocano diametralmente all'opposto rispetto ai casi di rigenerazione "*light*", dove si punta esclusivamente al recupero di parti di città attraverso un approccio che massimizza uno sviluppo economico dell'area. In tal caso l'investimento di capitali serve unicamente per generare un incremento delle

rendite immobiliari, escludendo pertanto la possibilità che il progetto abbia fini sociali e che la cittadinanza possa assumere voce in capitolo.

Il caso vuole che queste aree oggetto di recupero urbano siano collocate, spesso, nei quartieri marginali della città, di norma in periferie sulle quali gravano numerosi problemi sia dal punto di vista sociale che di dotazioni pubbliche e di qualità della vita. Questi interventi devono essere considerati i volani per una riappropriazione dei luoghi da parte della cittadinanza, che sente di aver contribuito attivamente alla nascita di nuove parti di città. Tutto questo passa attraverso la realizzazione di un progetto di rigenerazione urbana che non sia l'esito di alcune scelte prese all'interno di una stanza da un gruppo ristretto di persone, ma bensì un qualcosa di condiviso che possa re-attribuire ai luoghi di vita e di relazione il giusto valore.

Una partecipazione organizzata della popolazione deve essere considerata l'ingrediente che attribuisce la giusta efficacia a tutto l'*iter* decisionale e progettuale, con l'obiettivo finale di includere: a) più soggetti, b) un maggior numero di temi trattati, c) più risorse generate da un più alto numero di entità contemplate, d) un incremento del potenziale innovativo. Una progettazione partecipata tiene maggiormente conto degli impatti sociali, ambientali ed economici dell'intervento, mettendo a disposizione di tutti i soggetti informazioni sul progetto in fase di realizzazione, rendendo perciò il processo maggiormente trasparente sotto l'aspetto dei costi, benefici, obiettivi e possibili alternative.

L'ingrediente partecipativo della cittadinanza all'interno della rigenerazione urbana deve definire nuove metodologie di *policy making*, ossia l'individuazione del "come" e del "con chi" andare a decidere del bene comune preso in esame, al fine di creare risultati innovativi e funzionali all'azione pubblica. Questo è possibile, senza alcun dubbio, incrementando le connessioni fin qui sotto traccia, tra cittadinanza, comuni e ordini professionali e permettendo perciò di rigenerare il capitale immobiliare attraverso l'innovazione sociale.

4.1.3 *Desealing* per la messa in sicurezza del territorio e per la riduzione del consumo di suolo

Il principale attore nella creazione di nuovo metabolismo urbano e di messa in sicurezza del territorio è il *desealing*. Tale concetto, conosciuto anche come *depaving* o semplicemente desigillazione, è uno degli elementi fondanti della rigenerazione urbana sotto l'aspetto ambientale. Qualora il Piano assuma la strategia di intraprendere un percorso rigenerativo della città si deve porre l'obiettivo di de-impermeabilizzare, introducendo all'interno dello strumento rigenerativo fattori di carattere ambientale, facendo sì che la rigenerazione non si limiti esclusivamente al carattere edilizio ma anche e soprattutto a quello ambientale. A conclusione degli interventi messi in moto dallo strumento, i servizi eco-sistemici produrranno un aumento dell'*habitat quality* urbana.

Con la rigenerazione urbana dobbiamo assolutamente porre l'obiettivo di avere un tasso fisso di *green field* da assicurare all'interno del progetto di Piano, in modo da restituire all'ambiente e alla città spazi permeabili. Si devono perciò progettare interventi su aree pubbliche e private che prevedano l'inserimento di nuove zone permeabili e vegetate atte al ripristino della permeabilità dei nostri suoli in ambito urbano e periurbano. Attraverso questi interventi di *desealing* si riduce il ruscellamento delle acque superficiali, con una maggiore infiltrazione nel sottosuolo ed un progressivo aumento del carattere ecologico dei luoghi. Tale elemento svolge, senza alcun dubbio, un ruolo chiave nel miglioramento della resilienza urbana e nella compensazione dell'eccessivo consumo di suolo.

A livello europeo sono molti i progetti di rigenerazione urbana che hanno contemplato, al proprio interno, la de-impermeabilizzazione dei suoli, mentre a livello italiano stenta ancora a diventare una prassi all'interno degli interventi. Solo alcuni casi eterogeneamente distribuiti sul territorio nazionale sono da considerarsi buone pratiche. Ad esempio, ciò avviene a San Lazzaro di Savena in Provincia di Bologna, dove è stato realizzato un intervento di rigenerazione

urbana con *desealing* e parziale recupero a verde, come riportato nell'immagine sottostante.

Figura 1 - Area artigianale "Caselle", Comune di San Lazzaro di Savena (http://www.sos4life.it/en/documents/)

Oppure un altro esempio, sempre italiano, è il recupero a verde realizzato nell'area antistante il complesso dei Musei di San Domenico a Forlì dove, attraverso l'utilizzo di nuove tecnologie, si è potuto de-impermeabilizzare 6.500 mq di parcheggio pubblico, non cambiandone la destinazione d'uso. L'immagine sottostante permette di capire l'importanza di tale progetto.

Figura 2 - Parcheggio pubblico, area antistante il complesso dei Musei di San Domenico a Forlì (http://www.sos4life.it/en/documents/)

4.1.4 Progetti ed azioni di mobilità sostenibile e per l'accessibilità

Una delle principali finalità che deve cercare di risolvere la rigenerazione urbana riguarda la fruibilità e la vivibilità degli spazi pubblici. Essa deve essere il

mezzo che permetterà di creare un nuovo tessuto urbano all'interno del quale nessun cittadino possa sentirsi escluso. La rigenerazione, attraverso questo ingrediente, deve permettere che le persone che vivono questi i luoghi della quotidianità non si sentino costretti ad abitarci ma siano felici a viverci e a raggiungerli in completa autonomia.

All'interno della rigenerazione urbana, in ottemperanza al quadro europeo di Sviluppo Urbano Sostenibile[26], la mobilità e l'accessibilità diventano elementi imprescindibili da contemplare nelle singole trasformazioni. I progetti e le azioni inerenti a questo sensibile tema sono da considerarsi non più settoriali come si faceva erroneamente in passato ma bensì integrate con altri molteplici "elementi", i quali costituiscono il nuovo paradigma di pianificazione futura. Con tali progetti si auspica di soddisfare e di andare a risolvere la domanda di mobilità da parte degli utilizzatori in ambito urbano e periurbano, al fine di raggiungere uno *standard* soddisfacente che possa accrescere la qualità della vita. Sono le barriere architettoniche uno degli ostacoli all'inclusione che tramite un'accessibilità non adeguata creano squilibri di fruizione dei luoghi soprattutto per le fasce più deboli. Una città accessibile a tutti deve puntare al superamento dei settorialismi, in modo che le singole progettualità siano integrate le une con le altre. Questo ruolo può essere svolto esclusivamente dalla rigenerazione urbana. L'attenzione all'accessibilità non deve continuare ad essere un'opzione da inserire nel progetto, ma occorre che venga contemplata ogni qual volta vi siano interventi. Da qui deriva la volontà di inserirla all'interno degli elementi fondamentali.

4.1.5 Edilizia residenziale sociale

Aver intrapreso la strada della rigenerazione preclude al suo interno l'individuazione di aree adatte per nuovi insediamenti di edilizia residenziale pubblica (ERP). All'interno degli elementi fondamentali ho precedentemente

[26] Strumento utilizzato dall'Unione Europea per favorire una politica di coesione territoriale attraverso una governance multilivello

inserito il *social housing*, che andrà a caratterizzare tutti gli interventi al di sopra di una soglia volumetrica assunta dalle singole amministrazioni. Se precedentemente si è puntato a risolvere il problema delle fasce intermedie, le quali hanno problemi principalmente riconducibili all'accesso al credito, con questo nuovo elemento si cerca di sopperire al disagio abitativo per le classi più povere. L'offerta che si punta perciò a creare, all'interno di ambiti di rigenerazione urbana "*hard*", è la messa a disposizione di un patrimonio immobiliare pubblico che possa fronteggiare i problemi sociali. Con l'introduzione dell'ERP all'interno degli elementi di rigenerazione urbana considerati più pesanti si cerca di creare condizioni più favorevoli per il soddisfacimento al diritto abitativo e di nuove dotazioni sociali. Tutto questo è stato espressamente sostenuto da numerose leggi statali che si sono susseguite a partire dal Testo Unico sull'Edilizia Popolare ed Economica del 1938[27] che ha introdotto gli I.A.C.P. (Istituti Autonomi Case Popolari). Nel corso degli anni tante modifiche sono state apportate al Testo Unico, ma in particolare il più significativo è stato il Decreto legislativo n° 112 del 1998 col quale sono state trasferite le maggiori competenze in materia di edilizia sociale dallo Stato alle Regioni e agli Enti locali, modificando ed implementando la seguente materia.

Le esigenze abitative presenti sul territorio amministrativo devono essere assoggettate ad analisi di tipo demografico, realizzate all'interno della fase analitica del quadro conoscitivo precedentemente descritto. In funzione degli esisti ricavati dalle analisi e della dislocazione degli ambiti di rigenerazione urbana "*hard*" sul territorio le amministrazioni procederanno con l'individuazione delle aree più consone, dando preferenza a quelle pubbliche con l'assegnazione dei nuovi indici (derivanti da interventi sul patrimonio edilizio esistente).

Quando si parla di edilizia residenziale pubblica non si può non tener conto dell'entità sociale e dei valori economici di tali interventi, perciò si deve cercare di mettere in moto un sistema di incentivi e detrazioni per fare in modo che questi

[27] Regio Decreto n° 1165 del 28 aprile 1938

interventi vengano presi in carico dai *developer* immobiliare, limitando al massimo l'impiego di denaro pubblico.

4.1.6 Nuovi servizi digitali e *standard* urbanistici innovativi

Il mutamento delle città e dei bisogni della popolazione deve essere sostenuto da strumenti contemporanei che facilitino - e che non siano ostacolo - alle esigenze della popolazione. A cinquant'anni dall'entrata in vigore del D.L. 1444 del 1968 che sanciva gli *standard* minimi (quantità di superficie per singolo cittadino), questi oggi risultano essere ancora attuali per garantire un equilibrio equo all'interno delle città, ma allo stesso tempo passati per la mancata contemplazione di tutti i nuovi servizi, digitali e non, che si sono creati negli ultimi quindici anni.

Come più volte affermato nel capitolo precedente, noi pianificatori dobbiamo assolutamente ripensare a come passare da uno *standard* prettamente quantitativo, come è appunto l'attuale introdotto dalla Legge Ponte, ad una dotazione che tenga maggiormente in considerazione l'aspetto qualitativo. Gli *standard* attuali devano essere mantenuti ma allo stesso modo reinterpretati con la capacità di saper garantire una *performance* di benessere alla comunità che abita le diverse porzioni di città. Questo è possibile attraverso le prestazioni di nuovi spazi pubblici di qualità e - ci tengo a sottolineare - anche spazi privati di uso pubblico. Importante sarà il ripensamento degli spazi aperti pubblici perché concorrono alla capacità di rigenerare ecologicamente le nostre città: garanzia di salute, benessere psicofisico e di momenti ricreativi che concorrono assieme a rendere le città più vivibili oggi e pronte in previsione delle sempre più forti fasi di incertezza future.

Si pone al centro dei nuovi *standard* urbanistici innovativi la richiesta da parte della cittadinanza del rinnovamento delle città, assecondando nuovi modelli di vita più aperti all'utilizzo di tecnologie informatizzate, più sensibili alle criticità ambientali e più attente a soddisfare esigenze delle categorie più deboli, ma non

solo anche a favorire attività sportive, di aggregazione e di sviluppo del turismo sostenibile. Regione Liguria è l'unica regione che, ad oggi, si è mossa per l'introduzione di nuovi *standard* urbanistici attraverso il regolamento regionale n°1 del luglio 2017. L'assessore regionale all'urbanistica afferma che: *"la scelta è quella di indirizzare i Comuni verso una maggiore realizzazione di spazi verdi attrezzati, parchi urbani, piste ciclabili e aree pedonali attrezzate con wi-fi libero, aree sportive, spiagge libere e attrezzate, edifici per servizi di interesse comune nei quali possano integrarsi anche altre funzioni di pubblico interesse"*[28].

Regione Liguria ha dato avvio a un progetto di revisione e implementazione degli *standard* urbanistici, con l'introduzione di nuovi servizi digitali e non. Questo è un esempio di buona riforma che dimostra la concreta possibilità di modificare uno strumento troppo rigido in funzione dell'epoca in cui viviamo, rendendolo più dinamico e resiliente alle necessità delle persone.

Gli interventi di rigenerazione urbana "*hard*" devono assolutamente includere al proprio interno queste nuove tipologie di dotazioni pubbliche, facendo in modo che esse possano essere, anno dopo anno, implementate o sostituite con altre attrezzature di nuova concezione. Tale ingrediente deve essere più versatile e dinamico al mutamento delle esigenze delle persone; deve essere colui il quale porta all'interno degli specifici interventi di rigenerazione la contemporaneità dei servizi e delle opportunità che si creano all'esterno. Solo con tale approccio dinamico e flessibile si può, giorno dopo giorno, assicurare ai cittadini di vivere in luoghi consoni per svolgere attività in luoghi attrezzati da servizi e strutture al passo con i tempi.

[28] https://www.regione.liguria.it/giunta/item/16299-urbanistica-nuovi-standard.html?pop=1&tmpl=component&print=1

4.1.7 Industrializzazione 4.0 della filiera edilizia

L'edilizia è considerata l'insieme delle tecniche e delle conoscenze che portano alla progettazione e alla costruzione di immobili ma purtroppo, ormai da anni, la tecnica utilizzata è sempre la stessa. Nei decenni trascorsi dalla fine del secondo conflitto mondiale ad oggi poco si è evoluto all'interno di questo settore; si è fatto salvo solo il ramo che si occupa delle costruzioni produttive, dove, anno dopo anno, si sviluppano tecniche più innovative e funzionali alla produzione. La mancanza di ricerca e di innovazione ha ripercussioni meno importanti all'interno delle aree urbane consolidate, dove gli interventi ammessi difficilmente vanno oltre la manutenzione straordinaria. Ciò, invece, trova uno scoglio importante nelle ex aree di espansione e nelle zone di intervento di rigenerazione urbana "*hard*". Qui, senza alcun dubbio, la mancanza di rinnovamento incrementa la difficoltà di avvio di questi importanti progetti, generata da tecniche costruttive passate che producono un ambiente urbano debole nei *confort* alla persona e all'ambiente e perciò non richiesto dalle persone. In parallelo a ciò, tempi di realizzazione e sprechi temporali contribuiscono ad innalzare il costo unitario dell'intervento.

Per le cause sopra esplicate diventa di fondamentale importanza riuscire ad industrializzare la filiera edilizia per riuscire ad innescare i nuovi progetti di rigenerazione urbana "*hard*". Sono fortemente convinto che trasformazioni urbane di ampio respiro come queste debbono assolutamente prendersi carico di sviluppare, innovare e testare nuove tecnologie costruttive. Penso che l'industrializzazione dell'edilizia possa essere un ingrediente importante all'interno del processo di rigenerazione.

Attraverso l'industrializzazione, ed in particolar modo, con l'edilizia *off-site*[29] si incrementa senza alcun dubbio l'efficienza, la sostenibilità e la qualità complessiva dei beni prodotti. Tramite l'edilizia *off-site* si riducono notevolmente

[29] Metodi moderni di costruzione che riducono l'intensità delle lavorazioni in cantiere per localizzarla principalmente in fabbrica, consentendo una riorganizzazione di tecnologie e processi volta a una maggiore efficienza e qualità

le ore di lavoro in cantiere, spostandole all'interno della fabbrica. Con essa si contribuisce oltre che ad una maggiore sicurezza per i lavoratori anche una riorganizzazione sia delle tecnologie che dei processi atti a generare un aumento di efficienza e qualità. Con questi nuovi processi, in continua evoluzione, si minimizza gli sprechi, affrontando la costruzione del prodotto attraverso un approccio circolare e addizionale.

L'industrializzazione edilizia è spesso accostata ad una forte standardizzazione del prodotto e di conseguenza ad una bassa qualità architettonica a causa della produzione in serie. Ciò è vero solo in parte. È sicuramente vero che l'industrializzazione porta ad una forte standardizzazione del processo di realizzazione - cosa che prima non accadeva - ma allo stesso modo, negli ultimi anni, grazie a strumenti molto tecnologici si ha anche una grande customizzazione dei prodotti finali. In questo modo è possibile personalizzare tutto, facendo sì che i nuovi fabbricati urbani seguano di pari passo le esigenze delle persone e perciò, eventualmente, anche con un alto valore estetico. Oltre a questo, l'industrializzazione della filiera edilizia è senza dubbio aperta ad una ampia pluralità di soluzioni tecnologiche. Molti credono che le aziende del settore realizzino esclusivamente costruzioni in legno, ma in realtà esistono molti altri tipi di produzioni industriali. Per esempio, oltre alla tecnologia del legno abbiamo quella dello *steel frame* e soluzioni ibride con calcestruzzo e legno. Il rinnovamento delle prospettive tecnologiche si porta dietro notevoli strascichi sotto l'aspetto dei ruoli e delle competenze per quanto riguarda le maestranze. I profili ricercati per svolgere tali lavori dovranno essere più qualificati e in continuo aggiornamento. I nuovi operai lavoreranno molto di più all'interno degli stabilimenti e perciò in condizioni di maggior sicurezza e *confort* dal punto di vista climatico.

Senza alcun dubbio si intraprende la strada dell'industrializzazione della filiera edilizia in concomitanza alla gestione di tale processo tramite una tecnologia digitale che metta a sistema tutte le fasi e i rami della progettazione. Il

BIM[30] (*Building Information Modeling*) è senza alcun dubbio lo strumento tecnologico più consono per svolgere tale attività.

L'industrializzazione è l'unica strada percorribile se vogliamo veramente rigenerare determinate aree con un *plus quality* superiore rispetto agli interventi fatti in passato.

4.1.8 Utilizzo del BIM

Il mondo della rigenerazione urbana deve assolutamente cambiare metodologia di approccio alla progettazione e alla gestione dei processi edilizi. La complessità delle figure professionali coinvolte e la numerosità di nuovi impianti tecnologici installati nelle nuove costruzioni deve necessariamente essere tenuta assieme da una progettazione integrata e collaborativa. Lo strumento sul quale si devono formare le nuove costruzioni, all'interno delle quali vengono contemplate sostituzione edilizia e ampliamenti volumetrici, è il BIM. Esso è una metodologia che si basa sostanzialmente sulla possibilità di informatizzare, ad un livello estremamente dettagliato, tutto il processo di progettazione, costruzione, manutenzione e gestione dell'intero ciclo di vita di un edificio, dalla sua concezione iniziale fino alla sua demolizione, se eventualmente ci sarà mai. Per realizzare questo tipo di processo si deve fare in modo che i diversi soggetti coinvolti - quali il committente, il progettista, il costruttore e l'utilizzatore - possono scambiarsi informazioni sulla natura dell'opera. Queste non sono solo quelle di tipo geometrico, ma anche le informazioni costitutive, ossia sui materiali, sui costi di realizzazione, sulla durabilità, sulla sostenibilità e sulla reperibilità. Il BIM, se utilizzato a 360 gradi, può consentire dei risparmi economici notevoli in sede di realizzazione dell'opera perché permette di azzerare lo spreco di tempo che oggi è all'ordine del giorno. Molti esempi possono essere riportati come testimonianza di questo processo, basti pensare ad una variazione

[30] È un metodo innovativo per una ottimazione della pianificazione, progettazione, costruzione e manutenzione di un edificio o di un agglomerato di essi

in corso d'opera del *layout* di un appartamento che genera modifiche ad impianti ed a materiali e provoca il coinvolgimento di più soggetti, i quali si trovano a dover mondificar il proprio file di progetto e inoltrarlo nuovamente a tutto il *team* di progettazione. Con il BIM, invece, tutto questo è memorizzato in una banca dati di carattere globale che può essere consultata e implementata in qualsiasi momento da tutti i soggetti interessati in modo trasparente. Utilizzando questo sistema si facilita la comunicazione tra le figure coinvolte, ad esempio lo strutturista lavora sullo stesso modello dell'impiantista e di fatto è come se tutti iniziassero a parlare la stessa lingua e nello stesso luogo. Con il BIM i problemi si risolvono nella fase di progettazione pre-esecutiva e non in fase di cantiere come avviene con l'approccio tradizionale, risparmiando oltre che denaro tempo in fase di progettazione e nella realizzazione dell'opera stessa.

Questa nuova metodologia progettuale non genera benefici solo nella fase di costruzione di un nuovo edificio ma, essendo una piattaforma di gestione che garantisce l'interoperabilità basata sulla possibilità di informatizzare l'intero ciclo di vita, essa ci restituisce una banca dati globale con informazioni su ogni parte dell'edificio, utile in fase di periodica manutenzione e gestione delle risorse.

A livello europeo esistono una serie di direttive, risalenti all'aprile 2014, che impegnano gli Stati membri all'utilizzo di questa tecnologia per interventi commissionati da organi pubblici. L'Italia sta iniziando in questi anni a recepire gli indirizzi europei, ma bisogna fare in modo che essa non diventi una pratica circoscritta ai soli edifici pubblici, ma venga ampliata anche alle costruzioni private. Credo fortemente che il BIM possa essere lo strumento adatto per fare in modo che si riesca a mantenere lo stesso valore dell'oggetto costruito anche negli anni successivi alla sua realizzazione.

Traggono vantaggio dall'utilizzo del BIM in primis coloro che commissionano l'intervento, potendo avere maggiori certezze sull'organizzazione del lavoro e sui tempi e costi di realizzazione. Attraverso la progettazione digitale i tecnici possono simulare le prestazioni dell'immobile con prototipi digitali e creare ambienti virtuali dove poter prevedere in anticipo le criticità costruttive,

l'efficientamento energetico e i costi di gestione e di manutenzione, apportandovi così modifiche prima di realizzarlo. Il BIM fa da strumento trainante per lo sviluppo dell'industrializzazione edilizia attraverso macchine a controllo numerico, che permettono oggi a questo settore di superare i limiti legati alla prefabbricazione tramite la produzione su richiesta di componenti e strutture speciali con tempi e costi industriali. Basti pensare a elementi complessi come possono essere quelli generati da i nuovi processi di *mass customization* come rivestimenti, facciate complesse e luoghi completamente personalizzabili. Infine, con il BIM gli amministratori degli edifici possono programmare cicli di manutenzione ordinarie con cronoprogrammi in modo da evitare interventi straordinari dettati da una mala pianificazione.

Per questa serie di motivi il *Building Information Modeling* risulta essere l'approccio più consono per guidare i complessi processi di rigenerazione urbana. Ritengo che esso sia essenziale per l'edilizia in generale, in particolare per le nuove costruzioni pubbliche e private, facendo in modo che ogni edificio sia attivo e pronto a qualsiasi cambiamento.

4.1.9 Bandi pubblici e concorsi internazionali

L'analisi e la progettazione degli immobili ricadenti all'interno delle aree di rigenerazione urbana "*hard*", devono assolutamente ricevere un grado di attenzione superiore rispetto agli interventi che si limitano alla sola valorizzazione immobiliare. Per recuperare e rigenerare questi luoghi è richiesto un alto grado di sensibilità da parte dei progettisti, che devono riuscire a rintracciare: a) le potenzialità dell'area cercando di valorizzarle, b) le criticità in modo da mitigarle e metterle in sicurezza. Queste e molte altre caratteristiche non sono spesso contenute in tutte le metodologie di lavoro di ogni singolo professionista, il che significa che un progetto può peccare già dalla sua origine di una mancanza di elementi strutturali.

Quando gli interventi di rigenerazione hanno importanti ripercussione sul tessuto insediativo circostante e su componenti di natura sociale non si può assegnare a scatola chiusa la progettazione di un'opera ad uno studio piuttosto che ad un altro. Attraverso bandi pubblici e concorsi internazionali si cerca di garantire maggiore trasparenza all'interno dell'assegnazione dell'appalto tecnico e del suo successivo *iter* di progettazione. Purtroppo, non sempre si riesce a garantire l'assoluta trasparenza, ma essa risulta essere comunque su larga scala di gran lunga superiore rispetto al metodo tradizionale di assegnazione dell'appalto. Attraverso i concorsi è inoltre possibile strutturare i progetti fin dalla loro origine in maniera da consentire un'ampia partecipazione all'interno dei processi di selezione. Questo è ipotizzabile se e solo se, non si pongono ridicole restrizioni, come spesso purtroppo accade, ai criteri di accesso ai concorsi.

I concorsi internazionali di architettura mettono in gioco le professionalità dei tecnici, più e meno note, e sono anche un modo per far conoscere alla cittadinanza il progetto che si andrà realizzando. Tale procedura può anche essere considerata una nuova modalità per sradicare il legame molto diffuso tra progettazione e realizzazione dell'intervento. Nonostante tutto, il concorso è lo strumento, utilizzato ormai da centinaia di anni, preposto a selezionare il miglior progetto da inserire in un particolar luogo. Esso è segnato da un percorso all'interno del quale la committenza, pubblica o privata, cede buona parte del suo potere decisionale in favore di un soggetto terzo preposto alla progettazione dei propri luoghi.

In Italia questo non risulta ancora essere uno strumento molto utilizzato dalle committenze e spesso, nei casi dove viene utilizzato, il processo di selezione subisce influenze e pressioni sulle scelte. Questo è totalmente in controtendenza rispetto a ciò che avviene negli altri Stati europei, dove i concorsi sono considerati un'opportunità non solo per il pubblico ma anche per il privato.

Secondo la mia opinione il concorso dovrebbe essere un ingrediente da utilizzare sempre all'interno dei progetti di rigenerazione urbana "*hard*", esso è uno degli elementi che può apportare un valore aggiunto all'intervento tramite

l'arricchimento della qualità degli spazi urbani e del paesaggio. Ma senza alcun dubbio, oltre a ciò, anche gli ordini professionali possono, attraverso i concorsi, accrescere i loro profili professionali, alzando di conseguenza la qualità e la loro professionalità. In parallelo, viene generato un valore aggiunto anche per il comparto delle costruzioni che beneficia indirettamente della ricerca prodotta all'interno della competizione concorsuale.

Per quanto riguarda i bandi pubblici, molto è stato modificato con l'introduzione del nuovo codice degli appalti[31], che ripercorre quelli che sono i principi ispiratori delle direttive europee 2014/23-24-25/UE. Riassumendo, questo nuovo strumento normativo ha introdotto, dal 2016, importanti novità sotto gli aspetti della partecipazione, della trasparenza in fase aggiudicazione e degli appalti tramite un affidamento diretto sotto soglia. Credo che ancora sia presto, dopo appena due anni dall'entrata in vigore di questa legge, fare considerazioni al riguardo, dato che il numero delle nuove procedure sono diminuite moltissimo in questi anni a causa della contrazione della spesa pubblica all'interno del nostro paese. Siamo tutti cosci però del fatto che le sensazioni non sono molte incoraggianti, soprattutto quelle provenienti dagli ordini professionali e dagli istituti di ricerca che ritengono che tale normativa non favorisca adeguatamente, come auspicato, la concorrenza, la qualità e la trasparenza.

Le amministrazioni devono, nei limiti delle loro possibilità, incentivare l'utilizzo dei concorsi internazionali e/o - eventualmente - ricorrere a concorsi di idee per generare benefici ad aree di rigenerazione di estrema importanza per lo sviluppo delle città, dove appunto è vietato sbagliare.

[31] CdM 03.03.2016 Nuovo Codice degli Appalti

4.2 Strumenti specifici "*hard*"

4.2.1 *Mixité* funzionale e temporaneità degli usi

La storia dell'urbanistica ci insegna che il disegno delle città ha intrapreso strade diverse nel corso degli anni e che tutte le forme assunte da essa sono da ricollegare alle esigenze della città stessa, le quali, di norma, possono essere legate ai modelli produttivi prevalenti nelle varie epoche storiche. Per comprendere le cause della forma di un centro abitato è utile risalire alle attività produttive e industriali che in esso si sono svolte.

Se prendiamo come esempio la classica città medioevale, essa aveva la caratteristica di essere fortificata, racchiusa da grosse mura che la separavano dal territorio circostante. Queste, venivano realizzate per il semplice fatto che la città doveva essere difesa dai nemici che sopraggiungevano. Le strutture organizzative interne ai borghi permettevano, in caso di chiusura con il mondo esterno, l'autosufficienza grazie a una propria produzione interna.

Molti anni dopo, con l'affermazione della città moderna, la sua conformazione passa dalla fortificazione per scopi difensivi allo sviluppo del modello industriale. Il concetto che si afferma nei primi decenni del '900 e che vede declinare tali idee nella Giurisprudenza italiana a partire dalla legge urbanistica fondamentale[32], era quello dello *zoning*, ossia il dividere il territorio in macro-aree, ognuna con una precisa funzione d'uso. Le destinazioni venivano segregate in zone diverse, senza possibilità di intrecciarsi e condividere assieme alcuni spazi.

Nel mondo di oggi, invece, la città si sviluppa sull'informazione e presenta una società completamente diversa dalla precedente, dove i dati viaggiano veloci e le distanze sono ridotte praticamente a zero. Nella gran parte della produzione di oggi, l'informazione svolge un ruolo chiave e imprescindibile e, non a caso, la

[32] Legge n°1150 del 17 Agosto 1942

popolazione che prima era impegnata in quel settore, oggi trova impiego più che altro nel campo dei beni terziari.

Quello che è cambiato molto rispetto al passato è il concetto e la percezione del tempo. Nella città industriale di fine '800 primi '900 il tempo era legato alla rotazione, *step by step*, organizzato dal datore di lavoro in fasi, secondo uno schema preciso: la prima fase era quella dell'entrata in fabbrica, poi si aveva quella della pausa, ed infine si concludeva con quella dell'uscita, ripetendo queste fasi in maniera regolare giorno dopo giorno[33].

Quello che oggi è il concetto di tempo, all'interno della società, è qualcosa di gran lunga diverso rispetto al passato poiché oggi il tempo è frantumato. È difficile ritracciare fasi regolari come nel passato, nella società attuale si manifesta come un momento unico, all'interno del quale si possono venire a realizzare più processi contemporaneamente.

Per soddisfare le esigenze che la società richiedeva, il concetto di *zoning* è stato pian piano abbondato nel tempo, anche se, tutt'oggi, alcuni comuni mantengono in vigore piani urbanistici con una forte impronta di zonizzazione al loro interno.

L'idea di dividere la città in zone "omogenee", creando una sequenza logica tra ciascuna delle aree, non soddisfaceva più le richieste per città che si apprestavano ad essere *smart*, dinamiche e di qualità. Decenni fa ogni zona veniva ottimizzata per fare in modo che la funzione che si andava ad inserire potesse rendere al meglio; oggi, al contrario, il concetto di separazione (*zoning*) è stato sostituito dal concetto di *mixité* funzionale[34].

---

[33] Ragionamento frutto delle politiche messe in pratica attorno agli anni '30 per descrivere il processo industriale dello statunitense Henry Ford attraverso l'utilizzo della tecnologia della catena di montaggio

[34] Concetto nato in Francia, in relazione all'obiettivo ufficiale e costante dell'*urbanisme* di costruire città più democratiche e ugualitarie

La *mixité* può essere considerata una vera strategia operativa che si pone l'obiettivo di creare una rete di relazioni e legami trasversali di tipo funzionale, sociale e morfologico.

La strategia che porta avanti è quella di progettare nuove parti di città diametralmente agli opposti rispetto alla modalità di progettazione messa in atto dallo *zoning,* attraverso nuovi piani regolatori generali che incentivino sinergie e generino benefici dai fenomeni che si realizzano sul territorio dovuti all'integrazione di attività differenti.

L'idea di fondo è quella di creare uno spazio che possa offrire ai suoi fruitori una ampia offerta culturale e creativa e che possa questo stimolare le persone a vivere e a ritrovarsi nel proprio luogo attraverso un'identità precisa.

Ereditando quello che di buono è stato realizzato nel passato, col superamento dello *zoning* e la realizzazione dei quartieri monofunzionali, la nuova sfida di domani sarà quella di andare ancora oltre, ossia ricercare cosa avviene all'interno di ciascun edificio durante i suoi 365 giorni dell'anno. Questo tema viene ormai affrontato già da qualche tempo, ma i risultati dal punto di vista applicativo ottenuti fin qui sono scarsi, non riuscendo a tradurre, come spesso accade, la teoria in pratica. Prendendo in considerazione prevalentemente edifici pubblici, ma anche privati ad uso pubblico, si deve analizzare come questi spazi vengono impegnati durante l'intera giornata, in modo tale da ripensare ad altre funzioni compatibili che possono essere realizzate in concomitanza e/o al termine dell'attività principale di cui l'edificio è stato progettato. Chiaramente il problema di fondo è una rigida e/o cattiva progettazione dell'immobile, che spesso non si presta materialmente ad ospitare funzioni differenti da quelle per cui è stato realizzato. Certo però, se pensiamo all'immensa mole di "contenitori vuoti" che abbiamo e che dovranno essere recuperati nei prossimi anni, questi potranno essere ripensati e progettati in modo tale che le funzioni che si andranno ad inserire potranno coesistere assieme. Basti pensare alle scuole pubbliche, durante la mattina per nove mesi l'anno sono utilizzate mentre tutti i pomeriggi e per tre

mesi l'anno rimangono vuote. Altro tema molto attuale riguarda gli stadi di calcio e tutti gli immensi parcheggi pertinenziali che li circondano, questi dato l'impatto che hanno sulla città non si possono limitare ad ospitare due partite di calcio al mese, ma devono essere impiegati anche per altre funzioni. Per esempio, una nuova scuola può tranquillamente trovare approdo in un parco urbano e viceversa, ci sono funzioni e strutture che, realizzate in un determinato modo, possono essere in grado di svolgere attività differenti in orari diversi all'interno del medesimo impianto.

Questo nuovo approccio alla gestione e alla progettazione degli spazi genererebbe, sicuramente, maggiori servizi per la cittadinanza ma soprattutto renderebbe gli spazi più vivi durante tutto l'arco della giornata e dell'anno, dando origine ad un maggior controllo e di conseguenza minor degrado; anche l'aspetto economico avrebbe dei benefici, perché vorrebbe dire condividere spese di manutenzione razionalizzando sugli spazi.

Il concetto sopra espresso è collegabile all'idea di riutilizzo e condivisione degli spazi. Infatti, fino a qualche anno fa si è pensato a realizzare edifici all'interno dei quali si sarebbe andata a svolgere una sola attività e mai ci saremmo potuti immaginare di trovare oggi all'interno delle nostre città spazzi molto vasti di *co-working*, *fablab*, incubatori, *co-housing*, ciclo-officine e simili. Questi sono luoghi di vita e di lavoro basati sulla condivisione di spazi, attrezzature, valori, organizzazione e modelli operativi, dove il carattere distintivo è quello di creare comunità collaborative e scambiatrici intorno a specifici prodotti, servizi, approcci, stili di vita o modelli valoriali, ma soprattutto hanno con una caratteristica distintiva, cioè quella di poter coesistere all'interno dello stesso edificio.

La popolazione chiede dinamicità e flessibilità e la condivisione, assieme ad un utilizzo completo degli immobili, esplica nel migliore dei modi il desiderio della gente.

L'eredità della dismissione di molte aree industriali, caserme militari, scali ferroviari ed altri situazioni che si portano dietro le nostre aree metropolitane, hanno generato numerosi "vuoti urbani" con uno *stock* immobiliare di milioni e milioni di metri cubi da recuperare e ridare alle città. Fino ad oggi, l'idea è sempre stata quella di trasformare questi grossi contenitori attraverso progetti unitari che portassero all'intera riqualificazione dell'area presa in esame[35], generati anche da una situazione economica-finanziaria pubblica diversa rispetto a quella attuale che guidava processi e trasformazioni. Ad oggi è possibile analizzare a posteriori gli interventi fatti negli anni '80 e '90 del secolo scorso. Da queste analisi emergono trasformazioni concepite per creare nuovi servizi e maggiori benefici ai fruitori in quei luoghi dove, oggettivamente, mancava la città pubblica, con una ricaduta perciò positiva ed altre – per le quali il tempo ci ha permesso di constatare errori in fase di analisi e progettazione - che hanno generato, invece, veri e propri *flop* dal punto di vista di ricaduta sul territorio e sul sociale.

Oggi la concezione di trasformazione dei vuoti urbani ricevuti in eredità dal passato sta col tempo cambiando: non si crede che si debbano obbligatoriamente riqualificare in toto e re-immettere tutti sul mercato, ma si pensa che possano essere stoccati tot metri quadri da reinserire nel tessuto urbano gradualmente in funzione di esigenze economiche, culturali e sociali[36]. Il problema che genera questo tipo di approccio è la tendenza di andare incontro al degrado e all'abusivismo, portando a sua volta problemi di natura sociale e di serena convivenza tra più classi di ceti di appartenenza.

Una soluzione praticabile per togliere dall'abbandono intere aree dismesse, si può trovare nell'uso temporaneo dell'edificio o parte di esso. Nelle principali città italiane, le amministrazioni locali stanno ormai da qualche anno facendo entrare all'interno delle loro politiche di sviluppo l'idea che la temporaneità possa diventare una categoria operativa, come formula di rigenerazione e come una

[35] Ad esempio le trasformazioni *hard* di Spina 1-2-3 a Torino

[36] Tema sostenuto dall'Assessore all'Urbanistica di Torino durante l'incontro del novembre 2017: "Verso un nuovo Piano Regolatore di Torino: dialogo con la città"

soluzione rapida ed economicamente vantaggiosa. Tale idea prende forza in un contesto nel quale le possibilità di autofinanziamento pubblico scarseggiano e non si può ricorrere sempre alla privatizzazione dei beni e servizi pubblici al fine di trasformare tali aree. La questione di utilizzare in modo temporaneo parti di edifici, appare oggi come una possibilità di utilizzo parziale in attesa di cogliere il momento più consono per una sua rigenerazione completa. Si crea così un grande serbatoio di potenzialità per il recupero e la riqualificazione di ampie porzioni della città contemporanea.

In Italia tale pratica si sta sviluppando solo negli ultimi anni, la città trainante è Milano che ha già sperimentato forme di utilizzo similari, ma a livello europeo la prassi di riuso temporaneo è diventata ormai partica consolidata e largamente utilizzata. I progetti di riuso temporaneo permettono di definire delle aree dove testare prototipi di sviluppo, di nuova urbanità e soprattutto permettono di poter sbagliare e di riorientare i processi di sviluppo senza generare effetti negativi sul territorio.

L'utilizzo degli usi temporanei degli edifici è auspicabile che duri un arco temporale variabile, ma allo stesso tempo definito, per non cadere nella possibilità di generare un uso temporaneo che col tempo diventa permanente. Tale uso ha il compito di svolgere attività in spazi momentaneamente abbandonati o in attesa di trasformazione. Queste aree rappresentano una pausa, un momento di stasi tra un lasso temporale precedente ed un futuro auspicabile, durante il quale vengano attivati, spesso in modo informale nella fase iniziale, degli usi nuovi e diversi.

Coloro che occupano tali spazi possono andare a svolgere diverse funzioni: i conduttori possono essere imprenditori di *start-up*, che puntano all'integrazione nel sistema economico urbano utilizzando temporaneamente alcuni spazi per trarre vantaggio economico nella fase di lancio dell'idea, passando per progetti di condivisione come *co-working* e *smart-working*. Protagonisti dell'utilizzo di tali aree sono anche i soggetti che si occupano dell'organizzazione di feste di strada, installazione di opere d'arte pubblica, itinerari guidati, *workshop* di fotografia, ma

anche tutta la filiera del *food* e dello svago, che trovano spesso nei mesi estivi spazi flessibili e dinamici che possano soddisfare le loro esigenze.

Da punto di vista della sostenibilità - intesa come prodotto delle tre dimensioni ambientale, economica e sociale - questa logica di uso temporaneo è rintracciabile nel fatto che, attraverso l'occupazione momentanea degli spazi, i proprietari possono risparmiare sui costi legati alla sorveglianza e alla manutenzione degli edifici, la città guadagna spazi che contribuiscono alla coesione sociale ed economica del quartiere e dal punto di vista ambientale si preleva dal degrado e dall'incuria contenitori che altrimenti diventerebbero tali. Una tesi di dottorato in pianificazione[37] tratta il tema della temporaneità degli spazi in modo molto dettagliato, esplicitando i molteplici vantaggi ottenibili dall'applicazione di questa buona politica attraverso casi emblematici in giro per il mondo. Dall'analisi fatta è possibile rintracciare buone pratiche nelle seguenti città europee: a Parigi, dove è stata creata una sinergia tra le amministrazioni locali e artisti indipendenti che hanno riportato alla fruizione pubblica numerosi spazi in abbandono; ad Amsterdam dove è stato creato un ufficio, il *Bureau Broedplaatsen*, che si occupa di mappare gli spazi in abbandono e di rendergli fruibili come incubatori di creatività con progetti della durata di cinque anni; a Berlino, a Brema, a Francoforte ed ad Amburgo, dove una piattaforma, la *Leerstand Melder*, lavora in modo grossomodo similare a quella olandese.

La politica di riutilizzo di immobili inutilizzati o sottoutilizzati, all'interno di un arco temporale definito, ha lo scopo di concorrere al superamento, come affermato in precedenza, dello stato di abbandono e di degrado in cui vertono la gran parte di questi edifici con strategie di investimento sociale, economico e culturale.

[37] De Girolamo F., *Ruolo della temporaneità nei processi di rigenerazione delle aree-intervallo. Il caso Mediaspree,* Roma, 2014

Dal punto di vista sociale tali strategie mirano ad attivare pratiche di rigenerazione dello spazio urbano, attraverso anche il coinvolgimento dei soggetti che si trovano oggi in situazione penalizzate, come per i giovani e per le categorie più deboli, in quanto trovano difficoltà di inserimento nel mondo del lavoro, affinché siano messe nelle condizioni di esprimere al meglio il proprio talento e le proprie energie.

Per quanto riguarda l'aspetto economico questi tipi di progetti tendono a privilegiare l'utilizzo immediato di strutture edilizie esistenti, a fronte del minor investimento iniziale, del tempo impiegato e di una immediata remunerabilità.

Ed infine, per quanto concerne l'aspetto culturale, poiché in tali volumetrie vengono svolte funzioni alternative a quelle correnti, per quanto esse siano complementari creano, di fatto, una piattaforma urbana che contribuisce continuamente al riconoscimento e alla promozione di nuove volontà, interessi e aspettative.

4.2.2 Perequazione a comparti discontinui

Uno dei principali obiettivi della rigenerazione urbana è quello che ridurre il *gap* di superficie che si è venuta a creare tra la città pubblica e la città privata, creando maggiori servizi al cittadino e al *city user*[38]. In assenza di liquidità da parte delle amministrazioni cresce la difficoltà di finanziare programmi espropriativi al fine di costruire nuove dotazioni pubbliche, per questa ragione si è dovuto ricorre a moduli consensuali attraverso modalità alternative, al fine di continuare a garantire i 18 mq[39] di città pubblica per abitante.

[38] Definizione tratta da Treccani: individui, non residenti, che si recano in città transitoriamente per consumare servizi pubblici e privati, non motivati da esigenze lavorative, ma unicamente ricreative, culturali e commerciali

[39] Superficie indicata dal D.M. n°1444 del 1968

In Italia recentemente i piani di ultima generazione si sono avvalsi della perequazione urbanistica, tecnica di pianificazione con plurimi fini. Tale modalità di intervento non è di recente origine, infatti ne iniziano a parlare nel 1960 in occasione del VIII Congresso nazionale dell'INU (Istituto Nazionale di Urbanistica), dove Giovanni Astengo, presente assieme ad altri tecnici della materia, presenta il "codice dell'urbanistica" che concepiva la perequazione come strumento ordinario di riequilibrio del differente regime di edificabilità attribuito alle varie particelle di terreno all'interno di un comparto[40]. Dagli anni '60 ad oggi tante sperimentazioni sono state fatte, lo stesso fine per cui era stata concepita si è mutato nel tempo. Oggi i piani di nuova generazione si avvalgono della tecnica perequativa cercando, con essa, di sopperire alla mancata costruzione di città pubblica avvenuta negli ultimi decenni e di scardinare aree di trasformazione e/o di riqualificazione strategiche per la città.

Il pianificatore decide, tramite gli elaborati di Piano, di individuare aree consone da destinare alla costruzione di nuova città pubblica, conseguentemente trasferisce i diritti edificatori dei proprietari ricadenti nelle aree individuate per la costruzione di nuovi servizi pubblici, in apposite zone di completamento o di addensamento. Alcuni esperti della materia definiscono questa modalità di intervento "perequazione ad arcipelago", perché si creano numerosi interventi sparsi sul territorio amministrativo comunale che visti dall'alto danno l'impressione di un arcipelago di immobili che fluttuano sul territorio comunale. Le aree da cedere a titolo gratuito al comune per la costruzione di nuovi servizi sono di norma edifici in superfetazione o incongrui con il contesto urbanistico di riferimento, ma ciò non toglie che possano essere anche luoghi di valore dove risulta fondamentale la realizzazione di nuovi servizi pubblici o aree che risultano essere a forte rischio per la persona e per l'ambiente.

Questo tipo di perequazione opera per comparti discontinui, cioè separati a tutti gli effetti. I diritti edificatori vengono attivati una volta che si realizza una

[40] Tratto da D.M.Traina, *Enciclopedia del diritto*, annali VIII, Giuffrè editore

convenzione tra due comparti distinti: il primo sarà un'area che presenta una superficie in trasferimento ed il secondo sarà un'area che è pronta ad accogliere la realizzazione di tali superfici. Avendo realizzato comparti discontinui si genera un'assenza di coordinamento tra il soggetto proprietario dell'area e l'amministrazione, lasciando gran parte in mano al libero mercato. Questo rende di fatto necessario il bisogno di mettere a disposizione l'istituzione di strumenti premiali per incentivare coloro i quali accettano di ricevere le nuove superfici in trasferimento. Le aree in trasferimento, originariamente in capo ai privati, vengono cedute in tutto o in parte gratuitamente al comune che le destinerà a nuove dotazioni pubbliche in coerenza con le previsioni di Piano. Dal canto suo il comune incentiva lo spostamento e la cessione dell'area a titolo gratuito con una volumetria aggiuntiva rispetto a quella che già il privato possedeva in origine e un sostanziale scomputo degli oneri di urbanizzazione in capo al privato.

Il regime dei crediti edilizi è una materia molto delicata dal punto di vista legislativo, infatti manca di un chiaro quadro normativo a livello statale. Tuttavia, le amministrazioni possono riconoscere ai proprietari degli immobili o ai *developer* immobiliari che attuano l'intervento, tramite la stipula di una convenzione che dovrà essere trascritta ai sensi dell'articolo 2643 com.1, numero 2-bis, del codice civile, di fare uso del loro diritto edificatorio. Questo titolo acquisito sarà valido grazie alla suddetta convenzione che sancisce al proprio interno anche i termini temporali entro i quali tale diritto è valido, con eventuale scadenza non superiore ai tre anni. Questa procedura risulta essere, ad oggi, la più chiara e lineare a livello nazionale ed è stata fatta propria dalla nuova Legge Regionale dell'Emilia-Romagna n°24 del 2017.

4.2.3 Incentivi fiscali e volumetrici per l'adeguamento sismico e per l'efficientamento energetico

Al fine di incentivare la sicurezza strutturale degli edifici, l'incremento dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili, le amministrazioni, all'interno

della propria pianificazione regolativa, devono sviluppare una normativa capace di favorire attraverso incentivi volumetrici e fiscali la realizzazione di tali interventi. Saranno parzialmente esclusi, da questa strategia di sviluppo, gli interventi di rigenerazione urbana di tipo "*light*", cioè quelle aree di trasformazione collocate in zone centrali e semi-centrali. Questo è dovuto al fatto che tali situazioni ricadono all'interno di un mercato immobiliare attivo il quale non ha la necessità di ricevere incentivi per la rigenerazione, ma è il mercato stesso a richiederla e quindi ad attivarla. Tale strumento sarà avviato esclusivamente nelle aree di rigenerazione ritenute più critiche ed esterne ad insediamenti urbani storici o di alto valore storico-paesaggistico.

Ogni amministrazione, in funzione della propria strategia di città, individuerà, nei casi in cui gli edifici ottemperino a determinate caratteristiche previste dalle norme tecniche per le costruzioni, una percentuale "*x*" della superficie totale dell'immobile che genererà ampliamento. Tale possibilità sarà consentita solo nel caso di efficientamento energetico e sismico totale del fabbricato. Le amministrazioni procederanno come meglio credono nella collocazione delle volumetrie aggiuntive, in funzioni della propria pianificazione regolativa e dei Regolamenti Edilizi. Di norma si prevede di realizzare queste nuove superfici in elevazione o in aderenza all'edificio oggetto dell'intervento, ma dove questo non fosse possibile – per problemi legati ad altezze e distanze legiferate a livello nazionale dalla Legge n°1444 del 1968 – allora si può prevedere di realizzare, qualora sia fattibile, un nuovo corpo separato all'interno della propria superficie fondiaria o la creazione di un comparto discontinuo per il recupero di tale superfici in aree di addensamento individuate dagli strumenti urbanistici. Sia la nuova superficie costruita che l'edificio originario dovranno essere realizzati in ottemperanza alle leggi nazionali e alle direttive europee in materia di sostenibilità energetica, ambientale e sismica.

In parallelo agli incentivi volumetrici devono essere attivati, a livello nazionale, sistemi bilanciati di incentivi e disincentivi fiscali. Nella tabella sottostante sono stati riportate delle informazioni, ricavate da Legambiente e

Ambiente Italia, che permettono di comprendere l'importanza degli incentivi fiscali in tre diverse città italiane e il contributo che essi generano per la realizzazione dell'intervento.

	MILANO		ROMA		BARI	
	Involucro	Involucro caldaia	Involucro	Involucro caldaia	Involucro	Involucro caldaia
Investimento	€ 250.000,00	€ 265.000,00	€ 190.000,00	€ 205.000,00	€ 175.000,00	€ 195.500,00
Incentivo totale	€ 87.000,00	€ 96.700,00	€ 64.600,00	€ 72.250,00	€ 55.400,00	€ 61.800,00
Risparmio combustibile	€ 18.800,00	€ 20.300,00	€ 13.400,00	€ 14.200,00	€ 11.300,00	€ 12.000,00
Incentivo investimento	35,00%	36,70%	34,00%	35,30%	31,60%	31,60%
Anni di rientro	8/9	8/9	9/10	9/10	10/11	11/12

Tabella 1 - Fonte dati ISTAT 2016

I governi degli ultimi sette anni hanno puntato molto sugli incentivi e sugli sgravi fiscali, ma purtroppo cambiandoli ogni anno, questi hanno generando solo confusione. Credo che sia arrivato il momento di dare delle certezze al regime degli incentivi, senza rimetterli in discussione ogni anno con la nuova legge di bilancio, introducendo tutte le volte nuove scadenze e creando, perciò, incertezza e scarsa visione strategia per il futuro. In questo momento occorre una vera e propria riforma degli incentivi, che abbia come fine la creazione di un'edilizia innovativa che generi risultati concretamente realizzabili in termini energetici e di sicurezza sismica. Sicuramente dovremmo ampliare il loro orizzonte temporale e ripensare gli incentivi anche in funzione delle aree geografiche. L'Italia è un paese stretto e lungo, molto diversificato da nord a sud dal punto di vista climatico e morfologico, per questa ragione non si può pensare di trattare nello stesso ugual modo la Calabria e il Piemonte. Ad esempio, al nord dovremmo puntare molto di

più sull'idroelettrico mentre al sud sul fotovoltaico, questo vorrebbe dire agire attraverso buon senso e saper comprendere le potenzialità del nostro paese. Dovremmo introdurre incentivi *"ad hoc"* per gli interventi su edifici condominiali e non maxi-incentivi, come dalla manovra del governo per il 2018, del 70 – 75 % che generano ben pochi risultati dato che i condomini non hanno reddito da detrarre. Una soluzione a questo problema potrebbe essere quella proposta dal Consiglio Nazionale degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori i quali affermano che: *"la modalità più efficace è quella di commissionare gli interventi a società che tengono assieme la realizzazione delle opere e la gestione dei sistemi energetici condominiali e di prevedere direttamente per queste imprese l'accesso agli incentivi. In questo modo saranno le stesse imprese a organizzarsi per proporre ai condomini gli interventi e si supera il problema delle diverse possibilità di reddito esistenti oggi per l'accesso alle detrazioni fiscali. Inoltre, in questa ipotesi si potranno tenere assieme due leve economiche: quella legata all'incentivo fiscale e quella legata alla gestione degli impianti."*

Di fondamentale importanza è la creazione di un *database* all'interno del quale vengono registrati gli interventi di natura energetica e sismica e le apposite certificazioni, come nel caso dell'APE per le prestazioni energetiche, che garantiscano *up-grade* dell'edificio e la possibilità di nuovi interventi per renderlo ancor più efficiente. Attraverso questo strumento si possono redigere rapporti annuali, tenere sotto controllo il patrimonio immobiliare del paese e, in funzione di esso, orientare nuove politiche di incentivi per il futuro.

Dati alla mano, permettono di affermare che il 56% delle compravendite immobiliari risulta essere ancora purtroppo ricadente nella classe energetica peggiore (G)[41]. Se vogliamo rinnovare veramente il nostro patrimonio immobiliare, oltre a predisporre incentivi volumetrici e fiscali, dovremmo trovare un modo per il quale conviene maggiormente vendere un immobile con buone prestazioni energetiche. Anche in tal caso dovremmo prima procedere con delle sperimentazioni *ad hoc*. In questi anni hanno provato ad introdurre sgravi fiscali

[41] Tratto dal Rapporto immobiliare dell'ENEA del Marzo 2018

per coloro che compravano una nuova casa in classe A o B, ma non ha generato un gran cambiamento essendo quest'ultime inserite nel libero mercato ad un prezzo superiore rispetto alle altre. Un modo "sperimentale" potrebbe essere quello di ripensare il gettito di IVA e di imposta di registro generato da una compravendita, da far confluire negli interventi di rigenerazione energetica dell'edificio. In questo caso il vantaggio avrà delle ripercussioni su due fronti: il venditore metterà in vendita un immobile più appetibile sul mercato e quindi vendendolo con meno difficoltà, mentre l'acquirente comprerà un immobile energeticamente efficiente spendendo quasi la stessa cifra di un fabbricato in classe G. Dal canto suo la Stato ci guadagna in termini di emissioni nell'ambiente e benessere sociale, in più favorisce l'interscambio immobiliare arenato da qualche anno.

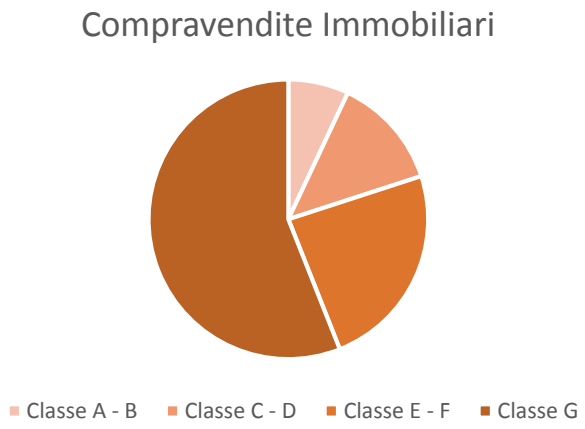

Tabella 2 - Classe energetica compravendite immobiliari [42]

4.2.4 Incentivi e forme di semplificazione procedurale per gli ambiti di trasformazione prioritari

L'Italia è un territorio estremamente fragile e la sua fragilità si sta incrementando col tempo a causa del cambiamento climatico, generando dei rischi concreti alle persone che vivono questi luoghi e alle bellezze ambientali stesse.

[42] Fonte: Ufficio studio immobiliare.it, *L'Italia sta invecchiando…e anche le sue case*.

Oltre questo si sono venute a creare negli anni situazioni complesse che oggi risultano essere non più coerenti e sostenibili all'interno delle nostre aree urbane, mettendo a repentaglio quotidianamente le persone con rischi e disagi. In particolar modo mi riferisco a quelle più variegate tipologie di fabbricati collocate in aree a rischio idrogeologico, ma non solo anche aree produttive dove al proprio interno si svolgevano e/o si svolgono tuttora attività non coerenti con la presenza di urbanizzazioni residenziali circostanti, come falegnamerie o fabbriche con forte impatto sul territorio. La rigenerazione urbana si deve preoccupare di andare a risolvere anche questo tipo di situazioni, attraverso politiche di delocalizzazione e/o di messa in sicurezza dei fabbricati per l'incolumità dei cittadini.

La politica rigenerativa deve guidare queste aree, attraverso specifiche schede norma racchiuse all'interno di una eventuale pianificazione operativa, verso una delocalizzazione avvalendosi, quando possibile, dello strumento della perequazione urbanistica. Da parte loro, le amministrazioni, essendo tale spostamento di forte interesse pubblico, devono indirizzare e guidare da vicino questo procedimento, offrendo opportunità e soluzioni alternative, senza lasciare totalmente in mano del libero mercato questa transizione fondamentale per la messa in sicurezza delle nostre città e dei nostri concittadini. Si devono aprire perciò tavoli di confronto, dove è possibile dialogare e trovare soluzioni raggiungili in tempi relativamente ristretti. Il processo che verrà messo in piedi dovrebbe seguire l'*iter* descritto in uno dei capitoli precedenti denominato "perequazione". Questo con l'eccezione che se in quei precisi casi il trasferimento delle superfici era regolato attraverso un comparto discontinuo inserito nel libero mercato, qui l'amministrazione vista l'entità dell'operazione, deve veicolare il procedimento creando un comparto unitario e individuandolo, se non disponibili in capo a sé, nelle aree più consone al recepimento di tali superfici.

Per ambiti di trasformazione prioritari non si intende esclusivamente le aree di rigenerazione con alto valore di rischio, ma vengono contemplate anche quelle aree che aspettano oramai da molti anni di essere riqualificate. Mi sto riferendo a quelle numerose situazioni di rigenerazione "*hard*" che sono oggetto di scontro tra amministratori, *stakeholder* e cittadini e che dopo anni vertono ancora in

condizioni di fatiscenza e degrado. Non possiamo permetterci di consegnare queste aree all'abusivismo e all'incuria solo per colpa di diatribe interne ed a causa di procedure che non facilitano il buon esito delle operazioni.

Questi vasti ambiti di rigenerazione urbana prioritari sono di fondamentale importanza soprattutto per risolvere l'emergenza abitativa per le fasce più deboli della società. Sono proprio queste zone le più consone ad accogliere nuova edilizia residenziale pubblica, favorendo l'attuazione di politiche di promozione sociale per il diritto alla casa e alla qualità urbana e ambientale. Negli ambiti all'interno dei quali viene previsto l'inserimento di ERP, l'amministrazione, di comune accordo con il *developer* immobiliare, può riconoscere ulteriori incrementi volumetrici oltre a quelli di base previsti per gli ambiti di rigenerazione prioritari. Oltre a ciò i comuni si riservano anche la possibilità di deliberare ulteriori riduzioni sul contributo del costo di costruzione ed oneri di urbanizzazione, anche fino alla totale esenzione degli stessi. Tutto questo per compensare ed incentivare ulteriormente il *developer* o chi per lui a portare a termine l'impegno assunto.

Per tali ragioni, sia le aree sottoposte a delocalizzazione che quelle ritenute strategiche godono di incentivi fiscali e volumetrici comuni a tutti gli interventi di rigenerazione urbana, ampiamente descritti nel capitolo precedente, in più essendo considerati questi ambiti di trasformazione di importanza strategica, deve essere previsto l'apporto di altri strumenti che facilitino la realizzazione. Per tale ragione su di esse devono essere convogliate non solo risorse nazionale ma anche i fondi strutturali europei a sostegno di attività economiche e sociali, presentando progetti innovativi e definiti in ogni loro dettaglio. Inoltre, tali aree devono godere di determinate agevolazioni da parte degli organi di competenza pubblici, tra cui snellimenti procedurali per l'ottenimento dei permessi. In questo caso molto può essere ripreso dal Decreto Legislativo n°70 del 2011, all'interno del quale si affrontano concetti importanti quali norme e procedure per superare l'immobilismo della proprietà e del suo frazionamento, i tempi lunghi per autorizzazioni e permessi e l'incertezza nei tempi di realizzazione delle opere. Dal canto suo le amministrazioni dovrebbero agevolare gli interventi attraverso la

concessione di specifiche aree edificabili - se possedute- a costi relativamente contenuti e l'eventuale azzeramento degli oneri di urbanizzazione e contributi sul costo di costruzione, favorendo così l'innesco di progetti di sviluppo considerati di emergenza sociale.

4.2.5 Risorse pubbliche o incentivi ai privati per le bonifiche ove necessarie

In Italia abbiamo numerose situazioni compromesse dal punto di vista ambientale, molte delle aree ricadenti nei perimetri di intervento della rigenerazione urbana subiscono rallentamenti generati da situazioni complesse che insistono su questi determinati territori. Le produzioni industriali della seconda metà del '900 ci hanno lasciato in eredità territori deturpati e critici dal punto di vista della sicurezza ambientale e della qualità della vita. Su molte di esse si dovrebbero progettare interventi di *desealing* urbano, de-impermeabilizzando vaste aree cementificate ereditate da un passato a forte trazione industriale di tipo fordista. Sono numerosi i casi in cui da anni si cerca di intervenire con procedure di vario tipo, la maggior parte fallite a causa degli ingenti costi di bonifica che vengono di norma lasciate in mano al privato. Questi di fronte a tali situazioni preferiscono optare su altri tipi di interventi più semplici dal punto di vista procedurale e meno onerosi perché sgravati dai costi di bonifica. Purtroppo, questo cattivo approccio ha generato un continuo ed "eccessivo" consumo di suolo e un progressivo abbandono delle aree da recuperare. Basti pensare al caso con più risonanza mediata del nostro paese cioè le ex-acciaierie di Bagnoli in Campania, ma purtroppo tante sono le situazioni come questa presenti sul territorio italiano. Queste aree devono essere *in primis* messe in sicurezza e, di pari passo, restituite alla cittadinanza.

Il futuro delle nostre città passa attraverso la rigenerazione urbana, come ho cercato di spiegare dall'inizio della stesura di questo elaborato. Tale strumento urbanistico contempla al proprio interno una notevole gamma di interventi: da semplici di quartiere al recupero di vaste aree ex-industriali in zone suburbane. Ciò implica che nelle situazioni complesse dal punto di vista ambientale, come

possono essere le aree in cui sono presenti contaminazioni, gli organi pubblici devono assolutamente intavolare, in *partnership* con i privati, procedure economiche e tecniche che incentivino la bonifica e il recupero di queste aree.

Negli anni lo Stato attraverso il Ministero dell'Ambiente ha stanziato importati somme, derivanti sia da risorse pubbliche che private, per la bonifica di importanti aree. Purtroppo, i numeri a disposizione non bastano e i programmi di intervento mancano di una visione integrata e a lunga durata. La rigenerazione urbana comunale deve, in fase di programmazione, individuare assieme agli altri strumenti urbanistici sovraordinati le risorse necessarie pubbliche e private da destinare a tale funzione.

Molto interessante, per il reperimento dei fonti economici necessari, è l'elaborato redatto da Legambiente[43], col quale avanza interessanti ed innovative proposte per risolvere i problemi di natura monetaria che paralizzano le bonifiche. Attraverso uno studio a livello mondiale, hanno individuato uno strumento presente nell'ordinamento statunitense da più di trenta anni e che prevede un contributo economico da parte di coloro che producono ordinariamente rifiuti speciali e dannosi all'ambiente da destinare alla messa in sicurezza delle aree pericolose. In parallelo sarebbe auspicabile attivare un sistema che riesca a recuperare liquidità dai risarcimenti dei danni ambientali e stanziare questi, fin da subito, nelle aree con priorità più alta. Si deve puntare a procedure pensate a trecentosessanta gradi, attraverso sia un contributo pubblico che privato, al fine di invogliare gli sviluppatori immobiliari. È possibile fare ciò attraverso un sistema di premi che verranno messi a disposizione qualora le aziende preposte alla bonifica utilizzino nuove tecnologie di smaltimento, escludendo la possibilità di muovere i materiali rischiosi al di fuori del sito inquinato, riducendo perciò al minimo i rischi e i tempi.

[43] Tratto dal *Il Green Act che serve all'Italia*, www.legambiente.it/green-act

4.2.6 Tempi certi e accelerati per le procedure

La rigenerazione urbana è uno strumento urbanistico composto da un insieme coordinato di *policy* urbane e sociali che intervengono su aree più o meno centrali della città. Tutto questo viene regolato da precisi quadri normativi di nuova o vecchia generazione che spesso oltre a non incentivare l'intervento, causano stalli e limitazioni dal punto di vista temporale e procedurale. Tale problema si accentua in aree più esterne di estrema fragilità, in particolare in tutte quelle zone all'interno delle quali vertono problemi urgenti sia dal punto di vista sociale che di rischio ambientale.

Appare perciò opportuno l'individuazione, attraverso un'attenta analisi dei quadri normativi esistenti, di nuove misure più flessibili per generare una maggiore certezza dei tempi e delle procedure, rispondendo alle esigenze di dinamicità del mercato e di coloro i quali vi investiranno capitale umano ed economico per rigenerare tali aree. Uno snellimento procedurale, non deve essere per forza applicato a trecentosessanta gradi a tutti gli interventi di rigenerazione, ma può essere opzionato solo per gli interventi ritenuti prioritari. Con questo approccio si deve auspicare di ridurre notevolmente le ambiguità interpretative, oggi presenti, al fine di garantire certezze progettuali a tutti coloro i quali siano coinvolti, ossia ordini professionali, *developer* immobiliari e cittadini. Con tale criterio si cerca di creare uno strumento, che rispetto ai precedenti, possa essere molto meno rigido e prescrittivo. Ciò non implica la costruzione di "contenitori" privi totalmente di alcun tipo di regolamentazione e strategia, ma l'applicazione di una nuova modalità che permetta di intavolare una serie di interventi condivisi con l'amministrazione e con la cittadinanza, connessi a dettagliati cronoprogrammi di realizzazione e deadline certe di approvazione progettuale. Con tale criterio si pone fin dà subito la possibilità di realizzare trasformazioni condivise senza dover ricorre, come al solito, al "tremendo" strumento della variante di Piano.

Ove ritenuto estremamente necessario, a causa delle grosse dimensioni degli ambiti da rigenerare o per un rallentamento della domanda di mercato, si può

prevedere di realizzare gli interventi per stralci funzionali in fasi e tempi distinti supportati da un crono-programma delle opere.

Dal punto di vista legislativo buoni passi avanti verso una progressiva semplificazione amministrativa e procedurale sono stati fatti con il Decreto Legge n°133 del 2014 conosciuto come "Sblocca Italia" recante *"Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive".* Con tale decreto si introducono importanti novità in campo edilizio al fine del suo auspicato rilancio, andando a produrre importanti modifiche al D.P.R. 380/2001 "Testo unico in materia edilizia", come ad esempio l'introduzione del Regolamento unico edilizio e alcune semplificazione riguardo le procedure di intervento. Potrei dilungarmi molto nella descrizione di questo decreto, analizzando punto per punto ogni suo articolo, ma finirei, come fa proprio questa recente legge dello Stato, col creare più confusione e incertezza sul suo obiettivo. Non vi è alcun dubbio che l'intento iniziale sia stato ammirevole ma il risultato ottenuto, come si può evincere da sentenze della Corte di Cassazione[44] e dall'opinione di ordini professionali, ha generato l'opposto dell'obiettivo preposto e perciò tempistiche ancora del tutto incerte e nuovi contenziosi in essere.

Una semplificazione dell'apparato burocratico e una sicurezza dei tempi per l'approvazione dei progetti diventano di estrema importanza quando ci si trova a dover risolvere situazioni complesse e ingarbugliate da anni. Il nostro paese, purtroppo, è stracolmo di situazioni di questo tipo. Gli organi statali, regionali e comunali dovrebbero, al fine di favorire la rigenerazione di queste aree,

[44] Sentenza n°6863 del 14 Febbraio 2017 poi abrogata dal decreto Milleproroghe sempre del 2017

intervenire unitariamente[45] nell'intento di andare a definire un percorso semplice e lineare in materia di governo del territorio.

[45] Purtroppo, succede spesso che norme sovraordinate, come ad esempio lo Sblocca Italia, non vengano recepite con tempistiche e modalità adeguate dagli organi sottostanti

5- OBIETTIVI

5.1 Rigenerazione urbana per una progressiva forte riduzione di consumo di suolo

Nell'ultimo decennio il concetto di consumo di suolo ha assunto un'importanza e una sensibilità tale per cui, in qualunque occasione si trattino temi inerenti alla trasformazione e allo sviluppo di una città, viene sempre contemplato al suo interno. Tale nozione viene spesso utilizzata per condannare l'ingente speculazione edilizia che il nostro paese ha subito nei primi anni del secondo dopoguerra, colpevolizzando le *lobby* dei costruttori edili di aver sfruttato il territorio a soli fini speculativi, realizzando e deturpano spesso interi ambiti di paesaggio, col benestare delle amministrazioni locali succubi di un sistema di interessi generalizzati. Se fino agli anni '70 la sensibilità al tema risiedeva esclusivamente nei tavoli degli studiosi della materia, oggi questo concetto ha preso piede nell'opinione pubblica, grazie al fatto che in ognuno di noi risiede maggiore attenzione allo sfruttamento delle risorse non rinnovabili come, appunto, il territorio.

Nonostante tutto questo, sarebbe riduttivo utilizzare questi due termini col solo fine di contrastare la realizzazione di nuove edificazioni. Il concetto infatti è molto più ampio e tiene in considerazione materie complementari.

Come si evince da una attenta analisi del Rapporto annuale 2017 del Centro di Ricerche del Consumo di Suolo[46] per esso si intende il mutamento d'uso del suolo agricolo, forestale, naturale e semi-naturale in superfici antropizzate e per tali si intende, oltre all'impermeabilizzazione del suolo dettato da nuove urbanizzazioni e infrastrutture, anche le aree verdi urbane e le aree per attrezzature ricreative e

[46] La Dimensione Europea del Consumo di Suolo e le Politiche Nazionali, rapporto 2017

per lo sport. I fenomeni sopradescritti compromettono in maniera irreversibile funzioni e processi che svolgono i servizi eco-sistemici, in particolare implica la perdita delle principali funzionalità biologiche che il suolo svolge interagendo quotidianamente con le risorse idriche e con l'aria. Per questo motivo ogni intervento che prevede un utilizzo di suolo agricolo deve essere sottoposto ad attenta valutazione per individuare, se possibile, soluzioni alternative o opere di compensazione ambientale. Sono due i fenomeni che di norma si vengano a verificare: essi, strettamente correlati tra loro, sono, da un lato l'aumento delle aree di insediamento - processo che include al suo interno le costruzioni di fabbricati sparsi in zone rurali, l'espansione della città attorno a un nucleo urbano (compreso lo *sprawl urbano*), oltre a fenomeni di addensamento urbano - dall'altro la conseguente impermeabilizzazione del terreno, che riduce la superficie disponibile per lo svolgimento delle funzioni del suolo, tra cui l'assorbimento di acqua piovana, il deflusso dell'acqua e l'aumento della frammentazione della biodiversità.

Nel corso degli ultimi anni sono state realizzate numerose indagini a livello europeo volte ad analizzare la continua tendenza verso un incremento delle aree urbanizzate e per tali mi riferisco a nuove lottizzazioni di tipo residenziale, industriale, commerciale e quelle destinate a servizi a scapito delle superfici agricole, forestali e naturali. Il modello utilizzato per tali analisi è denominato "LUISA"[47] ed è stato sviluppato da un organo in capo alla commissione europea con lo scopo di fornire una attenta valutazione ex-ante degli impatti territoriali dovuti ad alterazioni di natura antropica. Secondo uno scenario simulato da tale modello, all'interno dei 28 Stati membri dell'Unione, tra il 2010 e il 2015 si avrà un incremento di aree urbane residenziali pari al 16 % e del 20 % per quanto riguarda le aree industriali, commerciali e quelle a servizio[48].

[47] LUISA (*Territorial modeling platform*) è un modello sviluppato dal Joint Research Centre della Commissione Europea

[48] Dato ricavato dal rapporto 2017, *La dimensione europea del consumo di suolo e le politiche nazionali*, pag. 7

Quando si parla di consumo di suolo di aree agricole, naturali e forestali, di norma si pensa quasi esclusivamente a realizzazioni di nuove lottizzazioni, ma negli ultimi anni ha preso campo un altro utilizzo in costante crescita. Mi riferisco alle colture dedicate esclusivamente alla produzione energetica, trasformazione in crescita incoraggiata dalla politica energetica europea.

Negli anni, sia il contesto internazionale che quello nazionale, hanno posto l'accento sulla regolamentazione della risorsa "suolo", da tutelare e salvaguardare mediante un'azione di riforma legislativa a differenti livelli amministrativi (regionale, provinciale e locale). In molti paesi europei gli oneri da pagare per la realizzazione di nuove lottizzazioni raddoppiano, e in taluni casi si triplicano, rispetto a quelli che si devono corrispondere per opere di recupero e di rigenerazione urbana.

Prendendo come esempio la Germania, essa ha iniziato ad emanare leggi sul contenimento di consumo di suolo a partire dal 1985. I governi che si sono susseguiti nel tempo hanno portato avanti tale politica e fu l'attuale Cancelliera Angela Merkel nel 1998, a emanare una direttiva che fissava, per la prima volta, l'obiettivo entro il 2020 di consumare al massimo 30 ettari di territorio al giorno, mentre allora se ne consumava circa 129[49].

Quello che è importante evidenziare con questo esempio è che ciò che è stato creato dai governi tedeschi non è un semplice testo di legge, ma una strategia nazionale il cui obbiettivo è quello di ridurre il consumo di suolo inizialmente a 30 ettari al giorno fino ad arrivare, nel 2050, al consumo zero, e che affida ai *lander* la responsabilità di legiferare delle linee guida con cadenza annuale per

[49] Evoluzione delle politiche di contenimento di uso del suolo tedesche:

- 1985 – Strategia di tutela dei suoli: formulazione dei principi di tutela
- 1987 – Azioni per la tutela dei suoli
- 1998 – Programma di politica ambientale del Ministro Angela Merkel
- 1998 – Legge per la tutela dei suoli
- 1999 – Legge per la bonifica delle aree dismesse
- 2002 – Strategia per lo sviluppo sostenibile (obiettivo 30 ettari al giorno)

ciascun comune, tutto questo coadiuvato da importati strumenti di carattere fiscale ed economico.

Purtroppo, a differenza di molti paesi europei, in Italia la Giurisprudenza non ha ancora legiferato a livello nazionale. Ci ha provato nel 2008 l'Istituto Nazionale di Urbanistica (INU) attraverso una proposta di legge che avrebbe previsto l'introduzione di alcuni Principi Fondamentali, tra questi l'articolo 4, che trattava il contenimento del consumo di suolo e rigenerazione ecologica dei suoli, ma che non prevedeva, a suo tempo, un consumo di suolo zero. L'obiettivo di questo articolo era quello di ridurre il nuovo impiego solo in caso di insussistenza di alternative, privilegiando perciò politiche di rigenerazione e recupero urbano dell'esistente. Purtroppo, tale proposta è rimasta inattuata e non è stata presa in considerazione né dall'allora governo né da quelli che l'hanno seguito.

Negli ultimi due anni, il tema è tornato ad essere trattato, a livello governativo, attraverso un disegno di legge denominato "Contenimento del Consumo del Suolo e Riuso del Suolo Inedificato"[50], firmato da ben sei ministri. Proprio per la sua numerosa partecipazione si pensò potesse essere un testo interdisciplinare condiviso e contestualizzato con tutti i settori che intercettava ma purtroppo, come accade in molti casi, tale documento ad oggi rimane settoriale e di difficile attuazione qualora dovesse essere approvato. Dal canto suo, per il momento, risulta ancora arenato in commissione al Senato della Repubblica.

L'incertezza su possibili leggi o principi sul contenimento di consumo di suolo non ha alterato le previsioni urbanistiche dei comuni italiani i quali, nonostante una maggiore attenzione mediatica e una sensibilizzazione generalizzata sul tema, si trovano a dover soddisfare, oltre le esigenze concrete dei suoi cittadini, anche problemi di natura fiscale. Purtroppo, oggi, dal canto loro, le piccole realtà locali riescono a sopravvivere grazie al gettito degli oneri di urbanizzazione derivanti dalle lottizzazioni, per questo, a meno che non si

[50] Testo Disegno di Legge n° 2383 attualmente in corso di esame in commissione al Senato della Repubblica

individui una soluzione alternativa economicamente sostenibile, gli amministratori continueranno a immettere sul libero mercato nuovi terreni edificabili. Questo, fin qui descritto, avviene meno nelle grandi città, dove questa politica sta progressivamente scomparendo grazie, soprattutto, ad alternative economiche che sono più facilmente rintracciabili in una realtà globalizzata.

L'obiettivo di ridurre il consumo di suolo deve fornire valide alternative, in particolare deve diventare l'occasione per ripensare e riorganizzare il territorio già urbanizzato al fine di ricondurre la città verso una definizione fisica, riconoscibile e identitaria. L'idea che la crescita delle città sia finita è diventato ormai un dato di fatto, ma questo non si risolve con piani, leggi e slogan politici che vietano in toto il consumo di suolo e che si riducono ad essere solo manifesti politici.

L'obiettivo della riduzione del consumo di suolo non esclude la possibilità di realizzazione di nuove opere pubbliche o opere di forte interesse pubblico o addirittura l'ampliamento di insediamenti produttivi strategici volti ad aumentare la produzione e l'occupazione. Chiaramente si predilige sempre la possibilità di andare a realizzare queste nuove impermeabilizzazioni in aree già impermeabilizzate e che aspettano solo di essere rigenerate. Ma se questo non fosse possibile allora, solo per i casi sopra descritti, la pianificazione non dovrebbe per nessuna ragione ostruire lo sviluppo e le necessità di una società in continua evoluzione.

Il problema dell'eccesso di cemento non si può risolvere con il divieto generalizzato di nuove costruzioni, che, tenuto conto dell'irrazionale distribuzione dei volumi sul nostro territorio nazionale, rischia di far mancare gli immobili necessari a soddisfare le esigenze reali. Il problema può essere superato con politiche di rigenerazione e recupero urbano e soprattutto con forti incentivi per la riqualificazione, da intendersi sia per la singola unità immobiliare che per l'intera area/ambito di rigenerazione.

5.2 Da *brown field* a *green field* e *green belt* come linea di azione-demarcazione del Piano

Il progetto di città futura, sul quale la gran parte degli studiosi della materia convergono, pone come tema centrale quello della sostenibilità, intesa dal punto di vista ambientale, sociale ed economico. Dato per assodato che, soprattutto nel nostro paese, molte delle espansioni delle città, dal secondo dopo guerra ad oggi, non sono state all'insegna della sostenibilità, bisogna, *in primis*, fare un passo indietro, andando a vedere quali sono stati gli errori compiuti e in funzione di essi muoversi di conseguenza, migliorando ciò che abbiamo ed evitando di ricadere nei soliti errori. Ad esempio, sarebbe un errore continuare a proporre la stessa politica di realizzazione di nuovi quartieri ghettizzati, perché buona parte di questi oggi si trovano in condizioni di degrado e di insostenibilità ambientale e sociale. Questi quartieri derivano da un'idea di espansione di città fatta a macchia d'olio, cioè per esplosione. Sono agglomerati urbani che necessitano di strade, di servizi, di impianti, di raccolta dei rifiuti, di tantissimi altri servizi difficili da realizzare in toto a causa di un'assenza di fondi e/o di volontà politica. Questo ragionamento oltre ad avere un aspetto tecnico ed economico ha anche un valore umano molto importante, infatti, quelle zone diventano delle aree monofunzionali dove le persone si recano solo quando rientrano dal lavoro a fine giornata e quindi di fatto poco vissute durante il giorno.

Per contrastare la realizzazione di queste espansioni sono state proposte, nel corso degli anni, alcune politiche atte a limitare di incorrere in queste situazioni e allo stesso tempo cercando soluzioni alternative all'incremento demografico delle città.

Una delle esperienze che ha avuto maggiore risonanza a livello internazionale è il caso londinese, o meglio la realizzazione della *green belt*[51], ossia di una linea verde che racchiude la città densificata oltre la quale non si deve costruire. In

[51] Legiferata per la prima volta nel 1947 con la pubblicazione del "*Town and Country Planning Act*"

questo modo la campagna rimane campagna, evitando il consumo di nuovo territorio per l'espansione di nuovi quartieri.

L'esperienza ci insegna che, in assenza di una linea di demarcazione, il luogo di confine tra la città, la periferia e la campagna diventa qualcosa di impossibile da leggere perché alcuni territori non sono più né città ma neanche campagna, non sono più niente, perdendo tutti i valori e generando un luogo degradato perché privo di identità.

Questa politica non va associata ad una tendenza di recessione dell'attività immobiliare, ma bensì ad una strategia di governo del territorio che punta a svilupparsi, non più realizzando ex novo quartieri attorno al costruito, ma completando il tessuto che già esiste, costruendo attraverso interventi di sostituzione edilizia, occupando tutti quelli spazi che, normalmente, vengono definiti spazi compromessi, spazzi cementificati. Allo stesso tempo è possibile trasformare molto cemento - i cosiddetti vuoti urbani - all'interno delle città in nuovi quartieri, urbanizzandoli. Questi luoghi sono le aree industriali dismesse, quelle ferroviarie, talvolta quelle militari.

Un altro tema importante, collegabile al precedente, riguarda la questione del "vuoto funzionale", per cui si intende il passaggio da una zona cementificata ad una decementificata, cercando di recuperare all'interno dei centri urbani del verde, magari anche solo delle frange e filari alberati. Questi vuoti ricavati devono essere permeabili per due motivi principali: in quanto non più occupati dal costruito e perciò impermeabilizzati; ma anche non più chiusi, possedendo la qualità dell'accoglienza, accessibilità e urbanità. In questo caso per permeabilità si intende di tipo fisico, in cui il vuoto diventa il luogo del verde urbano, con l'obiettivo di assolvere funzioni ambientali, ecologiche e per innalzare la qualità e la vivibilità dell'ambiente urbanizzato.

Infine, la permeabilità è da intendersi anche di natura sociale, cioè associata al concetto di accessibilità e porosità, cioè spazi aperti connessi all'uso diretto da

parte dei cittadini, dove si possono svolgere sia attività ricreative che semplici passeggiate lungo un filare alberato.

Un esempio recente è il caso della demolizione del tratto di tombatura del fiume Dora a Torino[52], tale operazione sta permettendo di rendere permeabile alla cittadinanza l'attraversamento tramite dei ponti e la possibilità di fruire delle sue sponde per passeggiate e attività ricreative.

5.3 Rigenerazione urbana e sviluppo economico e sociale

Le città italiane vivono un profondo e radicale cambiamento che ormai si procrastina da molto tempo. Queste città, chi meglio chi peggio, stanno cercando di soddisfare le esigenze dei propri cittadini, i quali sono molto suscettibili a continui cambiamenti. Oggi i cittadini europei ricercano una città che possa offrire loro condizioni differenziate di offerta dell'abitare e del vivere in toto l'ambiente urbano, coniugate a condizioni di qualità migliori, più verde ad esempio, periferie meglio collegate dove il tema del recupero dei "vuoti urbani" sia molto più incisivo, contribuendo in modo sempre più attivo alle fasi decisionali dei progetti.

Ogni cambiamento che si crea in una città si spera sempre sia il più condiviso possibile, ma sappiamo tutti che modificare un equilibrio implica, per alcuni, una delusione, ciononostante il problema si cerca di eludere facendo in modo che tutti gli interventi contemplino uno sviluppo inclusivo e condiviso. Questo è un tema importante perché interventi strutturali all'interno di un tessuto urbano consolidato possono essere sia un tema di *business* ma, allo stesso tempo, di sostenibilità sociale dei luoghi in cui viviamo. Per esempio, le metropoli possono essere luoghi ostili che i cittadini percepiscono come nemici di una convivenza civile oppure possono essere luoghi in cui effettivamente le persone si integrano. Un luogo può essere "aperto", cioè dove alla base del vivere insieme ci sono

[52] La copertura della Dora risale al ventennio 1950-1970, realizzata ad opera della Fiat per ampliare l'area dello stabilimento Valdocco, estendendosi senza interruzioni oltre il fiume

capisaldi dettati dalla condivisione, dal rispetto per l'ambiente e per il prossimo; questo è tale se e solo se è praticabile da tutti, se ad esempio abitazione, mobilità, servizi sono esperibili da tutti.

L'inclusione sociale viene esplicata nel migliore dei modi attraverso la creazione di nuova edilizia sociale, che deve soddisfare i bisogni e ridurre le disparità sociali. La rigenerazione urbana del patrimonio esistente si deve prendere carico di ritracciare e riqualificare alcune delle aree sottoposte a rigenerazione per ridurre l'emergenza abitativa presente nelle nostre città. Si fa questo attraverso plurime modalità, dal *social housing* all'edilizia sociale pubblica, passando anche attraverso promozione di processi di auto-organizzazione sociale nei contenitori vuoti. Attraverso co-progettazione e *co-housing* si possono rigenerare quelle aree all'interno delle quali sia investitori che *developer* immobiliari non hanno mostrato nessun interesse.

Quelle che si creeranno saranno città capaci di rigenerarsi continuamente dal cuore centrale fino alla periferia, capaci di offrire servizi rapidi ed efficienti per tutti coloro che si trovano a vivere le città, da residenti, da *city user* o da pendolari. Lo spazio all'interno del quale la popolazione vivrà nei prossimi decenni è in gran parte già costruito. La grande scommessa risiede nel fatto di riuscire a darci un senso e un futuro tramite continue alterazioni positive della città, del territorio, dei materiali esistenti e di tutto ciò che implica un cambiamento dei nostri metodi progettuali che ci dia la possibilità di recuperare la capacità di vedere, prevedere e di controllare ciò che ci accade attorno. Di fondamentale importanza è l'individuazione di tanti piccoli obiettivi che formano, alla fine, una *vision* strategica di città.

I temi, di norma, ricorrenti sono rintracciabili in una dimensione ambientale di sostenibilità, cioè di decarbonizzazione del patrimonio immobiliare italiano che costituisce il 40 % delle emissioni totali della nostra nazione, ma anche di una natura sociale, inclusiva, che sappia coniugare la tecnologia con il lavoro, passando infine per la crescita e sviluppo di una comunità che non significa per

forza un aumento del PIL – concetto quindi puramente economico – ma può anche risiedere nel fatto che ci possa essere un aumento di valore rintracciabile nell'incremento della qualità della vita[53]. Ora questi concetti, se sviluppati singolarmente e non integrati assieme all'interno di un'unica *vision* progettuale, difficilmente genereranno qualcosa di positivo e duraturo nel tempo.

È indispensabile il ruolo delle amministrazioni locali e degli organi nazionali per la gestione dei fenomeni di cambiamento, sono loro gli incaricati, assieme ai cittadini, di intavolare un nuovo modello di città futura e definire una *vision* condivisa. Se coloro i quali dovrebbero svolgere tale funzione non riescono a rispettare il potere conferitogli dalla cittadinanza allora ci saranno altre figure che guideranno in modo indiretto lo sviluppo della città, bypassando l'interesse e il bisogno pubblico: basti pensare alle *corporations* che stanno guidando il cambiamento delle nostre città come ad esempio AirB&B[54] che sta pilotando il mutamento delle destinazioni d'uso dei nostri principali centri storici.

Parallelamente a quanto già affermato, è entrato all'interno dell'idea di sviluppo il concetto di economia circolare, da non assoggettare esclusivamente all'ambito economico. Questo modello di utilizzo si sta sviluppano grazie alla forte sensibilizzazione che ha preso campo negli ultimi anni intorno al tema del riutilizzo in ambito urbano. L'economia circolare di fatto consiste nello slegare lo sviluppo economico dallo sfruttamento delle risorse naturali esauribili. Calandoci maggiormente nelle realtà locali, l'applicazione dell'economia circolare nella città di domani significa ridisegnare servizi, edifici e infrastrutture; si parla di tre *step* fondamentali: analisi dello stato di fatto, applicazione del modello di economia circolare e ri-progettazione (gli oggetti saranno re-immaginati).

---

[53] Per crescita si intende un aumento dei volumi di beni e servizi come reddito nazionale e Prodotto interno Lordo; mentre per sviluppo di intende una crescita nel corso del tempo di grandezze economiche e non legate a una continua innovazione delle tecnologie utilizzate nella produzione dei beni e dei servizi

[54] Piattaforma che sta generando, soprattutto all'interno delle piccole città d'arte come Venezia e Firenze, un continuo allontanamento dei residenti dai centri storici a favore di un incremento di nuove locazioni per affitti turistici brevi

Ruolo di assoluta importanza sarà quello svolto dal digitale: le nuove tecnologie porteranno ad una nuova democratizzazione dei processi legati sia alla progettazione che alla costruzione di qualità, il tutto catalizzato da nuovi sistemi di comunicazione e condivisione di spazi ed oggetti.

Tuttavia, a proposito di industria 4.0, da quando il digitale è entrato all'interno dei cicli produttivi - cioè dell'applicazione della tecnologia anche a processi prima meccanici e spesso inquinanti - esso ha indirettamente influenzato le trasformazioni urbane in maniera considerevole. Questo processo non è importante solo perché porta nuovi strumenti all'interno del processo produttivo e di conseguenza profili professionali qualificati, ma lo è di più perché tecnologie produttive di piccole e medie dimensioni a basso impatto ambientale possono far tornare la città ad essere un luogo di insediamento e di produzione manifatturiera di nuova generazione, riutilizzando il patrimonio edilizio esistente insediandosi in luoghi dismessi grazie al fatto che si riesce a produrre cose in piccoli spazi senza inquinare. Ci sono già state alcune sperimentazioni di amministrazioni italiane[55] che hanno cercato di incentivare il ritorno da parte di industrie a impatto zero sull'ambiente in città, queste aziende di solito si occupano di moda, *design*, ma anche le carrozzerie, che una volta erano inquinanti ma oggi grazie alla riconversione tramite stampanti 3D di ultima generazione riescono a fabbricare parti delle carrozzerie delle auto in fibra di carbonio.

Importate quanto il digitale è l'incremento esponenziale della *sharing economy*, che può essere considerata il secondo fattore determinante nello sviluppo delle nostre città. Digitale e *sharing economy*, viene analizzato molto bene da Christian Iaione[56], il quale all'interno del suo testo, si sofferma sulla velocità di sviluppo di questi due processi che stanno cambiando le abitudini dei

[55] Il Comune di Milano in data 3 aprile 2017 ha approvato la delibera n.547/2017, avente ad oggetto "Definizione delle linee d'indirizzo per lo sviluppo dei processi di innovazione verso una nuova manifattura nella città di Milano", con l'obiettivo di rendere la città un laboratorio volto a creare sul territorio un ecosistema favorevole all'insediamento, alla crescita e allo sviluppo di imprese e start-up attive nel campo della manifattura digitale e del nuovo artigianato 4.0

[56] C. Iaione, *Le politiche pubbliche al tempo della sharing economy: nell'età della condivisione il paradigma del cambiamento è la collaborazione*

cittadini puntando a introdurre maggiori servizi alla persona. La crescita, avvenuta negli ultimi 3 anni, di piattaforme tecnologiche di *sharing economy* risponde all'esigenza di trovare soluzioni alternative e innovative alle sfide poste dalla vita quotidiana nei contesti urbani caratterizzati da una qualità della vita bassa generata da un sovraffollamento delle aree urbane. Il fenomeno della *sharing economy* e allo stesso modo, quello dell'economia collaborativa rappresentano una grande sfida per la governance locale, sulla quale si hanno le maggiori ripercussioni. Una strategia di governance urbana appropriata per rispondere alle sfide poste dall'economia della collaborazione, in tutte le sue forme, deve essere basata sulla consapevolezza che non è possibile per i governi locali affrontare le sfide poste da questa transizione utilizzando i soli strumenti tradizionali. Se i governi locali si limitano a disciplinare gli aspetti emergenti che rientrano nella categoria della *sharing economy* non saranno in grado di cogliere la grandezza del fenomeno, perdendo la capacità di innovazione sociale, politica ed istituzionale che il fenomeno è in grado di generare, esso dovrebbe perciò avere sempre un approccio sperimentale e collaborativo.

5.4 *Additive Manufacturing* come metafora allo sviluppo urbano

Con i due termini *Additive Manufacturing* si intende una nuova tecnologia che sta rivoluzionando il sistema produttivo mondiale. Il nome è rappresentativo dalle tecniche di fabbricazione che, a differenza delle tecnologie tradizionali all'interno delle quali la materia viene continuamente sottratta in base a quelle che sono le esigenze del prodotto finito, aggiunge materiale nei punti che servono senza scartarne alcuno. Le caratteristiche che contraddistinguono la *Additive Manufacturing* sono dettate dalla possibilità di avere una grande libertà nell'ideazione del prodotto, ampliando moltissimo la gamma delle geometrie e della complessità di forme realizzabili, rimuovendo vincoli di progettazione e di lavorazione, tutto questo in un'ottica di prototipazione rapida e/o di produzione industriale.

La *Additive Manufacturing* è una tecnica indirizzata per il momento a campi di applicazione circoscritti, come il settore aerospaziale, energetico, dell'*automotive*, biomedico, dentale e dell'oreficeria; ma essa non ha assolutamente nessun limite, nel senso che può indirizzarsi in futuro a qualunque tipo di industria dove la meccanica gioca un ruolo importante.

I vantaggi tecnologici legati all'*Additive Manufacturing* sono principalmente ricollegabili a problematiche legate all'alleggerimento di determinate strutture meccaniche che può a sua volta generare un miglior rendimento sia energetico che di emissioni nell'ambiente. Ma questo è solo un esempio, i campi di applicazione e i vantaggi ricavabili sono innumerevoli, basti solo pensare alla quantità di materiale che è possibile risparmiare durante la costruzione per addizione. Inoltre, grazie a questa tecnologia è possibile avere una grossa spinta di customizzazione, cioè si possono produrre pezzi così come vengono concepiti e soprattutto fatti sul momento.

L'*Additive* non è una tecnologia nuova, nel corso del suo sviluppo ha affrontato numerosi *step*, uno dei primi fu quello legato alla stereolitografia[57], o meglio tecnica che permette di realizzare singoli oggetti tridimensionali a partire direttamente da dati digitali. Oggi con l'*Additive* si riesce ad entrare in un'ottica di produzione di scala, non soltanto perché si abbattono i tempi di produzione permettendo così di ridurre costi sul prodotto finale, ma anche perché la scelta e la gamma dei materiali nel mercato ad oggi consentono di realizzare una grandissima differenziazione di prodotti in funzione del tipo di materiale, potendosi perciò indirizzare verso un tipo di mercato rispetto che a un altro.

Sicuramente è ancora precoce la relazione tra *Additive Manufacturing* e concetti legati allo sviluppo della città, ma ci sono già alcuni primi elementi che permettono di intravedere l'entrata di questa nuova tecnologia all'interno delle

[57] L'inizio degli studi sulla modellazione di oggetti risale alla fine degli anni '80, il primo brevetto è stato depositato nel 1986 dall'americano Hull, il quale dopo aver fondato la 3D Systems nel 1987 viene messa in commercio la prima macchina per stereolitografia laser

trasformazioni urbane. Sono tecnologie concrete e processi innovativi che stanno, in modo molto repentino, sviluppandosi senza limiti. Industria trainante all'interno di questo settore sono chiaramente le costruzioni che, nonostante abbiano vissuto un momento di stallo durato decine di anni, oggi hanno intrapreso la strada dell'innovazione attraverso l'applicazione del digitale, ed in particolare dell'*Additive Manufacturing.*

Sicuramente nel settore delle costruzioni la cultura industriale ha da sempre costituito un riferimento centrale ma allo stesso tempo anche controverso, questo a partire dal fordismo e dal taylorismo in termini di produttività e di efficacia.

Se ci soffermiamo sulla cultura architettonica italiana del dopoguerra, tuttavia, la questione tecnologica ha prevalentemente assunto un connotato letterario. Nel nostro paese, la storia della fantomatica industrializzazione ha goduto di una certa popolarità dalla fine degli anni cinquanta fino al termine del decennio successivo, soprattutto in riferimento ad edilizia popolare e realizzazioni di impianti produttivi. Sempre in questo ambito, negli stessi anni, si ha avuto un problema di identificazione su ciò che era industrializzazione e ciò che era prefabbricazione.

Approfondendo l'industrializzazione, essa era una vera e propria innovazione radicale, possedeva un approccio incrementale che le avrebbe fatto strada nella storia dell'edilizia italiana dagli anni trenta in poi. Dal canto suo, però, la prefabbricazione, negli anni settanta e ottanta, ha visto un passaggio dove da pesante diventava leggera, da chiusa aperta, da residenziale a industriale: sino a spegnersi lentamente.

La digitalizzazione di oggi ripropone, in altri termini, lo stesso tema, ed in particolare abbraccia l'*Additive Manufacturing* creando un nuovo concetto di costruzione, attraverso una edilizia *off-site*, dove possono essere contemplate sia modularità che irregolarità.

È chiaramente noto il variegato tessuto urbano presente nelle nostre città ed ogni intervento è da curare a sé. Proprio in funzione di questa ampia eterogeneità, la soluzione è rintracciabile attraverso la modularità, la via più affascinante che concerne i sistemi combinati di piccole componenti, additivi e adattivi a ogni caso specifico. Nel momento in cui la rigenerazione urbana sembra essere l'unico paradigma di sviluppo sostenibile delle nostre città, il recupero e l'eventuale sostituzione edilizia diventano gli strumenti di attuazione di domani; di concerno ad essi la nozione di industrializzazione appare fondamentale.

Tutto il settore della pianificazione urbanistica deve iniziare a contemplare queste nuove tecnologie all'interno delle loro strategie di sviluppo del territorio. L'obiettivo di elevare la produttività non deve essere esclusivamente sostenuto dalla filiera dell'industria delle costruzioni, ma deve essere al centro delle azioni di governo locale e nazionale, intraprendendo nuovi processi di progettazione e costruzione attraverso l'adozione delle tecnologie *dell'Additive Manufacturing* che calate nel mondo edilizio prendono il nome di *Design for Manufacturing and Assembly*[58].

Il concetto di *Additive Manufacturing* può essere utilizzato anche in chiave più accademica per descrivere il fenomeno della crescita delle città di ieri e di domani. I nostri centri urbani, da sempre, stanno continuando a crescere aggiungendo nuove parti di città e saturando quelle rimaste vuote contribuendo alla realizzazione di nuovi edifici che si vanno a sommare a quelli esistenti (*additive*).

Il ragionamento fin qui svolto sull'*Additive* mi è servito per spiegare le caratteristiche di questa tecnica innovativa che sta monopolizzando il nostro tessuto manifatturiero e industriale, ho lasciato volontariamente, a conclusione di questa ultima parte, la principale caratteristica di questa nuova tecnologia.

[58] È un metodo strutturato e sistematico per l'analisi di un progetto al fine di ridurre i costi di produzione, migliorare la qualità del prodotto finale, ridurre il *time-to-market* e ottimizzare la struttura del prodotto

Se con l'industria tradizionale il prodotto finale era ricavato per sottrazione del materiale in eccesso e si concludeva con lo smaltimento dei materiali di scarto, con la *Additive Manufacturing* si crea un ciclo che non si conclude mai, perché tutti i materiali realizzati per addizione a monte subiscono un processo di estrusione del materiale che possono, in qualunque momento, rigenerarsi e dare vita ad un altro manufatto.

Questo ragionamento, a mio avviso, è da calare nello sviluppo delle nostre città di domani, attraverso politiche di rigenerazione urbana che puntano non più alla realizzazione di nuovi edifici ma alla "re-estrusione", in senso metaforico, dei fabbricati esistenti.

5.5 Rigenerare verso una città resiliente e antifragile

Sono più di cinquant'anni che si parla, a livello politico ed accademico, di realizzare una nuova legge urbanistica, ma ancora oggi non siamo arrivati ad un punto di convergenza tra le principali forze politiche. Sono molti gli obiettivi che si intenderebbe raggiungere attraverso la realizzazione di un nuovo quadro normativo. Se alcuni decenni fa si aspirava ad una vera e propria legge che andasse a sostituire la Legge n.1150 del 1942, negli ultimi anni le prerogative sono cambiate ed oggi si pensa che con l'introduzione di principi fondamentali a livello statale e una mirata disciplina regionale si possa raggiungere gli obiettivi fissati da tempo.

La sfida estremamente difficile sarà quella di riuscire ad introdurre una nuova concezione e approccio nel fare pianificazione territoriale ed urbanistica, bisogna distaccarsi dalle idee portate avanti dalle leggi di prima e seconda generazione che possedevano al loro interno decisioni *hard* di tipo *top-down*[59], dove sono state decise le più grandi trasformazioni urbanistiche concentrate nell'ultimo decennio

[59] Approccio decisionale gerarchico verticale

del ‘900. La pianificazione si deve mettere alla prova cambiando la sua metodologia di lavoro e non puntando più sulla pianificazione e progettazione del prodotto finale ma bensì soffermandosi maggiormente sul processo per cui si arriva a ciò, capaci di avere un atteggiamento resiliente nei confronti della città e del territorio che la ospita.

Quello che emerge da questa breve presa di posizione è che la città deve perseguire l’attuazione di strategie mosse dal basso, di tipo *bottom-up*[60], al fine di strutturare processi partecipati e condivisi per la trasformazione del contesto urbano in un organismo resiliente, ossia capace di sopportare shock esterni senza riportare gravi danni al suo apparato interno. Il concetto di resilienza è di fatto molto ampio ed applicabile a vari settori: da quello ecologico a quello infrastrutturale, passando per quello territoriale e molti altri; ma alla base di esso si cerca di esprimere con questa accezione la gestione dei cambiamenti inattesi di fronteggiare a processi evolutivi adattativi e di ridurre le possibilità che il sistema collassi. Con il perseguimento della resilienza a livello territoriale si cerca di vigilare sulle sue disfunzioni affinché non diventino stabili e ne aumentino, comportando la perdita dei caratteri di identità di un luogo. In sostanza si cerca di osservare le trasformazioni in atto e prevedere quelle future affinché possano essere interiorizzate ed integrate con il sistema di riferimento. Con la pianificazione classica era molto difficile raggiungere tali obiettivi, essa mirava quasi esclusivamente ad imporre vincoli e limitazioni alle trasformazioni territoriali che sono di fatto inevitabili; appare invece molto utile e maggiormente costruttivo un rinnovamento del linguaggio e degli strumenti di Piano in modo che siano più consapevoli degli esiti delle trasformazioni da essi previste e in grado di valutarli e correggerli significativamente.

L’apporto della resilienza è rintracciabile nella facilità di evolversi e adattarsi nell’arco del tempo alle spinte naturali e/o antropiche che si verificano dall’esterno, valorizzando e salvaguardando quelli che sono i principi cardini del

[60] Approccio decisionale che parte dalle risorse e dalle domande locali

territorio stesso. Una prerogativa di questo approccio è porre al centro di ogni processo una variabile di incertezza al fine di modellare soluzioni nuove ed affrontare sfide collettive che siano dinamiche e flessibili, contemplando approcci inclusivi, modi nuovi di pensare e una organizzazione cooperativa che viene direttamente dal basso.

In un sistema vulnerabile come quello urbano, l'incertezza è data dalla complessità e dalla velocità con cui le trasformazioni dell'ambiente avvengono. In un sistema vulnerabile qualunque piccola perturbazione si verifichi, come ad esempio può essere un intervento di trasformazione di un ex edificio industriale, può alterare significativamente lo stato e lo sviluppo in maniere radicale del sistema stesso generando, in molti casi, risvolti deleteri e di difficile ripristino della situazione originaria.

Un sistema che affronta le trasformazioni in modo resiliente può trarre dei benefici da questi tipi di attività, senza perdere la propria identità e modificandosi trovando soluzioni sociali, economiche e ambientali nuove che permettono al sistema di resistere in modo duraturo nel tempo. Prerogativa di una città resiliente è la realizzazione di strategie di sviluppo di lungo periodo che guardino al mantenimento dell'equilibrio sociale attraverso una governance condivisa.

La tendenza a creare un sistema resiliente è una sfida ancor più interessante se si riesce a contemplare la città e i territori come entità fisiche e sociali antifragili, tali per cui si può sfruttare ciò che accade attorno, positivo o negativo che sia, per rendere il sistema meno fragile e più forte.

In relazione al tema dell'antifragilità, il testo di Blecic e Cecchini, "*Verso una pianificazione antifragile. Come pensare al futuro senza prevederlo*" analizza in maniera dettagliata il giusto approccio che le nostre città devono possedere per fronteggiare al continuo cambiamento in cui si trovano abitualmente. Dalla lettura di questo testo è stato possibile trarre alcune considerazioni, una di queste è la relazione tra l'antifragilità e la resilienza.

Una buona pianificazione della città e del territorio futura è perseguibile tramite un processo decisionale che faccia della resilienza e dell'antifragilità il giusto connubio per l'individuazione di strategie e modelli di sviluppo. L'antifragilità deve essere considerata una condizione che si va ad inserire nell'idea di resilienza e che a suo tempo la completi.

Un sistema antifragile è quello che sa difendersi da eventi, perturbazioni esterne, fattori di stress, volatilità e disordine e che da questi fenomeni, quando accadono, possa far suo ciò che è avvenuto in modo tale da rendere più forte e pronto quando si verificheranno nuovamente.

In breve, se un sistema risente di perturbazioni che si verificano dall'esterno e dalle quali non riesce a reagire positivamente, generando un alteramento dell'equilibrio interno che lo porta a escludersi, allora il sistema è fragile. Se invece, il sistema non è influenzato da possibili mutamenti allora questo è forte e resiliente; mentre è antifragile se il sistema si rafforza, migliora e guadagna dalla sua fragilità dovuto ai turbamenti esterni.

Questa antifragilità, sopra descritta, si raggiunge col tempo attraverso determinati meccanismi di apprendimento che, di norma, consentono di procedere per tentativi, alcune volte anche sbagliando e/o migliorando grazie a sperimentazioni e fallimenti pregressi.

Soffermandosi sulle aree urbane, la pianificazione giusta è quella che sviluppa strategie guardando al futuro, che dà la possibilità alle città di sopravvivere e di guadagnare dal cambiamento che attraversa durante la sua esistenza, tale pianificazione viene chiamata appunto antifragile.

Questo tipo di pianificazione prevede di fatto tre *step* principali: si inizia col cercare la strada per cui si possano evitare tutto ciò che sarebbe deleterio per il sistema, si continua elaborando degli scenari di sviluppo futuro e il percorso più semplice per raggiungerli e si conclude cercando di garantire un percorso

flessibile in moto da facilitare la realizzazione in autonomia degli attori condividendo le scelte in fase di progettazione e di attuazione.

Gli interventi che si vengono a generare da questo tipo di approccio provengono, di norma, da scelte prese dal basso (*botton-up)* e restituiscono alla società spazi di città rimasti nascosti. Pianificando in modo antifragile non significa rifiutare di progettare un futuro diverso dall'attuale: possono essere contemplate, ed è giusto che lo siano, molte trasformazioni e capovolgimenti in senso lato, ma sempre cercando di capire, a priori, se si tratta di un futuro possibile e auspicabile.

Fino a qui, contemplando l'antifragilità, è stato presentato il giusto approccio alla pianificazione di domani, dove risiedono profili e caratteri incrementali, cioè trarre guadagno dalla capacità di apprendimento del rischio, dalla perturbazione e dal fenomeno, restituendo tutto ciò al sistema come capacità di miglioramento e di crescita. Tali strategie richiedono tempi lunghi, *vision* condivise e progetti che stanno effettivamente in piedi. Queste caratteristiche sono difficilmente rintracciabili nel tessuto tecnico-amministrativo dei nostri Enti Pubblici, in più gravano fenomeni come la burocrazia e la corruzione che contribuiscono ad irrigidire un sistema già bloccato di suo.

È pertanto possibile affermare che la mancanza di antifragilità è dovuta a una forte tendenza nel prediligere scelte puntuali, con un breve orizzonte temporale (mandato del sindaco della durata quinquennale), rispetto ad approcci con un orizzonte temporale più lungo.

6- CRITICITA'

6.1 I limiti alla realizzazione della rigenerazione urbana in Italia

La rigenerazione urbana viene presentata come la miglior ricetta per la risoluzione di un'enormità di limiti presenti nel nostro sistema. Molti la descrivono come la giusta strategia politica e tecnica da perseguire per creare uno sviluppo urbano sostenibile. Ma perché allora se tutti la idolatrano non siamo riusciti ancora ad applicarla adeguatamente? Da qualche anno è riuscita ad entrare, oltre che nella sensibilità della popolazione, anche all'interno di alcune norme statali e amministrative: perché allora queste norme non riescono a declinarsi quotidianamente in interventi concreti?

Il tema è molto complesso e di difficile analisi ma sicuramente accademici e professionisti non sono andati a fondo del problema. Sulla rigenerazione urbana si trovano molti elaborati scritti - tra manuali e relazioni - che definiscono e inquadrano la strategia; spesso al loro interno vengono riportati casi studio realizzati all'estero che in prima battuta sembrano poter essere riprodotti anche nel nostro paese ma in realtà inattuabili in fase esecutiva. In pochi parlano dei limiti della rigenerazione urbana. Far emergere i limiti di un qualcosa non significa volerlo distruggere, ma semplicemente portare alla luce tutti i suoi difetti per cercare, attraverso nuove pratiche attuative, di renderla realizzabile e meno vulnerabile.

Sono convinto che essa possa essere il nuovo modello di sviluppo urbano, ma sono anche conscio del fatto che a causa di una complessità di fattori ad oggi non può ancora funzionare a regime.

Entrando nello specifico degli elementi che ostacolano la sua concreta attuazione, possiamo trovare un sistema complesso di fattori indipendenti che

cooperano assieme e data la complessità dell'operazione, ogni elemento di disturbo viene amplificato generando il blocco parziale o totale dell'operazione. Tutti i processi dovrebbero essere pensati, progettati e calati nella realtà attuale contestualmente, per remare verso un obiettivo condiviso.

(i) Per molti anni abbiamo considerato gli strumenti urbanistici quali lo *zoning* e altri dispositivi regolativi come una grande griglia che sostanzialmente funge da regolatore della crescita. Oggi ci siamo dimenticati che i Piani Regolatori Generali (PRG) non sono stati concepiti per gestire fasi di crisi o di declino, come quelle che abbiamo vissuto e che stiamo vivendo, ma nascono per regolare impetuosi processi di crescita. La loro presenza serve per evitare che si generino città senza servizi, caratterizzate da meccanismi di esclusione sociale e di mono-funzionalità. Il mercato, per sua spinta interna, tende a occupare ogni spazio possibile che, invece, dovrebbe essere utilmente destinato alla realizzazione di pubblici servizi per la comunità. Gli strumenti urbanistici tendono a fare sempre le stesse cose e qualora si voglia fare qualcosa di differente si ricorre allo strumento della variante, non restituendo alla società quel quadro organico di attività che invece fanno una città più bella, più ricca e più armoniosa. I piani, ma soprattutto lo *zoning*, fanno molta fatica a gestire processi come quelli che affrontiamo oggi: a crescita zero e a spinta del processo edilizio praticamente nulla.

(ii) La rigenerazione urbana si concretizza sul territorio con interventi sul patrimonio sia pubblico che privato. Senza nulla togliere al patrimonio privato, sicuramente quello pubblico deve essere trattato diversamente, ossia con maggiore sensibilità, coinvolgimento e utilità; mettendo a disposizione le innumerevoli volumetrie per sviluppare operazioni più complesse e al servizio pubblico che il privato inizialmente sembrano non convenire. Purtroppo, la gestione del patrimonio pubblico non è

stata all'altezza dei beni immessi sul mercato, adottando strategie che oggi dobbiamo profondamente rivedere.

Uno dei problemi principali per le amministrazioni delle città è quello di chiudere correttamente alla fine dell'anno i conti comunali e, a fronte della contrazione sistematica del denaro che lo Stato trasferisce di norma ai comuni, esse hanno provveduto alla vendita del proprio patrimonio pubblico. Le nostre città sono piene di cartolarizzazioni, fondi immobiliari, cessioni di beni all'asta che per molti anni hanno garantito straordinari risultati in termini monetari, permettendo di far quadrare i bilanci pubblici. Questa strategia da qualche anno non mostra più i risultati auspicati, anzi mostra aste che vanno deserte e beni che restano nel limbo tra la dislocazione rispetto al patrimonio utilizzato e ciò che in realtà non riesce ad essere venduto. Se andiamo a considerare quelle che sono le prospettive per questo patrimonio ci rendiamo conto che sono inadeguate, ci sono molti enti che continuano a limare i valori a base d'asta senza però portare a casa nessun risultato. Alcuni comuni tutt'oggi fanno ulteriori riduzioni dei valori base d'asta, consapevoli che col tempo si possa arrivare ad una commercializzazione di questi beni e sostanzialmente questo si traduce in una perfetta cornice di svendita immobiliare del patrimonio pubblico[61].

Questa non è assolutamente rigenerazione urbana. La giusta strategia sarebbe quella che punta ad immettere risorse nel sistema dando la possibilità a soggetti che ne abbiano la capacità e il merito di trasformare questi beni in luoghi in cui svolgere attività di tipo innovativo, originale e funzionale allo sviluppo. I beni mobiliari e immobiliari pubblici dovrebbero essere messi a disposizioni di

[61] Link dove rintracciare buona parte del patrimonio immobiliare pubblico oggetto di alienazione:
https://dati.agenziademanio.it/#/geolocalizzazione, http://www.cdpimmobiliare.it/offerta-immobiliare/offerta-immobiliare.html

soggetti che abbiano idee e non denaro, che abbiano contenuti e non risorse; questi potranno crescere e fare cose importanti all'interno di un patrimonio che così verrà vivificato e valorizzato. Questo ragionamento è sostenibile economicamente, esso sta alla base delle riflessioni del *venture capital* che mette a disposizione liquidità a tante persone che hanno delle idee con l'auspicio che alcuni di essi riusciranno a far fruttare il loro denaro. Dal canto suo l'amministrazione in questo modo non fa più una logica di tipo speculativo ma promuove una strategia completamente diversa mettendo a disposizione un patrimonio immobiliare dove possono essere sviluppate e sperimentate idee. Una strategia così definita viene messa in gioco da una città che cambia e che sceglie la valorizzazione del proprio patrimonio immobiliare nel medio e nel lungo periodo.

(iii) Le criticità esistono anche a livello di orientamento culturale degli addetti ai lavori, ossia amministratori e professionisti tra urbanisti, ingegneri, architetti e geometri. Essi devono immaginare nuovi meccanismi di scoperta, di apprendimento e non solo di regolazione più o meno stringente e vincolante.

(iv) Un altro ostacolo che si trova affrontando la rigenerazione urbana in fase esecutiva risiede nel fatto che quotidianamente, quando si ha in mente di realizzare interventi sul patrimonio esistente, che possono andare dalla riqualificazione energetica alla realizzazione di un'opera di uso pubblico, ci si trova a che fare con una "città proprietaria"[62]. Con tale affermazione mi riferisco all'alta percentuale di persone che detengo un immobile di proprietà, parcellizzando proprietà di interi fabbricati. Questo genera grosse difficoltà nel coniugare buone pratiche di rigenerazione dalla carta alla pratica creando situazioni di stallo per conflitti interni tra condomini.

[62] Secondo l'ultimo "Annuario Statistico Italiano 2016" dell'ISTAT l'82 % della popolazione risiede nell'immobile di proprietà e solo il 18 % risiede in affitto

(v) Un limite degli interventi di rigenerazione è sicuramente quello legato alla fattibilità del progetto. Oggi infatti aspetti burocratici autorizzativi costituiscono veri e propri blocchi dei percorsi. Quello che è sbagliato in questi processi è senza dubbio l'incertezza nella realizzazione di una operazione rispetto ad un'altra. Saremo contraddittori nel dire che questi processi dovrebbero avere tempistiche inferiori quando vogliamo contemplare all'interno della fase decisionale coloro che utilizzeranno le opere realizzate, ecc. Il ragionamento non è di difficile lettura: maggiori persone si riuniscono ad un tavolo per esprimere il proprio pensiero, maggiore sarà il tempo che occorrerà per convergere ad una decisione condivisa. Ma dal canto suo, l'investitore immobiliare o chi per lui realizzerà l'intervento, quando si trova a dover opzionare un progetto può preventivare il tempo di impiego per la fase decisionale e di realizzazione, seppur lunga, conscio del fatto che per concludere l'operazione gli occorre molto tempo, ma esclude già a priori un intervento del quale è incerta la sua realizzazione. Perciò di norma accetta i tempi lunghi che occorrono per definire un progetto condiviso ma solo se certo di realizzarlo. Purtroppo, esistono ancora numerosi interventi non correlati di apposita scheda norma, dove non vengono indicati i parametri e le funzioni da inserire all'interno di un edificio, creando incertezza e dubbi sulla fattibilità di "non si sa bene cosa".

(vi) Di fondamentale importanza è il rapporto della rigenerazione urbana con la finanza locale e in particolar modo con gli oneri di urbanizzazione. Essi concepiti come "tassa alla produzione" non promuovono una rigenerazione del patrimonio immobiliare, inteso come spazi e immobili. A mio avviso la monetizzazione degli oneri deve essere ripensata e, quando possibile, sostituita da opere di compensazione. Queste opere devono e possono essere realizzate ai fini del rilascio del titolo abilitativo per interventi importanti di

sviluppo urbano, ma anche per quelle tante piccole operazioni molecolari eterogeneamente diffuse sul territorio. Fino ad oggi si è pensato di sperimentare lo strumento della compensazione esclusivamente per grossi interventi, i quali avrebbero dovuto generare un alto valore di oneri di urbanizzazione, scomputando il costo della realizzazione di queste opere dal denaro che l'operatore avrebbe dovuto versare. Questo meccanismo, invece, può essere attuato anche per piccoli interventi urbani, andando a realizzare, o a riqualificare, piccole opere pubbliche, dall'arredo urbano all'istallazioni di impianti tecnologici. In questo modo, attraverso interventi che apparentemente non vengono contemplati direttamente come rigenerazione, come può essere una operazione di frazionamento, posso generare piccoli ma tanti benefici sull'intero territorio che messi assieme creano una rigenerazione diffusa in tempi relativamente brevi.

(vii) Un altro limite di questa politica compare quando all'interno della rigenerazione urbana viene contemplato non solo il patrimonio immobiliare dismesso ma anche quello vissuto, per dar adito a interventi di efficientamento energetico e sismico. In questo specifico caso subentra il problema di trovare una collocazione per gli inquilini delle abitazioni che subiscono l'intervento. Questo è di fatto un problema novecentesco, affrontato in più occasioni nel nostro paese e, fatto salvo alcuni casi, rimasto tutt'oggi irrisolto.

Dobbiamo assolutamente trovare una soluzione a questo problema e bisogna fare in modo che la rigenerazione urbana di domani si prenda in carico l'onere di realizzare un Piano industriale di riqualificazione energetica, generando benefici non solo alla salute delle persone ma anche alle tasche degli italiani, basti pensare che le famiglie spendono circa 42 miliardi di euro all'anno di bollette e circa

30 miliardi all'anno di manutenzione[63] per tenere edifici assolutamente inefficienti, "drogati" di continua manutenzione e nonostante ciò insicuri.

6.2 Perequazione urbanistica da ripensare e finalizzare alla rigenerazione

In tema di legislazione urbanistica, come noto, la perequazione è uno strumento che si pone in alternativa alla procedura di espropriazione, ed ai suoi costi, tra l'altro prevista dalla nostra Costituzione (art. 43).

L'istituto perequativo si muove nel solco che il fenomeno della privatizzazione ha tracciato e, a partire dagli anni '90, ha coinvolto l'intero settore amministrativo: un fenomeno che si è concretizzato nell'ampio spazio dato, anche in questa materia, agli accordi tra Pubbliche amministrazioni e tra Pubbliche amministrazioni e privati, per la conclusione dei procedimenti amministrativi. Dietro questa nuova impostazione legislativa vi è una presa d'atto del mutato contesto sociale di riferimento: un contesto dove a essere trainante è sempre più il mercato e sempre meno lo Stato. Di qui lo sviluppo di strumenti surrogati all'espropriazione per pubblica utilità, tipico e tradizionale mezzo autoritativo con il quale lo Stato interviene direttamente sul mercato.

Date queste premesse, che hanno portato al suo sviluppo, si rende necessario capire come funziona la perequazione e quali siano le possibili concrete ricadute del suo utilizzo.

In prima battuta, la perequazione può essere definita come una tecnica urbanistica in forza della quale tutti i proprietari, sia quelli che possono edificare sulle loro aree, sia quelli i cui immobili dovranno realizzare la città pubblica, partecipano alla realizzazione delle infrastrutture pubbliche attraverso

[63] Secondo l'ultimo "Annuario Statistico Italiano 2016" dell'ISTAT

l'equa ed uniforme distribuzione dei diritti edificatori. La conseguenza di ciò è che i proprietari partecipino in misura uguale alla distribuzione dei valori e degli oneri correlati alla trasformazione urbanistica. Obbiettivo dichiarato di questo strumento di pianificazione è quello di superare le criticità che la zonizzazione portava con sé e realizzare, anche in materia urbanistica, la "giustizia distributiva". Con la perequazione si generano i diritti edificatori, che sono scorporati dal fondo oggetto della titolarità formale della proprietà e che consentono la realizzazione di volumi non più sulla stessa area, detta "di trasferimento", ma su altre aree denominate "di atterraggio". Fondamentale è quindi l'esistenza di un accordo con chi si detiene la titolarità formale dell'area di atterraggio affinché il diritto edificatorio sia poi effettivamente utilizzabile.

Diversi sono i modelli di perequazione che si sono venuti a creare, tra questi abbiamo appunto la perequazione per comparto e quella generalizzata.

La perequazione urbanistica di comparto consente ai proprietari di immobili raggruppati in un comparto edificatorio, un ambito di territorio all'interno del quale l'intervento edilizio deve essere realizzato in modo omogeneo da più aventi diritto, di accordarsi sulla concentrazione di volumetrie nel contesto di una specifica area, con l'obbiettivo di dividere tra di loro in misura proporzionata i reciproci costi e benefici.

La perequazione urbanistica generalizzata si fonda invece sulla previsione di un indice di edificabilità uniforme su tutto il territorio comunale.

Analizzando il modello di comparto, la sua applicazione concreta ha, tuttavia, spesso dimostrato, che la lineare formulazione teorica, riscontra, a livello pratico, numerosi inconvenienti che, in difetto di correttivi, paralizzano il sistema.

Dopo questa breve disamina della perequazione, in modo decisamente più dettagliato rispetto al capitolo 5, adesso entrerò nel merito del perché tuttora tale strumento non riesce a funzionare a regime.

Un'effettiva giustizia distributiva si può realizzare, in quanto al proprietario delle aree di trasferimento è lasciata l'effettiva libertà di realizzare delle aree di comparto discontinuo previste dalla componente regolativa. Detta libertà è, di fatto, vanificata quando la scelta di mantenere le volumetrie ricadenti sulle aree in trasferimento da parte del proprietario, diventa in realtà anti-economica perché, ad esempio, di quelle aree deve essere mantenuta una certa destinazione o comunque perché, per ragioni diversificate, trattenere quelle aree significherebbe mantenere uno *status quo* assolutamente oneroso.

Quella che è libertà sulla forma si traduce, spesso, in vincolo nella sostanza.

Affinché il meccanismo perequativo si realizzi correttamente è inoltre necessario che si incontri la volontà tra titolari di aree in trasferimento e di atterraggio affinché si arrivi alla conclusione di quegli accordi che costituiscono elemento peculiare e differenziale rispetto alla espropriazione per pubblica utilità. La concreata realizzazione dei comparti discontinui al libero mercato presuppone l'esistenza di una situazione di libertà dei singoli: libertà di acquistare i diritti edificatori, ma anche libertà di non farlo. Il che significa che la buona riuscita di tale operazione risulta essere del tutto priva di certezze e garanzie di attuazione.

Sarebbe necessario, a tal proposito, che le aree di atterraggio siano quanto più possibile aree di proprietà comunale e questo al fine di evitare l'effetto distorsivo che la previsione di aree di atterraggio esclusivamente "private" genera, vanificando l'utilizzabilità dei diritti edificatori e degradandoli, appunto da diritti, a mere *chances* ed aspettative della cui realizzazione non è dato sapere.

Infine, il sorgere di diritti edificatori ed il conseguente trasferimento di detti diritti in capo a chi si priva di certe aree, cedendole ai comuni per la realizzazione della Città Pubblica, comporterebbe, strutturalmente, una situazione di omogeneità tra aree in trasferimento ed aree di atterraggio.

Il limite fondamentale della perequazione è inoltre da individuare nell'essersi affermata tardivamente, quando ormai i piani urbanistici non devono più scontrarsi con la notevole espansione che ha segnato il secondo dopoguerra, ma piuttosto con il recupero e la razionalizzazione dell'esistente. La crescita delle città è ormai terminata, le costruzioni, non solo residenziali, sono addirittura in eccesso, e anche a livello di slogan sono sempre più frequenti piani a "volumi zero". La perequazione originaria, invece, richiede nuove aree di espansione; senza di esse viene meno la sua stessa ragion d'essere, la fonte da cui si alimenta.

È possibile pertanto affermare che ad oggi la perequazione urbanistica, dati i difetti sopra evidenziati, risulta essersi sviluppata maggiormente a livello ideologico che quantitativo.

Essa resta comunque priva di un intervento statale sull'istituto che detti regole generali in materia, al fine di evitare contenziosi e frequenti contrasti normativi tra strumenti urbanistici locali e quelli sovraordinati. Auspicabile, in assenza di nuovi spunti ed alternative in materia di sviluppo urbanistico della città è quindi un intervento normativo di portata generale che fissi limiti entro i quali far muovere gli esecutivi prima a livello nazionale e successivamente a livello locale.

7- VERSO UNA SCHEDA NORMA

7.1 Metodologia assunta per la produzione di una scheda-norma

All'interno di questo elaborato sono andato a scomporre la rigenerazione urbana in ogni sua singola parte. Le tre componenti principali sono: elementi, strumenti ed obiettivi. Ognuno di essi contribuisce, con la propria importanza, alla concreta realizzazione degli interventi di rigenerazione sul territorio. Quando si decide di intraprendere lo sviluppo futuro di una città, esclusivamente attraverso la rigenerazione urbana, ci si trova davanti ai molteplici problemi di tale strumento. Essa risulta di difficile applicazione, in particolar modo per quanto riguarda la capacità di declinare le teorie delle buone politiche, contenute all'interno delle strategie e degli obiettivi di Piano, in pratica tangibile sul territorio. Per tale ragione, dopo aver analizzato e individuato all'interno dell'area amministrativa le esigenze sociali, ambientali ed economiche, si procede per facilitare il procedimento con la schedatura delle volontà di sviluppo, in funzione dei principali indicatori di governo del territorio. L'*output* finale degli strumenti regolativi, in funzione delle aree e degli ambiti di rigenerazione, è una scheda norma che permette di sintetizzare ciò che si ha in programma di realizzare.

Il processo di costruzione delle schede norma deriva da una metodologia di lavoro che trova le sue radici nell'individuazione di una più chiara modalità di comunicazione, per fornire all'utente tutte le informazioni atte a valutare ed opzionare, in fase preliminare, l'effettiva fattibilità dell'intervento. Per tale ragione la metodologia di costruzione della scheda mette in primo piano gli indicatori di collocamento spaziale (descrivendone il contesto di appartenenza), di incidenza a livello di compensazione ambientale e di ripartizione volumetrica in funzione delle nuove destinazioni d'uso. Queste schede devono essere realizzate in materia di analisi ricognitiva e vincolistica, attraverso il recepimento di tali informazioni dagli strumenti urbanistici sovraordinati. Ogni singola scheda riporta

le informazioni base per la comprensione di ogni tipo di intervento, anche attraverso l'ausilio di un linguaggio meno tecnico, riservandosi la possibilità di indicare gli strumenti più consoni per un eventuale approfondimento più specifico.

Posso pertanto affermare che, da un'analisi delle attività in forza alla *vision* e alle strategie proposte dal Piano, in ottemperanza a tutte le norme tecniche di attuazione della componente regolativa, la schedatura degli interventi di rigenerazione urbana mette a disposizione, in modo trasparente, uno stadio di sviluppo iniziale, aprendo la strada ad un possibile approfondimento per ulteriori ricerche (maggiormente tecniche) al fine di garantire un progressivo perfezionamento delle potenzialità edificatorie, ambientali e sociali.

L'approccio metodologico di tale lavoro è sicuramente di tipo induttivo, infatti per arrivare alla produzione di ogni singola scheda norma si deve partire da uno studio analitico del territorio e dalla ricerca di esperienze esterne, per arrivare, successivamente, al raggiungimento dell'obiettivo finale, ossia quello di fattibilità, trasparenza e certezza di realizzazione. L'esplicazione in modo chiaro e coinciso di diritti e doveri di una precisa area e/o ambito di rigenerazione rappresenta il primo *step* - e l'ultimo del percorso di Piano - per la concreta realizzazione dell'opera.

In Italia e nel resto del mondo, le principali amministrazioni locali hanno iniziato la produzione di schede-norma che, molto spesso, vengono allegate ai rispettivi strumenti urbanistici di disciplina degli insediamenti esistenti. Questa metodologia è atta a rendere maggiormente chiare le intenzioni del Piano, facilitandone la comprensione e favorendo l'attrattività di immobili ed aree dismesse verso potenziali investitori. Come spesso accade in Italia, non esiste un approccio omogeneo alla stesura di queste schede, ma bensì si ha un quadro molto eterogeneo. Di norma tutte le amministrazioni sintetizzano, all'interno di queste schede, la promozione di aree e di immobili abbandonati o in stato di dismissione,

di proprietà pubblica o privata, fissando una superficie minima, che normalmente si aggira attorno ai 2.000-3.000 metri quadri di superficie lorda.

La realizzazione della scheda-norma da me prodotta deriva da uno studio attuato sulle principali schede a livello nazionale[64] e su alcune a livello internazionale, come nel caso della Gran Bretagna, dove però il sistema di governo del territorio è totalmente diverso rispetto al nostro. In questo *excursus* analitico ho potuto constatare diverse metodologie di stesura di una scheda che, secondo la mia idea, derivano da una diversa concezione ed applicazione della rigenerazione urbana. In talune situazioni, le amministrazioni interpretano erroneamente il concetto di rigenerazione, generalizzandola come se fosse una semplice trasformazione urbana e traducendola, perciò, in una scheda-norma che si focalizza prettamente sulla questione edilizia. Mi duole prendere atto che queste risultano essere di gran lunga superiori numericamente rispetto alle buone schedature redatte da altre amministrazioni. Queste ultime interpretano la rigenerazione in modo pressoché similare a quello che ho avanzato io nella stesura di questa tesi, con un occhio di riguardo a ciò che accade attorno alle aree e agli ambiti di rigenerazione e dando il giusto peso sia all'aspetto di inclusività sociale che quello di fattibilità ambientale. La scheda prodotta - e di seguito riportata - cerca di tenere assieme concetti di plurima natura e riassume quello che è stato l'approccio tassonomico sul quale si è basato la stesura di questo elaborato.

Le informazioni numeriche e testuali contenute all'interno della scheda-norma traducono, in modo sintetico, le informazioni presenti all'interno degli strumenti di governo del territorio e sono organizzate con un grado di dettaglio incrementale dalla *vision,* ricadente negli ambiti territoriali di riferimento, ai protocolli costruttivi richiesti. La metodologia di realizzazione delle schede segue una linea univoca sia per gli ambiti di rigenerazione "*hard*" che per le aree di rigenerazione "*light*" e chiaramente i contenuti, le modalità di coinvolgimento e le complessità della tabulazione variano in funzione dell'idealtipo preso in esame.

[64] In particolare le schede prodotte dai comuni di Bologna, Firenze e Milano

7.2 Scheda-norma di rigenerazione urbana

Le schede-norma di rigenerazione urbana gestiscono gli interventi di sviluppo delle aree urbanizzate e degli spazi aperti, pubblici e privati, permettendo una immediata comprensione della collocazione degli interventi, delle sue potenzialità di valorizzazione, nonché delle intrinseche criticità e potenzialità. La scheda tipo, da me proposta, dovrebbe contenere la ricognizione di tutte le aree che vertono in stato di degrado o che necessitano di una riqualificazione ai fini della rigenerazione urbana. Al proprio interno devono essere presenti i seguenti punti:

SCHEDA DI INDIRIZZO PER LA RIGENERAZIONE URBANA "*LIGHT*" e "*HARD*"
Tipologia di rigenerazione
Denominazione dell'area/ambito/intervento puntuale
Ubicazione dell'area/ambito/intervento puntuale
Strategia assegnata dalla componente strutturale all'ambito territoriale nel quale ricade l'intervento
Invarianti ricadenti nell'ambito territoriale nel quale ricade l'intervento
Caratteristiche e vocazione del quartiere/ambito
Obiettivi ed esiti attesi della rigenerazione
Attori da coinvolgere nella progettazione
Tempistiche di attivazione, progettazione e realizzazione dell'intervento
Stato attuale
Superficie lorda (SL) attuale
Superficie lorda (SL) di progetto o indice territoriale d'ambito
Destinazione d'uso attuale
Destinazione d'uso di progetto
Tipologia d'intervento
Spazi e servizi pubblici relativi all'intervento
Nuovi spazi permeabili e riduzione consumo di suolo
Rating energetico-ambientale e di sicurezza sismica
Protocollo di certificazione costruttiva richiesta

Tabella 3 - Scheda di indirizzo per la rigenerazione urbana (elaborazione propria)

Tipologia di rigenerazione: essa è stata ampiamente descritta all'interno del secondo capitolo, dove ho individuato due idealtipi di rigenerazione. Secondo il ragionamento siffatto si ha una rigenerazione di tipo "*light*" che si occupa di intervenire in aree centrali e semi-centrali e che si dispone sul territorio con numerosi interventi di tipo puntuale-molecolare. E in parallelo un altro tipo che riguarda interventi di rigenerazione definiti come "*hard*", cioè più pesanti, ricadenti in ambiti periferici e con una superficie territoriale molto più ampia rispetto alle precedenti. Tali tipi di rigenerazione vengano attuati attraverso elementi, strumenti e obiettivi diversi, dettate dalle loro intrinseche differenze.

Denominazione dell'area/ambito di intervento: la pianificazione regolativa, in ottemperanza alla strategia espressamente affidata dalla componente strutturale, individua ed assegna a ciascuna area/ambito di rigenerazione un'apposita nomenclatura. Esso funge come biglietto da visita per ciascun intervento e per tale ragione il nome deve essere diretto e coinciso.

Ubicazione dell'area/ambito di intervento: tale informazione, insieme alla denominazione, svolge il principale ruolo di comprensione ed associazione dell'area/ambito di intervento ad un preciso luogo. L'ubicazione risulta essere importante per la sua collocazione spaziale all'interno del territorio comunale e potrebbe essere correlata da una mappa georeferenziata che colloca l'intervento di rigenerazione in un determinato quartiere e/o municipio locale.

Strategia assegnata dalla componente strutturale all'ambito territoriale nel quale ricade: all'interno di ogni parte di città che il Piano individua - denominati ambiti territoriali - esso assegna una determinata strategia di sviluppo correlata da determinate azioni da svolgere. All'interno di questi ambiti vengono evidenziati i principali elementi progettuali, i quali devono essere recepiti e concretamente fatti propri dalla pianificazione regolativa. Strategie ed azioni, del singolo ambito nel quale l'area ricade, devono essere trascritte all'interno della scheda-norma.

Invarianti ricadenti nell'ambito territoriale nel quale ricade: essi sono elementi poligonali ricadenti nel territorio aperto, i quali presentano caratteri di elevata qualità ambientale, paesaggistica ed insediativa e fungono da elemento cardine per la salvaguardia e la valorizzazione del territorio. La presenza di tali elementi all'interno dell'ambito territoriale, nel quale ricade l'intervento di rigenerazione, deve comportare una sensibilità maggiore in fase di progettazione, valorizzando e riducendo le vulnerabilità di esse.

Caratteristiche e vocazione del quartiere/ambito: questa è una parte descrittiva all'interno della quale si cerca di far comprendere in modo sintetico la situazione nel quale si inserisce l'intervento. Deve essere contemplato il contesto del quartiere e la sua vocazione in relazione alle attuali attività e alle radici storiche-culturali al quale esso è legato. Tutto questo viene effettuato nell'ottica di un'analisi introduttiva del contesto in cui verte.

Obiettivi ed esiti attesi della rigenerazione: elencazione degli obiettivi in funzione delle esigenze e delle dimensioni dell'area/ambito preso in esame. Risulta di fondamentale importanza capire la direzione da intraprendere al fine di raggiungere e verificare a posteriori se l'obiettivo è stato raggiunto o meno. Perciò solo con una chiara e definita elencazione degli obiettivi si può raggiungere tale finalità e capire su quale intervento è preferibile investire.

Attori da coinvolgere nella progettazione: in funzione dell'entità e dell'impatto sociale ed economico del progetto i soggetti interessati variano al suo interno. È sempre auspicabile un numero molto elevato di attori coinvolti, ma esso comporta anche un allungamento dei tempi e dei temi di interesse portati al tavolo della discussione. Tale indicatore, perciò, riporta gli attori direttamente interessati alla realizzazione dell'intervento.

Tempistiche di attivazione, progettazione e realizzazione dell'intervento: tempi massimi all'interno dei quali si devono concludere i tre diversi processi: dall'attivazione delle prime fasi di manifestazione d'interesse alla conclusione

dell'intervento. Tutto ciò per ridurre i lunghi periodi di stallo per i grossi interventi di rigenerazione del Piano e per garantire un prodotto finale utile e sempre al passo con le tecnologie attuali.

Stato attuale: analisi descrittiva dello stato di fatto in cui verte l'area/ambito oggetto di rigenerazione. Deve far comprendere all'utente le criticità, le potenzialità e la mole di interventi necessari per una futura rigenerazione.

Superficie lorda (SL) attuale: area espressa in metri quadrati che indica l'attuale superficie da rigenerare. È importante indicare la superficie allo stato di fatto perché in taluni casi, soprattutto negli ambiti di rigenerazione "*hard*", tale superficie può non corrispondere alla superficie di progetto.

Superficie lorda (SL) di progetto: area espressa in metri quadrati che indica la superficie derivante dalla nuova progettazione. Tale superficie può essere inferiore, uguale o superiore alla superficie attuale in funzione delle scelte messe in atto dalla pianificazione per tale area/ambito di rigenerazione.

Destinazione d'uso attuale: vengono espresse le originarie ripartizioni percentuali delle superfici che insistono, allo stato di fatto, all'interno dell'area/ambito di rigenerazione urbana in funzione delle originarie destinazioni d'uso.

Destinazione d'uso di progetto: vengono espresse le ripartizioni percentuali delle superfici che insistono all'interno dell'area/ambito di rigenerazione urbana in funzione delle nuove destinazioni d'uso.

Tipologia di intervento: essa varia in funzione del tipo di rigenerazione contemplata all'interno di una determinata area/ambito di intervento. Posso chiaramente coesistere assieme più tipologie di intervento all'interno di un ambito, qualora i fabbricati e gli spazi aperti siano da trattare separatamente per

intrinsechi motivi architettonici, strutturali e/o storici. Di seguito sono riportate le diverse tipologie di intervento in funzione dell'idealtipo di rigenerazione.

TIPO DI RIGENERAZIONE	TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI
Rigenerazione urbana "*light*"	*Retrofit* immobiliare
	Valorizzazione del patrimonio edilizio
	Sostituzione edilizia
Rigenerazione urbana "*hard*"	Uso temporaneo
	Retrofit immobiliare a scala urbana
	Trasferimento di volumetrie
	Valorizzazione urbana d'ambito

Tabella 4 - Tipologia degli interventi (elaborazione propria)

Spazi e servizi pubblici relativi all'intervento: all'interno di tale dicitura vengono riportate prescrizioni specifiche ed opere di compensazione da realizzare all'interno e/o all'esterno delle aree/ambiti di rigenerazione. Esse possono essere finalizzate alla realizzazione o alla manutenzione di determinati immobili e spazi (pubblici o privati), come aree a verde, aree di compensazione ambientale, aree di mitigazione acustica e visiva, di mobilità al servizio del quartiere e eventuali dotazioni pubbliche indispensabili. Inoltre, si prevede l'inserimento, ove necessario, di prescrizioni specifiche che insistono nell'area/ambito di rigenerazione o nel suo circondario.

Nuovi spazi permeabili e riduzione del consumo di suolo: area espressa in metri quadrati che indica la superficie de-impermeabilizzata. Esso riguarda il processo di *desealing* o *depaving* che affianca i processi di rigenerazione urbana attraverso la desigillazione di superfici impermeabili. Tale superficie viene applicata esclusivamente a interventi di rigenerazione urbana di tipo "*hard*".

Rating energetico-ambientale e di sicurezza sismica: attribuzione di due indici, uno energetico-ambientale ed uno di sicurezza sismica, da assegnare ai nuovi fabbricati ed a quelli che subiscono interventi di ristrutturazione pesante.

Questo al fine di incrementare la sicurezza, ridurre le emissioni ed intraprendere un nuovo percorso di censimento dello stato in cui vertono i nostri fabbricati.

Protocollo di certificazione costruttiva richiesta: indicazione, ove ritenuto possibile, di realizzare l'intervento di rigenerazione urbana con determinate caratteristiche che si rifanno a protocolli di certificazione costruttiva. Elementi distintivi dal punto di vista tecnologico dell'involucro ed evoluti sotto l'aspetto impiantistico, tutto questo in ottemperanza, salvo eccezioni, alla direttiva europea 2010/37/UE in materia di efficientamento energetico.

7.3 Obiettivi e risultati attesi

L'utilizzo principale della scheda di indirizzo della rigenerazione urbana riguarda la possibilità di comunicare all'utente in modo trasparente, chiaro ed esaustivo le informazioni riguardanti lo sviluppo della propria città o semplicemente il luogo dove investire i propri capitali. È possibile affermare che tale metodologia di lavoro ha valenza di rapporto preliminare, al fine della messa a punto di una procedura di fattibilità dell'intervento. Oltre a ciò, essa ha un altro importante fine, ossia quello di attribuire al pianificatore la possibilità di indicare le linee progettuali di impostazione morfo-tipologica dell'intervento previsto, con apposita collocazione dei servizi pubblici e privati che si creano all'interno della superficie territoriale per effetto del progetto rigenerativo, in particolar modo per gli ambiti più complessi. Tutto questo genera una linea guida da seguire, sulla quale lavorare, riducendo notevolmente la possibilità di una mancata approvazione da parte delle autorità competenti.

All'interno delle schede ci sono prescrizioni specifiche ed opere di compensazione da realizzare e sulle quali ogni tecnico si deve attenere per realizzare l'intervento. Esse rappresentano un elemento vincolante per l'approvazione dei relativi progetti di rigenerazione e per tale motivo è senza dubbio preferibile esserne a conoscenza fin dall'origine. Ci tengo a sottolineare

che i contenuti formalmente espressi all'interno di ciascuna scheda derivano dal recepimento delle analisi conoscitive, vincolistiche e normative, svolte per la costruzione del Piano. Basando perciò il lavoro sui medesimi elaborati e con lo stesso approccio procedurale, si prospetta, per gli interventi schedati, una semplificazione dell'*iter* amministrativo con una derivante riduzione dei tempi e dei costi che riguardano l'istruttoria della pratica; un peso in meno perciò sia per gli uffici tecnici comunali che per gli studi professionali.

La realizzazione di una schedatura minuziosa degli interventi genera, senza alcun dubbio, una riduzione delle incertezze per l'investitore, che può così valutare tra una più ampia scelta di interventi ed avere maggiori garanzie dettate da una scheda dettagliata che sancisce formalmente ciò che è concretamente realizzabile.

Ammesso e non concesso che oggi non sono ancora praticabili, l'introduzione di ferree scadenze per l'attivazione, la progettazione e la realizzazione degli interventi sarebbe senza dubbio un'incredibile innovazione. Molte volte all'interno di questo elaborato ho fatto riferimento alla necessità di ricorrere a tempi certi ed a progetti affiancati dai relativi cronoprogrammi. Credo fortemente che la scheda sia la sede e lo strumento più adatto per tradurre concretamente nei fatti ciò che viene abitualmente affermato nei tavoli di discussione. Questo vorrebbe dire creare un *output* finale del Piano estremamente trasparente, dal quale è possibile capire cosa di esso è realizzabile e in che tempi si riesce concretamente a farlo. L'ideale sarebbe, appunto, l'introduzione di tre *dead line* spalmate nel tempo. Ritengo la prima, quella dell'attivazione del progetto, la più importante dal punto di vista urbanistico perché, qualora non si concretizzasse, metterebbe in discussione la buona riuscita della pianificazione all'interno dell'area di intervento. È inutile nascondersi dietro mille scuse, quando l'urbanistica realizza una politica di rigenerazione urbana, dislocando sul proprio territorio numerose aree e/o ambiti di intervento da riqualificare, essa si aspetta - e si augura - che gran parte di essi vengano realizzati. Se ciò non accade significa che essa ha fallito nella sua programmazione e che deve, quanto prima, modificare

ciò che non ha funzionato fino a quel momento. Bisogna assolutamente assegnare una nuova tempistica a tale procedura, è inammissibile oggi aspettare anni la decadenza dei piani e le lunghe tempistiche per la realizzazione del nuovo strumento al fine di modificare ciò che è stato erroneamente progettato. In parallelo bisogna anche inserire delle nuove scadenze per quelli che sono i tempi di progettazione e costruzione delle opere, perché altrimenti si rischia, come di consueto accade in Italia, che prima di concludere l'intervento di realizzazione l'opera, essa risulta essere già datata e in taluni casi non più utile alla causa pubblica.

CONCLUSIONI

Il lavoro di tesi sulla rigenerazione urbana è nato con il desiderio di approfondire, analizzare e tentare di "classificare" questa azione urbanistica e proporne qualche elemento di innesco nel processo di pianificazione operativa.

Questo tema, ampiamente discusso ormai da anni, risulta essere ancora oggi oggetto di studi ed approfondimenti con il preciso obbiettivo di cercare soluzioni alternative e nuovi strumenti per una sua più facile applicazione nella città. L'obiettivo di questo lavoro è stato, quindi, quello di provare ad individuare gli elementi che compongono gli interventi di rigenerazione urbana, da i più semplici ai più complessi e alcuni strumenti metodologici e operativi che possano permettere alla pianificazione di generare l'attuazione degli obiettivi preposti. Il lavoro perciò può essere definito, nel suo complesso, come una sorta di "linea guida" all'attuazione della rigenerazione urbana che si sintetizza concretamente nella proposta di una possibile "scheda norma" per diverse tipologie di intervento di rigenerazione urbana. Tanto dalla sezione dedicata alla scheda, quanto dall'elaborato nel suo complesso, la tesi ha cercato di far emerge l'approccio rigenerativo, assegnando ad ogni componete di questa complessa materia i *range* di azione all'interno dei quali si deve muovere.

La decisione di individuare e classificare elementi e strumenti per tipologia di rigenerazione deriva dall'ipotesi che, per una completa comprensione della materia e per costruire una politica di rigenerazione urbana, è necessario conoscere ogni sua singola componente e come esse, interagendo fra loro, si alterano vicendevolmente. L'approccio iniziale perciò è stato sicuramente di tipo induttivo, infatti per arrivare alla scomposizione di elementi e strumenti sono partito da un'analisi di fattori fisici, sociali ed economici presenti nel processo rigenerativo, per poter arrivare a riconoscere od individuare i *tools* della rigenerazione. Nella fase successiva era previsto fin dall'origine una trattazione meno analitico induttiva e più tassonomica; essa è stata un utile ed efficace

approccio per far emergere linee da percorrere per rendere attuabile il procedimento.

Il lavoro ha potuto confermare l'ipotesi della maggior complessità di operare all'interno dei territori con interventi di rigenerazione urbana. Le problematicità evidenziate, sono a mio avviso motivo in più per ritenere che la rigenerazione urbana sia l'azione più adatta, per pianificare e progettare uno sviluppo urbano il più condiviso e sostenibile. A fronte del fallimento degli alternativi metodi di trasformazione susseguitesi negli anni, forse di più facile attuazione, ma meno facilmente qualificabili come veicolo di corretta progettazione urbana; la difficoltà pratica di attuare la strategia della rigenerazione può essere indice sintomatico, che presuppone e ratifica, l'idoneità di questa pratica nel raggiungimento di un corretto sviluppo urbano sostenibile delle città. Un metodo che richiede processi di coordinamento amministrativo il cui risvolto positivo sarebbe riscontrabile non solo in tema di pianificazione urbana.

Ecco perché l'idea che nasce da questo lavoro di tesi è che la rigenerazione urbana debba essere considerata come un'opera grande e non come una grande opera. Essa deve essere trattata come una sola opera formata, al suo interno, da una molteplicità di interventi distribuiti nel sistema urbano in modo sia puntuale che d'ambito, messi in collegamento non necessariamente od esclusivamente da strutture materiali rintracciabili sui luoghi ma anche e azzarderei significativamente da relazioni culturali, identitarie o da infrastrutture telematiche che permettono di formare sistemi interconnessi e perciò progetti relazionati e contestualizzati nei luoghi in cui si inseriscono.

Di fondamentale importanza è il ripensamento e il superamento dell'idea, appartenente ad un periodo storico ormai superato, della trasformazione urbana-edilizia della città. Ancora oggi, viene utilizzata da molte amministrazioni comunali l'accezione di "rigenerazione urbana" per descrivere una semplice trasformazione edilizia dell'immobile e degli spazi pertinenziali, alludendo, a mio avviso in modo errato, ad interventi che si preoccupano solo di riprogettare la

forma fisica degli immobili e delle aree od a rifunzionalizzare il dismesso. Questo, senza alcun dubbio, è stato per anni il classico approccio alla trasformazione di grandi e piccole ex-aree industriali. Oggi, la rigenerazione è prima di tutto progettazione dei contenuti di sostenibilità ambientale, di nuovi modi di abitare e lavorare nella città, di coesione sociale, di nuovi spazi pubblici o comuni in luoghi fisici e sociali della città da ripensare. Con la rigenerazione urbana non ci si focalizza più esclusivamente alla dimensione esteriore, fisica ed economico-immobiliare dell'intervento, ma si dà maggiore importanza alla dimensione funzionale ed ambientale che viene attivata a conclusione dei lavori e del modello gestionale che viene utilizzato per la sua corretta manutenzione. Tutto questo deve essere coadiuvato dal coinvolgimento di *stakeholders*, cittadini e terzo settore, portando all'interno delle discussioni collettive le necessità e le esigenze di coloro i quali vivono o vivranno questi luoghi.

La rigenerazione urbana, in questo, non può che essere perseguita avvalendosi di una nuova pianificazione, in cui essa sia intesa come cardine di un processo di cambiamento da cui scaturisce, anche attraverso una riforma normativa, l'adozione e la progettazione di nuovi *standard* urbanistici. I cambiamenti, ormai tangibili, come l'accrescimento del rischio ambientale, la frammentazione dei cicli di vita, il progressivo invecchiamento della popolazione, l'incremento dell'informatizzazione dei servizi e il cambiamento delle esigenze economiche e sociali ci inducono a ripensare gli *standard* introdotti dalla legge n.1444 del 1968, con ormai cinquant'anni alle spalle. Appare necessaria un'attenta rivisitazione del concetto di *standard* che deve muoversi da un profilo prettamente quantitativo ad uno che inglobi, anche e soprattutto, parametri qualitativi utili a far sì che si generino, oltre a spazi, le condizioni favorevoli allo svolgimento delle attuali attività umane ed ambientali.

Anche sul tema del ripensamento delle componenti tecniche, diventa fondamentale innescare nuove modalità costruttive e di gestione a livello informatizzato dei processi di progettazione e manutenzione degli immobili. L'industrializzazione della filiera dell'edilizia risulta essere, dunque, una strada da

innovare e percorrere se vogliamo veramente rigenerare determinate aree con un *plus quality* superiore rispetto agli interventi del passato. In molti casi è appunto la mancanza di rinnovamento a livello costruttivo ad incrementare la difficoltà di avvio dei progetti, generata da tecniche costruttive passate che producono un ambiente urbano debole nei confort alla persona e all'ambiente e perciò non richiesto dalle persone. L'industrializzazione dell'edilizia deve lavorare a stretto contatto con le piattaforme BIM e credo che, assieme, possano essere gli elementi adatti per facilitare la progettazione e la realizzazione dell'intervento, per incrementare la qualità degli spazi e per procedere nell'ottica di una progressiva decarbonizzazione, ma soprattutto sono essi gli elementi capaci di far mantenere lo stesso valore all'oggetto costruito anche negli anni successivi alla sua realizzazione.

Mutano i contesti di riferimento, mutano le soluzioni che in essi devono andare a calarsi. Ed al trasformato contesto sociale, economico, ambientale deve corrispondere un'adeguata ed evolutiva idea di pianificazione. Si deve assolutamente riformare per escludere, che schemi inattuali come questi possano creare, se forzatamente imposti e/o applicati a scenari ad essi incompatibili, il rischio di "frizione" interna. È questo lo sfondo e l'orizzonte per il cambiamento di paradigma cui che la tesi ha avuto come riferimento.

La politica sulla quale si deve incentrare lo sviluppo urbano delle nostre città deve porre come principale caposaldo una coerente progressiva riduzione di consumo di suolo e un suo buon uso. Occorre cambiare paradigma di sviluppo, andando a non operare ulteriori nuove urbanizzazioni all'esterno di aree urbanizzate e procedendo verso una crescita sul costruito tramite rigenerazione. Tuttavia, l'obiettivo della riduzione del consumo di suolo non deve esclude la possibilità di realizzare, ove sia necessario e valutate le alternative, nuove opere pubbliche o opere di forte interesse pubblico o addirittura l'ampliamento di insediamenti produttivi strategici volti ad aumentare la produzione e l'occupazione (Legge Emilia-Romagna n. 24 del 2017). Chiaramente si deve sempre prediligere la possibilità di andare a realizzare queste nuove opere in aree

già impermeabilizzate e che possono essere rigenerate. Ma se questo non fosse possibile allora, per i casi sopra accennati, la pianificazione deve saper cogliere le necessità di sviluppo di una società in continua evoluzione. La valida opzione su cui la pianificazione deve puntare è senza alcun dubbio l'applicazione di una buona politica di rigenerazione urbana. Questa può e deve diventare l'occasione per ripensare e riorganizzare il territorio già urbanizzato, al fine di ricondurre la città verso una nuova definizione fisica ed identitaria dei luoghi. Essa deve essere la chiave che, tramite un programma tecnico e politico, miri a risolvere i problemi su aree urbane dismesse e non, i nodi dell'efficientamento energetico e sismico e una risposta alle esigenze sociali quali in particolare il disagio abitativo. La rigenerazione, però, deve essere coadiuvata da coloro i quali investono denaro nei progetti, cercando modalità capaci di poter trainare concretamente i cambiamenti con gli operatori del settore. Una rigenerazione urbana che presuppone e implica, quindi, a livello di metodo una politica rigenerativa più partecipata, accompagnata da incentivi, procedure semplificate e soprattutto tempi certi di attivazione, progettazione e realizzazione, crea una maglia di interventi chiari, condivisi e certi di essere concretamente realizzati all'interno degli archi temporali previsti.

In apertura della tesi veniva indicato l'obbiettivo di individuare un modello di sviluppo urbano da applicare alle città di medio-grande dimensione. A conclusione dello stesso, credo che la pianificazione, attraverso la rigenerazione urbana, possa cambiare il suo paradigma per un nuovo modello di sviluppo delle città orientato a progettare luoghi dinamici e resilienti, capaci di cambiare in funzione di esigenze e di possibilità di crescita. Mi piace immaginare, la città metaforicamente riprendendo il concetto dell'*Additive Manufacturing*, e cioè capace di creare per addizione e smantellare per detrazione, conservando all'interno di un processo circolare i prodotti utilizzati, con particolare riferimento all'aspetto ambientale. Immagino per le città future una pianificazione che, tramite gli interventi di rigenerazione urbana, possa creare nuovi motori economici sui quali svilupparsi e in parallelo valorizzare e promuovere i motori economici più o meno definiti attraverso politiche che permettono di muoversi all'interno di una griglia definita. Questo è una prospettiva in cui mi piacerebbe

muovermi e nel quale la rigenerazione può ritagliarsi un ruolo di primaria importanza, inibendo motori indotti e politiche di sviluppo urbano lasciate al caso. La dinamicità deve diventare la caratteristica trainante della rigenerazione urbana che deve muoversi all'interno del *framework* del governo del territorio con la consapevolezza di essere sempre al servizio dell'abitare, del lavoro e del vivere, con uno sguardo rivolto al futuro e non solo al presente.

BIBLIOGRAFIA

TESTI CONSULTATI

Areana G., Iaione C., *L'età della condivisione. La collaborazione fra cittadini e amministrazione per i beni comuni*, Roma, Carrocci Editore, 2015

Blecic I., Cecchini A., *Verso una pianificazione antifragile. Come pensare al futuro senza prevederlo*, Milano, Franco Angeli, 2016

Gabellini P., *Fare urbanistica: esperienze, comunicazione, memoria*, Bologna, Carrocci editore, 2010

Leonori M., Testa P., *La città oltre lo sprawl. Rendita, consumo di suolo e politiche urbane ai tempi della crisi*, Roma, Edizioni Solaris, 2013

Meo V., *Rigenerazione urbana e densificazione nelle nuove politiche territoriali*, Milano, La scuola di Pitagora, 2014

Micelli E., *L'eccezione e la regola. Le forme della riqualificazione della città esistente tra demolizione e ricostruzione e interventi di riuso*, Venezia, 2014

Team Urban Center Bologna, *Bologna città resiliente. Sostenibilità energetica e adattamento ai cambiamenti climatici,* Moderna industrie grafiche, Bologna, 2016

ATTI DI CONGRESSI e SAGGI COLLETTIVI

Allulli M., Muccitelli S., Ratti Pistoi V.C., "Gli interventi alla luce degli obiettivi di sviluppo sostenibile". In: Testa P. (a cura di) *Rigenerazione urbana: un progetto per l'Italia. Dossier sui progetti di comuni e città metropolitane per il bando periferie*, 2017

Anci Toscana, Regione Toscana, *Spazi urbani di rigenerazione, sperimentare la rigenerazione urbana per i comuni toscani*, Firenze, 2017

Assolombarda, *La sfida della rigenerazione urbana per la competitività territoriale*, Milano, 2017

Arcidiacono A., Di Simine D., Oliva F., Ronchi S., Salata S., *La dimensione europea del consumo di suolo e le politiche nazionali. Rapporto 2017*, Roma, INU Edizioni, 2017

Cabras M., *Rigenerazione urbana: strumenti, politiche e possibilità per una nuova idea di città*, Milano, Anci Lombardia, 2017

Calvaresi C., Pederiva I., “Laboratori di quartiere come dispositivi per l’innovazione sociale”. In: Benelli D., (a cura di) *Politiche per lo sviluppo economico e l’inserimento lavorativo,* Milano, 2016

Dondi dall’Orologio L., Chiaro G., Marcatilli M., Pagnini F., Perillo M., *Dimensioni del disagio abitativo e strategie di intervento, il caso di Firenze,* Nomisma, Firenze, 2010

Fontana E., *Rigenerare le città. Periferie e non solo. Numeri, proposte e strumenti per intervenire nelle grandi aree urbane. Creando comunità*, Roma, 2016

Freyrie L., *Proposte per una politica di rigenerazione urbana e degli edifici*, (a cura di) Consiglio nazionale degli architetti, pianificatori, paesaggisti e conservatori, Roma, 2015

Gabellini P., “La rigenerazione urbana come resilienza”. In: Sbetti F., Rossi F., Talia M., Trillo C., (a cura di) *Il governo della città nella contemporaneità. La città come motore di sviluppo,* Salerno, INU Edizioni, 2013

Gabellini P., “Resilienza strada intrapresa”. (a cura di) *Bologna città resiliente. Le azioni di Bologna contro i cambiamenti e il Piano di adattamento*, Bologna, 2017

Gabellini P., “La strada della resilienza”. In: Russo M., (a cura di) *Urbanistica per una diversa crescita. Progettare il territorio contemporaneo*, Roma, Donzelli editore, 2014

Giannelli P.G., *Il concorso di architettura, uno strumento antico per una società moderna*, Parma, 2016

Legambiente, “Bonifiche: risanare le ferite”. In: Legambiente, (a cura di) *Il green act che serve all’Italia*, Roma, 2015

Levi N., “Quali competenze per una vera azione partecipata: l’esperienza dell’architetto di quartiere”. In: Dal Bosco T., (a cura di) *Città sostenibili: Rigenerazione urbana e cittadinanza attiva, iniziative e strategie per lo sviluppo equo e sostenibile,* Reggio Emilia, IFEL, 2017

Mantini P., “Rigenerazione urbana, resilienza, re/evolution. Profili giuridici”. In: Oliva F., (a cura di) *Città motore dello sviluppo del Paese,* Salerno, INU Edizioni, 2013

Mariotto A., “Rigenerazione urbana e cittadinanza attiva, iniziative e strategie per lo sviluppo equo e sostenibile”. In: Dal Bosco T., (a cura di) *Città sostenibili: Rigenerazione urbana e cittadinanza attiva, iniziative e strategie per lo sviluppo equo e sostenibile,* Reggio Emilia, IFEL, 2017

Silvia V., Moccia D.M., Sepe M., *Crisi e rinascita delle città, X giornata di studio INU,* Napoli, 2017

Rossi I., “Dalle esperienze italiane le prime linee guida per le politiche integrate”. In: INU, URBIT, (a cura di) *Progetti per le città accessibili a tutti,* Foligno, 2017

Tollari F., Pesce G., ERVET, “Rigenerazione urbana e riqualificazione energetica nei centri storici dell’unione della Romagna Forlivese”. In: Gardini F., (a cura di) *Convenzione triennale 2014-2016 tra ERVET e Regione Emilia-Romagna*, Forlì, 2015

Trivella V., *Strategie finanziarie innovative per retrofit energetici*, Milano, 2016

Ufficio studi Immobiliare.it*, L’Italia sta invecchiando…e forse anche le sue case*, Milano, 2014

ARTICOLI PUBBLICATI

Cagnoli P.,*Rigenerazione urbana, ripensare la pianificazione per città più socievoli, sostenibili e innovative*, in “Ecoscienza”, a. VIII, n°5, 2017

Gabellini P., *Dal recupero dei centri storici alla riqualificazione urbana*, in *“Ecoscienza”*, a. II, n.4, 2011

Gabellini P., *Il piano di Bologna e il grande cambiamento*, in *“Inforum”*, n° 46, 2014

LEGGI ED ATTI NORMATIVI

Bando rigenerazione urbana. Piano operativo del Fondo sviluppo e coesione infrastrutture 2014-2020, approvato dalla Regione Emilia-Romagna con atto 16 aprile 2018, n. 550

Decreto Legge n.70 del 13 maggio 2011, *Prime disposizioni urgenti per l’economia*

Decreto Legge n.133 del 11 settembre 2014, *Misure urgenti per l’apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l’emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive*

Direzione di economia urbana e lavoro del Comune di Milano, a cura di Galliano R., D’Elia A., *Nuove economie urbane per la manifattura di Milano, Linee Guida*

Legge Regionale del Lazio, *Disposizioni per la rigenerazione urbana e per il recupero edilizio,* approvato con atto n.7 del 18 luglio 2017

Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana (2005-2010), *Quadro conoscitivo e quadri analitici di riferimento,* approvato con atto n.72 del 24 luglio 2007

Piano Strutturale del Comune di Firenze, approvato con atto n. 36 del 22 giugno 2011 e successive varianti

Piano Strutturale del Comune di Scandicci, approvato con atto n.74 del 31 maggio 2004 e successive varianti

Piano strategico metropolitano di Bologna, approvato con atto n.166 del 19 giugno 2013 e successive varianti

Piano di Governo del Territorio del Comune di Varenna, approvato con atto n.1 del 13 marzo 2014

SITOGRAFIA

Rigenerazione Urbana e Patrimonio immobiliare pubblico, http://www.pausania.it/files/Rigenerazione%20urbana%20e%20patrimonio%20pubblico_DEFINITIVO.pdf

Energiesprog Italia, http://www.forumqualenergia.it/files/docs/miorin_energiesprong.pdf

Agenzia del Demanio, https://dati.agenziademanio.it/#/

Come nasce la contemporaneità, https://www.archilovers.com/stories/11017/dallo-zoning-alla-mixite.html