



Unione europea
Fondo sociale europeo



MINISTERO DEL LAVORO
E DELLE POLITICHE SOCIALI
DIREZIONE GENERALE PER LE POLITICHE
ATTIVE E PASSIVE DEL LAVORO

fse per il tuo futuro
Programmi operativi nazionali
per la formazione e l'occupazione



182
I LIBRI DEL
FONDO SOCIALE EUROPEO

**LA RIQUALIFICAZIONE
SOSTENIBILE DEI CONTESTI
URBANI METROPOLITANI**
SETTORI STRATEGICI
PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE:
IMPLICAZIONI OCCUPAZIONALI E FORMATIVE

ISFOL
ISTITUTO PER LO SVILUPPO DELLA
FORMAZIONE PROFESSIONALE
DEI LAVORATORI



182
I LIBRI DEL
FONDO SOCIALE EUROPEO

ISSN: 1590-0002

L'Isfol, ente nazionale di ricerca, opera nel campo della formazione, delle politiche sociali e del lavoro al fine di contribuire alla crescita dell'occupazione, al miglioramento delle risorse umane, all'inclusione sociale e allo sviluppo locale ed è sottoposto alla vigilanza del Ministero del lavoro e delle politiche sociali. L'Isfol svolge e promuove attività di studio, ricerca, sperimentazione, documentazione e informazione fornendo un supporto tecnico-scientifico al Parlamento, al Ministero del lavoro e ad altri Dicasteri, alle Regioni, agli Enti locali ed alle Istituzioni sulle politiche e sui sistemi della formazione ed apprendimento lungo tutto l'arco della vita, del mercato del lavoro e dell'inclusione sociale. Fa parte del Sistema statistico nazionale, e collabora con le istituzioni comunitarie. Svolge inoltre il ruolo di assistenza metodologica e scientifica per le azioni di sistema del Fondo sociale europeo, è Agenzia nazionale Lifelong Learning Programme - Programma settoriale Leonardo da Vinci.

Presidente: *Pier Antonio Varesi*
Direttore generale: *Paola Nicastrò*

Riferimenti
Corso d'Italia, 33
00198 Roma
Tel. + 39 06854471
Web: www.isfol.it

La Collana
I libri del Fondo sociale europeo
raccolge e valorizza i risultati tecnico-scientifici conseguiti nei Piani di attività ISFOL per la programmazione di FSE 2007-2013 Obiettivo Convergenza PON "Governance e Azioni di sistema" e Obiettivo Competitività regionale e occupazione PON "Azioni di sistema".

La Collana I libri del Fondo sociale europeo è curata da *Isabella Pitoni* responsabile del Servizio per la comunicazione e la divulgazione scientifica dell'Isfol.



Unione europea
Fondo sociale europeo



MINISTERO DEL LAVORO
E DELLE POLITICHE SOCIALI
DIREZIONE GENERALE PER LE POLITICHE
ATTIVE E PASSIVE DEL LAVORO



per il tuo futuro
Programmi operativi nazionali
per la formazione e l'occupazione

ISFOL

LA RIQUALIFICAZIONE
SOSTENIBILE DEI CONTESTI
URBANI METROPOLITANI
SETTORI STRATEGICI
PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE:
IMPLICAZIONI OCCUPAZIONALI E FORMATIVE

ISFOL
ISTITUTO PER LO SVILUPPO DELLA
FORMAZIONE PROFESSIONALE
DEI LAVORATORI

Il volume raccoglie i risultati di una ricerca realizzata dall'Area Sviluppo sostenibile dell'Isfol e finanziata dal Fondo sociale europeo nell'ambito dei programmi operativi nazionali a titolarità del Ministero del lavoro e delle politiche sociali "Azioni di sistema" (ob. Competitività regionale e Occupazione) e "Governance e Azioni di sistema" (ob. Convergenza), asse Capitale umano, obiettivo specifico 3.1 "Analisi e anticipazione dei fabbisogni professionali".

La ricerca è stata ideata e coordinata da Maria Teresa Palleschi e Gianfranco Coronas

Hanno partecipato al gruppo di lavoro:

per l'Isfol: Rita Ammassari, Elena Caramelli, Gianfranco Coronas, Ludovico Fioravanti, Maria Teresa Palleschi

esperti esterni: Maria Chiara Alati, Vittorio Amadio, Lorenzo Bertuccio, Fabio Coronas, Andrea Giromini, Edoardo Zanchini

Il volume è a cura di Gianfranco Coronas

Sono autori dei testi:

Gianfranco Coronas (Introduzione e Note conclusive)

Parte prima - Le figure professionali innovative

Fabio Coronas (parr. 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3)

Gianfranco Coronas (parr. 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3)

Vittorio Amadio (parr. 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3)

Andrea Giromini (parr. 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3)

Lorenzo Bertuccio (parr. 3.1, 3.2, 3.3)

Maria Chiara Alati (parr. 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3)

Edoardo Zanchini (parr. 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3)

Parte seconda - Gli studi di caso

Fabio Coronas (parr. 5.1.1, 5.1.2, 5.2.1, 5.3.1, 5.3.2, 6.1.1, 6.1.2, 6.2.1)

Andrea Giromini (parr. 5.1.3, 5.3.3, 6.1.3, 6.2.2)

Gianfranco Coronas (parr. 5.1.4, 5.2.2, 5.3.4, 6.1.4, 6.1.5, 6.2.3, 6.2.4)

Ludovico Fioravanti (parr. 5.3.4, 6.1.4, 6.1.5)

Elena Caramelli (par. 6.2.5)

Le interviste sono state condotte da Gianfranco Coronas, in collaborazione con: Ludovico Fioravanti (caso Berlino), Elena Caramelli (caso Parigi), Fabio Coronas (urbanistica e pianificazione e valorizzazione del patrimonio edilizio - partecipazione incontri e stesura domande), Andrea Giromini (housing sociale - partecipazione incontri e stesura domande)

Il testo è stato chiuso a marzo 2013

Curatore editoriale: Paola Piras

Questo testo è stato sottoposto con esito favorevole al processo di peer review interna curato dal Comitato tecnico scientifico dell'Isfol.

Copyright (C) [2013] [ISFOL]

Quest'opera è rilasciata sotto i termini della licenza Creative Commons Attribuzione - Non Commerciale - Condividi allo stesso modo 3.0 Italia License.

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.it>)



ISBN 978-88-543-0223-5

Indice

Introduzione.....	9
Parte prima	
Le figure professionali innovative	
Contesti, ambiti specifici, processi lavorativi e figure professionali	
Capitolo 1	
L'urbanistica sostenibile per la città e l'area vasta	
1.1 Lo sviluppo sostenibile urbanistico-economico-ambientale nelle città globali.....	17
1.1.1 Lo scenario di riferimento.....	17
1.1.2 I processi lavorativi e le figure professionali	22
1.1.3 La descrizione delle figure professionali.....	24
1.2 Aspetti di ecologia urbana	38
1.2.1 Lo scenario di riferimento.....	38
1.2.2 I processi lavorativi e le figure professionali	41
1.2.3 La descrizione delle figure professionali.....	42
1.3 La partecipazione inclusiva come contributo alla sostenibilità urbana della città globale.....	53
1.3.1 Lo scenario di riferimento.....	53
1.3.2 I processi lavorativi e la figura professionale.....	55
1.3.3 La descrizione della figura professionale.....	55
Capitolo 2	
La gestione sostenibile del patrimonio edilizio pubblico e il contributo dell'housing sociale	
2.1 La valorizzazione del patrimonio pubblico come contributo alla sostenibilità ambientale, economica e sociale della città globale ..	61
2.1.1 Lo scenario di riferimento.....	61
2.1.2 I processi lavorativi e la figura professionale.....	64
2.1.3 La descrizione della figura professionale.....	65

2.2	L'housing sociale come contributo alla riqualificazione sostenibile delle aree metropolitane.....	69
2.2.1	Lo scenario di riferimento	69
2.2.2	I processi lavorativi e le figure professionali	73
2.2.3	La descrizione delle figure professionali	76
Capitolo 3		
La mobilità sostenibile nei contesti urbani metropolitani		
3.1	Lo scenario di riferimento.....	93
3.2	I processi lavorativi e le figure professionali	96
3.3	La descrizione delle figure professionali	99
Capitolo 4		
La riqualificazione e l'innovazione energetica nell'ottica della sostenibilità		
4.1	La riqualificazione energetica dell'edilizia pubblica e privata.....	107
4.1.1	Lo scenario di riferimento.....	107
4.1.2	I processi lavorativi e le figure professionali	111
4.1.3	La descrizione delle figure professionali	113
4.2	Il tema energia nella riqualificazione dei contesti urbani e metropolitani	127
4.2.1	Lo scenario di riferimento.....	127
4.2.2	I processi lavorativi e le figure professionali	131
4.2.3	La descrizione delle figure professionali	133
 Parte seconda		
Gli studi di caso		
Capitolo 5		
I casi italiani		
5.1	Il caso Roma.....	147
5.1.1	L'urbanistica	147
5.1.2	La pianificazione residenziale pubblica	151
5.1.3	Il sistema di housing sociale.....	153
5.1.4	Il sistema di mobilità.....	156
5.2	Il caso Napoli.....	162
5.2.1	L'urbanistica.....	162
5.2.2	Il sistema di mobilità.....	166
5.3	Il caso Milano.....	171
5.3.1	L'urbanistica.....	171
5.3.2	La pianificazione residenziale pubblica.....	178

5.3.3 Il sistema residenziale pubblico e l'housing sociale	179
5.3.4 Il sistema di mobilità.....	182
Capitolo 6	
I casi europei	
6.1 Il caso Berlino.....	187
6.1.1 L'urbanistica.....	187
6.1.2 La pianificazione edilizia pubblica	193
6.1.3 Il sistema residenziale pubblico e l'housing sociale.....	198
6.1.4 Il sistema di mobilità.....	201
6.1.5 Il sistema energetico.....	207
6.2 Il caso Parigi.....	211
6.2.1 L'urbanistica.....	211
6.2.2 Il sistema residenziale pubblico e l'housing sociale.....	214
6.2.3 Il sistema di mobilità.....	222
6.2.4 Il sistema energetico.....	224
6.2.5 L'Agenzia dell'ecologia urbana	227
Note conclusive	231
Bibliografia.....	237

Introduzione

Le città non sono problemi ma soluzioni per il futuro, dalle città possiamo partire per risolvere i problemi dell'umanità come sostenibilità, cambiamenti climatici, ogni tema legato alle persone come la solidarietà.

Jaime Lerner

Il contesto di riferimento

Da alcuni anni ormai la popolazione mondiale che vive nelle città ha superato quella delle aree rurali extraurbane. Le attività antropiche nei contesti urbani incidono in maniera rilevante, attraverso l'enorme produzione di CO_2 , sulle variazioni di temperatura e i cambiamenti climatici che stanno mettendo pesantemente a rischio i delicati equilibri del pianeta. Per far fronte a ciò l'Unione europea considera prioritaria la riqualificazione ecosostenibile delle città e la necessità di agire per creare le condizioni affinché le attività e gli stili di vita delle persone siano gestite in maniera più sostenibile.

In sede di Unione europea si sottolinea la necessità di avere un approccio integrato per la realizzazione di uno sviluppo urbano sostenibile. Nella consapevolezza che le città costituiscono il fulcro a partire dal quale l'economia può trovare gli elementi per un nuovo e strutturale rilancio e che i contesti urbani costituiscono i luoghi della connettività, della creatività e dell'innovazione, fino a diventare i riferimenti per i territori circostanti, la città del futuro deve essere contemporaneamente *luogo verde, di rinascita ecologica e ambientale e un posto attrattivo e un motore della crescita economica*¹. La città è messa al centro dello sviluppo dei territori, puntando sull'articolazione di strutture urbane policentriche ma anche su un lavoro di compattazione degli insediamenti, riducendo il consumo di territorio guardando alla qualità ambientale.

Contrariamente al passato, anche recente, gli scenari europei non danno più garanzia di crescita economica. Di fronte ai rischi di stagnazione o declino sarebbero opportune scelte che, nell'ottica comunque della salvaguardia della qualità della vita nelle città, portino a guardare a nuovi indicatori di benessere e sviluppo legati a nuovi modelli di vita e comportamenti più rispettosi delle risorse comunque non illimitate di cui si usufruisce. In relazione a ciò non si può più guardare in maniera ottimistica, come fattore di crescita del Pil, alle espansioni urbane e alla edificazione di fatto incontrollata. Il consumo di suolo e la realizzazione di insediamenti a bassa densità non è più sostenibile anche perché la garanzia dei servizi pubblici collegati

1. Si veda Unione europea, *Città del futuro. Sfide, idee, anticipazioni*. Ottobre 2011

diventa eccessivamente onerosa, determinando una sottrazione di risorse per scelte economiche che potrebbero migliorare la sostenibilità ambientale urbana, puntando su una più adeguata rete di trasporti pubblici e un minor utilizzo di quelli privati. Non da ultimo la diffusa espansione urbana collegata alla impermeabilizzazione dei territori incide negativamente sui rischi di inondazioni e di riduzione delle capacità idriche.

L'Unione europea, per realizzare politiche di coesione, guarda all'adozione di strategie per riciclare i terreni, risanando, riconvertendo e riutilizzando aree urbane abbandonate o in declino nell'ottica di creare città verdi che guardino alle esigenze delle famiglie e degli anziani, con spazi pubblici fruibili in chiave sostenibile. In questo contesto anche l'utilizzo delle fonti energetiche nelle città deve assumere una dimensione di sostenibilità, guardando alle scelte che debbono essere orientate da criteri di rinnovabilità, riciclaggio e riduzione del consumo delle risorse disponibili.

La metodologia della ricerca

La ricerca, che si inserisce in un filone di studi e ricerche realizzati negli anni dall'area Sviluppo sostenibile, si avvale di una metodologia già sperimentata dall'area per l'individuazione e analitica descrizione di figure professionali innovative.

La delimitazione e descrizione delle figure professionali hanno richiesto preliminarmente di individuare, rispetto alla tematica generale della riqualificazione sostenibile dei contesti metropolitani, gli ambiti di riferimento, che sono stati analizzati nella loro specificità con il contributo di esperti di merito, e di definire i *processi lavorativi*, che costituiscono *l'oggetto ove si esercita l'attività lavorativa e professionale*. Sono stati considerati i seguenti ambiti: pianificazione urbanistica e valutazione economica e finanziaria della fattibilità di piani e progetti; risparmio, valorizzazione e salvaguardia delle risorse ambientali, verde urbano e rete ecologica dei parchi urbani; mobilità; pianificazione e valorizzazione del patrimonio edilizio e housing sociale; riqualificazione energetica del patrimonio edilizio (pubblico e privato) e nuovo modello energetico e sicurezza e innovazione delle reti.

I processi lavorativi di riferimento sono stati invece i seguenti: pianificazione e programmazione, progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione.

Si è passati quindi alla delimitazione e analitica descrizione di figure professionali innovative.

Queste sono state declinate in termini di:

- *profilo sintetico*, che esplicita *finalità e attività che contraddistinguono la figura professionale*;
- *processo lavorativo*, che è *l'oggetto ove si esercita l'attività lavorativa e professionale*;
- *ruoli lavorativi*, *agiti nei contesti lavorativi dalla figura professionale*;
- *contesti occupazionali e organizzativi*, *in cui si realizza l'attività lavorativa*;
- *compiti lavorativi*, che costituiscono *le attività svolte dalla figura professionale* e rimandano a *risultati e responsabilità*;
- *competenze professionali*, che costituiscono *l'insieme integrato di conoscenze*,

capacità e atteggiamenti che servono per l'esercizio dei ruoli lavorativi inerenti la figura professionale.

Sono state individuate, con l'apporto degli esperti di merito, complessivamente 22 figure professionali innovative.

Per ciascun ambito, le figure professionali sono state precedute dalla delimitazione e descrizione dello scenario di riferimento in cui esse si collocano.

Il lavoro di delimitazione e descrizione delle figure professionali è stato accompagnato dalla realizzazione di studi di caso *sul campo*, in contesti metropolitani, funzionali, da un lato, a orientare una più puntuale definizione delle figure professionali, avvenuta attraverso l'apporto degli esperti di merito e con riunioni periodiche con il gruppo interno Isfol, e dall'altro per conoscere le situazioni di realtà di significative città italiane ed europee in merito alle scelte di sostenibilità fatte o previste in relazione agli ambiti considerati.

La decisione è stata quindi quella di studiare esempi di città globale, scegliendo in Italia le tre città più grandi – Roma, Milano e Napoli – la cui collocazione geografica consente anche di coprire le tre macro aree del nord, centro e sud, pur non avendo, considerando l'oggetto di studio e le sue specificità, nessuna pretesa di rappresentazione territoriale. Inoltre, sono state scelte e studiate due realtà di città globale a livello europeo – Berlino e Parigi – con l'obiettivo di individuare anche elementi di buone pratiche negli ambiti considerati. La scelta delle città europee è stata determinata sia da elementi di comparabilità con le città italiane, in particolare con Roma, sia in considerazione delle strategie messe in atto in chiave sostenibile.

Gli studi di caso sono stati realizzati attraverso interviste *de visu* con soggetti istituzionali aventi ruoli chiave e di responsabilità negli ambiti oggetto della ricerca.

Il confronto tra quanto rilevato nei contesti reali e quanto elaborato *a tavolino* ha permesso di supportare con risultati empirici l'articolazione delle figure professionali, rafforzando quindi le possibilità di riconoscimento istituzionale e la spendibilità dei risultati raggiunti.

Il quadro della ricerca. Obiettivi e contenuti

La ricerca ha preso a riferimento la città globale, in cui più evidenti appaiono le ragioni per interventi efficaci e immediati, in particolare se si considerano le caratteristiche e le problematiche delle aree metropolitane italiane.

Più in generale, la città globale assume oggi nel mondo una dimensione che va oltre il territorio in cui si colloca, costituendo un riferimento al di là della nazione in cui si trova ed in cui ha storicamente costruito la sua specificità. A questo proposito diversi esempi mondiali dimostrano le storture dell'applicazione di un modello non sostenibile di città che annullando le differenze enfatizza le sperequazioni favorendo astratte esportazioni di funzioni e scelte dettate da interessi che appaiono piuttosto distanti dai principi della sostenibilità.

Guardando in maniera più approfondita ai risultati raggiunti rispetto agli ambiti oggetto di studio, si può dire che la scelta è stata quella di non perdere mai di vista l'esigenza di un approccio unitario e sistemico.

L'ambito urbanistico, visto attraverso l'approccio dello sviluppo sostenibile, ha

portato a mettere insieme le tematiche della sostenibilità ambientale con quelle economiche e sociali, guardando anche agli aspetti dell'ecologia urbana. Le figure professionali individuate coprono i campi della valutazione economico-ambientale dei piani urbanistici, degli studi di fattibilità economico-ambientali dei progetti di riqualificazione urbana ma anche più in generale quello della pianificazione sostenibile urbanistico-territoriale. Dal lato inerente l'ecologia urbana sono state affrontate le tematiche della pianificazione del verde urbano e della sua manutenzione, conservazione e recupero, del riutilizzo delle aree dismesse e della bonifica dei siti inquinati. Una figura professionale specifica si occupa della previsione, prevenzione e gestione del rischio idrogeologico. Infine, si è voluta approfondire anche la rilevante questione della gestione partecipata nelle scelte di pianificazione urbanistica, delineando e descrivendo una specifica figura professionale.

L'ambito della gestione sostenibile del patrimonio edilizio pubblico ha portato a individuare una figura professionale specifica con competenze per la realizzazione di scelte efficaci sul piano economico e ambientale, mirando alla valorizzazione del patrimonio pubblico.

Un altro aspetto che si è voluto considerare è quello del contributo dell'housing sociale alla riqualificazione sostenibile delle città metropolitane, focalizzando l'attenzione oltre che alla pianificazione e progettazione sostenibile delle abitazioni e dello spazio pubblico anche alla gestione sociale con una figura che tra i suoi compiti ha quelli di accompagnare e favorire l'integrazione degli abitanti.

Ad un sistema di mobilità urbana e metropolitana sostenibile si riferiscono le figure professionali che svolgono compiti di promozione della mobilità ciclistica e di progettazione di interventi infrastrutturali stradali leggeri a favore di pedoni e ciclisti. Inoltre, una specifica figura ha compiti inerenti l'indirizzo e gestione complessiva dei *mobility manager* aziendali, oltre che di più ampia progettazione e promozione di servizi innovativi per la mobilità sostenibile.

La tematica della riqualificazione in chiave energetica è stata affrontata con l'individuazione di figure professionali per l'adeguamento del patrimonio edilizio e per l'ammodernamento tecnologico del sistema di approvvigionamento e distribuzione energetica. L'attenzione è andata alla riqualificazione sostenibile del patrimonio storico, alla gestione virtuosa dei piani di riassetto locale del territorio, con la valorizzazione degli aspetti della definizione più efficace dei contenuti tecnici, delle procedure attuative e delle opportunità di finanziamento su scala europea. Si è guardato alla progettazione di reti energetiche innovative e, in connessione a questo, alla riqualificazione energetica ed ambientale del patrimonio edilizio fino alla promozione commerciale di contratti per un uso più efficiente dell'energia.

Mentre la prima parte del volume riguarda le figure professionali e in relazione a queste la descrizione degli scenari per ciascun ambito e dei processi di riferimento, la seconda parte è riferita agli studi di caso territoriali che, come già detto, hanno riguardato tre città italiane e due europee.

In particolare, a Roma sono stati incontrati dirigenti comunali e dell'agenzia per la mobilità; a Napoli gli assessori all'urbanistica e alla mobilità; a Milano gli assessori all'urbanistica e alla casa, il presidente dell'agenzia per la mobilità e un dirigente co-

munale per l'housing sociale; a Berlino dirigenti e responsabili del Dipartimento per lo sviluppo urbano e l'ambiente, delle strutture UrbanPlus e Inno Z; a Parigi dirigenti e responsabili comunali, dell'Apur e dell'Agenzia dell'Ecologia Urbana.

In sostanza, gli studi nazionali evidenziano, in comparazione con quelli europei, i ritardi strutturali nelle scelte di sostenibilità e probabilmente la mancanza di una cultura della sostenibilità urbana delle città italiane.

A Roma si è potuta verificare la non sostenibilità ambientale ma anche economica e sociale del modello urbanistico e di pianificazione e realizzazione di edilizia residenziale degli ultimi decenni adottato dalle amministrazioni comunali, così come sul piano della mobilità sostenibile sono stati evidenziati gli enormi ritardi rispetto alle città europee studiate. Napoli, negli ultimi anni, ha adottato un piano regolatore che rispetta vincoli di sostenibilità, tutela aree verdi e non edificate; significative, sul piano delle scelte di mobilità sostenibile, sono quelle fatte dalle ultime amministrazioni che hanno puntano su forti investimenti sulla rete metropolitana ma anche sul potenziamento della rete ciclabile. Milano, negli anni, con scelte analoghe alla capitale, ha visto ridurre il ruolo dell'amministrazione pubblica nella gestione dello sviluppo del territorio, tuttavia, più recentemente, si è inteso recuperarne la funzione, guardando verso una direzione più conforme a parametri di sostenibilità. A questo proposito è significativo che siano stati da un lato ridotti gli indici di fabbricabilità e dall'altro fatte regole più vincolanti per la salvaguardia delle aree verdi e agricole. La scelta dei due casi europei è stata fatta con l'obiettivo di individuare esempi di buone pratiche e condizioni più avanzate rispetto a quelle italiane. Berlino si può considerare un esempio di città globale dove i parametri di sostenibilità sono fortemente tenuti in considerazione. Città policentrica, dove la periferia sembra non esserci, vista la fitta e differenziata rete di mezzi di spostamento pubblico veloci e di piste ciclabili, attraverso cui l'amministrazione punta a ridurre ulteriormente l'utilizzo dell'automobile, incentivando l'uso combinato dei mezzi di trasporto collettivi e individuali sostenibili. Nell'ottica della sostenibilità il piano urbanistico elaborato dopo la riunificazione ha dato avvio a processi di riqualificazione e riconversione delle vecchie aree industriali mentre per far fronte al cambiamento climatico si valorizzano le aree verdi e preservano quelle non edificate. Anche Parigi negli ultimi anni ha posto al centro la questione dello sviluppo sostenibile e dei problemi climatici. I nuovi strumenti urbanistici e di pianificazione e realizzazione dell'edilizia residenziale guardano a queste priorità. Come a Berlino non esiste la cultura della deroga e del condono e contemporaneamente è stata messa in pratica una politica pubblica per la casa più forte che in Italia e questo favorisce il rispetto dei canoni di tutela ambientale del territorio. Infine, la capitale francese fonda la sua prerogativa di mobilità sostenibile sull'esistenza di una rete metropolitana molto consistente e articolata, che contiene sia l'uso dell'automobile che della bicicletta.

In conclusione, la ricerca ha inteso perseguire l'obiettivo della delineazione e descrizione di figure professionali innovative per la riqualificazione dei contesti urbani metropolitani, ponendo al centro il tema della sostenibilità ambientale, economica e sociale della città globale. Si è voluto dare un contributo alla realizzazione di città

sostenibili nelle quali le soluzioni alla urgente questione ambientale siano elaborate contemporaneamente a quelle per la qualità della vita e l'equa distribuzione delle risorse. Occuparsi di una tematica complessa come quella della riqualificazione urbana attraverso le questioni della sostenibilità legate all'urbanistica, alla pianificazione e valorizzazione del patrimonio edilizio, alla mobilità e al rinnovamento delle reti energetiche, è sembrato un modo corretto per dare sostegno alla rigenerazione delle città in cui viviamo.

Parte prima
Le figure professionali innovative

**Contesti, ambiti specifici, processi lavorativi
e figure professionali**

Capitolo 1

L'urbanistica sostenibile per la città e l'area vasta

1.1 Lo sviluppo sostenibile urbanistico-economico-ambientale nelle città globali

1.1.1 Lo scenario di riferimento¹

L'analisi dello sviluppo sostenibile dei contesti urbani della città globale deve nascere dalla consapevolezza che l'ambito di studio sia complesso e che pertanto debba essere affrontato con il necessario approfondimento di settori disciplinari differenti ma allo stesso tempo sinergici.

Una città globale può definirsi una metropoli con determinate particolarità, conseguenza della globalizzazione e del persistente incremento dell'urbanizzazione. Alcune caratteristiche che contraddistinguono una città globale da un altro contesto urbano sono la presenza di sedi istituzionali-politiche ed economiche nazionali ed internazionali, l'elevata concentrazione di persone all'interno del proprio territorio e del suo *hinterland* strettamente connesso con la città, la presenza di aeroporti e di stazioni ferroviarie per i collegamenti internazionali.

Lo sviluppo urbanistico-economico-ambientale, di formazione o trasformazione sostenibile del contesto urbano-territoriale, della città globale si esplicita attraverso quattro processi principali quali la pianificazione/programmazione, la progettazione, la realizzazione, la gestione/manutenzione, accompagnati dall'informazione/comunicazione e dalla partecipazione inclusiva della società civile.

All'interno del processo di pianificazione/programmazione si possono collocare i "Piani Urbanistici di Inquadramento-Piani Quadro di scala territoriale": per lo studio della sostenibilità di una città globale i passaggi più importanti sono rappresentati in Italia dai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali e dai Piani Paesaggistici Regionali. Sempre all'interno dello stesso processo si possono inserire i "Piani

1. Per approfondimenti si rimanda al testo completo contenuto nel rapporto di ricerca.

Urbanistici Generali di scala urbana": in Italia i Piani Regolatori Generali o i Piani Comunali Urbanistici.

Dentro il processo di progettazione possono essere collocati invece i Piani Attuativi e in variante, in Italia i più importanti sono i Piani Particolareggiati, i Piani di Lottizzazione, i Piani di Zona, i Programmi Complessi, e lo sviluppo del progetto urbano-territoriale.

Di fondamentale importanza nella "*governance* sostenibile" della città globale sono le scelte strategiche economico-politiche che si esplicano attraverso strumenti e leggi urbanistiche il cui fine dovrebbe essere quello di portare ad avere sviluppi sostenibili non solo sotto l'aspetto ambientale ma anche sotto quello economico e sociale. La pianificazione urbanistica-ambientale e l'economia sono due aspetti che, strettamente connessi fra loro, ricoprono un ruolo fondamentale all'interno dello sviluppo sostenibile di un contesto urbano-territoriale, soprattutto se si tratta di una città globale.

Le leggi e gli strumenti che regolano le dinamiche di sviluppo dei contesti urbani, vista la complessità dell'ambito, dovrebbero essere accompagnati nella loro elaborazione da pratiche valutative, le quali, in un'ottica sostenibile, hanno il compito di verificare la loro efficacia in questa direzione. La valutazione dovrebbe contribuire alla costruzione di leggi e strumenti urbanistici dai quali far nascere contesti urbani e territoriali sostenibili dal punto di vista ambientale, sociale, economico e finanziario. Essa deve porsi come strumento di verifica dentro ciascun processo di formazione dei Piani a tutti i livelli, e nella elaborazione dei progetti, della loro realizzazione e gestione e non stare, come spesso accade, ai margini come semplice appendice a decisioni già maturate.

Nello specifico, la valutazione assume un ruolo strategico nei primi due processi, ovvero nella pianificazione/programmazione e nella progettazione, e a monte nella normativa. In quest'ultima e nei primi due processi si colloca la valutazione ex ante, nel terzo e quarto processo, ovvero nella realizzazione e nella gestione/manutenzione, rispettivamente quella in itinere ed ex post.

Per esempio, in Italia le leggi sui condoni edilizi, quella del piano casa sull'aumento della cubatura, o anche l'urbanistica contrattata che si manifesta soprattutto attraverso l'accordo di programma all'interno del quale spesso si trovano incentivi di cubatura insediativa, o la perequazione dei diritti edificatori in seguito a procedure d'esproprio, dovrebbero essere valutati se strumenti in grado di determinare una urbanistica che porti a sviluppi di città sostenibili, soprattutto se si tratta di un contesto di metropoli globale².

2. In merito alla perequazione Edoardo Salzano nella Relazione al seminario "Standard di qualità e perequazione. La qualità della città pubblica" - Università degli studi Mediterranea di Reggio Calabria, 9 dicembre 2008 - sostiene che con la perequazione oggi si "tende a rafforzare la convinzione che l'edificabilità sia un diritto di tutto il territorio (di tutte le proprietà), e tende ad aumentare il consumo di suolo. È diventata, da strumento attuativo e limitato alle aree di trasformazione urbanistica, criterio generale da adottare per accrescere la rendita immobiliare, il vero motore dello sviluppo, di uno sviluppo perverso, che ha perso ogni contatto con i reali bisogni degli uomini".

Ciò che è importante è che si realizzi una indagine complessiva mediante tecniche monocriteriali (analisi costi-benefici) e multicriteriali che portino a delle risposte di fattibilità economica-ambientale-sociale sostenibile delle trasformazioni previste. L'analisi costi-benefici è uno strumento di valutazione che si compone dell'analisi finanziaria e dell'analisi economico-sociale. L'analisi finanziaria ha un approccio di carattere privatistico-imprenditoriale con l'obiettivo della massimizzazione del profitto, secondo criteri di efficienza finanziaria, ha l'obiettivo di valutare la convenienza dell'investimento attraverso costi e ricavi che il singolo progetto o la trasformazione urbana sono in grado di sviluppare nel tempo, si esplicita per mezzo di precisi indici di redditività i quali indicano se l'investimento è conveniente.

Tenendo presente che qualsiasi trasformazione urbana determina dei cambiamenti, l'analisi finanziaria a differenza di quella economico-sociale non tiene conto dei costi e dei benefici sociali e ambientali che si possono generare, è chiaro quindi che non è affatto scontato che la fattibilità finanziaria sia compatibile con quella socio-economica-ambientale.

Ad esempio la nascita di nuovi quartieri può determinare una forte redditività monetaria ma generare disarmonia al contesto. Nell'analisi finanziaria di un singolo progetto o di una trasformazione urbana non si tiene conto della valutazione di aspetti come la qualità dell'aria, la luminosità degli spazi architettonici ed urbani, il soleggiamento, la ventilazione, l'inquinamento acustico ed atmosferico dovuto all'aumento della congestione del traffico, né tantomeno della salute fisica e psichica che quella determinata trasformazione produce nei confronti delle persone.

In un'ottica sociale, economica e ambientale le valutazioni dovrebbero mettere in evidenza che l'ambiente è una risorsa oltre che naturale, anche sociale ed economica, basti solo pensare a tutti i costi sociali, ma anche economici, che le alluvioni, sempre più frequenti, determinate dai cambiamenti climatici, accompagnati da un consumo di suolo non sostenibile a causa della cementificazione e la impermeabilizzazione dei terreni, producono. In questa ottica la tutela delle aree agricole e degli orti urbani rappresenta un elemento di grande importanza per un modello di città sostenibile.

Fondamentali quindi sono le valutazioni che prendono in considerazione gli aspetti economici-produttivi-funzionali, analizzando gli impatti che questi producono nei confronti dell'ambiente naturale e sociale. Ad esempio i grandi centri commerciali posti ai margini dei contesti urbani, che si manifestano spesso come ampi contenitori con immensi parcheggi, possono determinare costi ambientali, sociali ed economici: ambientali perché si è costretti a prendere l'automobile per raggiungerli con conseguente aumento di inquinamento acustico ed atmosferico; sociali ed economici per la chiusura del piccolo commercio/artigianato dal quale ne consegue la nascita di quartieri residenziali dormitorio e alienanti sempre più insicuri e poveri di funzioni per una sana complessità urbana.

Con un approccio valutativo più completo è fondamentale quindi indagare anche aspetti che apparentemente non c'entrano con l'urbanistica quali ad esempio quelli relativi alla condizione lavorativa, verificando le condizioni in cui versano le famiglie e se sono in grado di pagare un canone d'affitto o di accedere e sostenere un mutuo. Prendendo atto che di per sé l'ambito di studio legato alla valutazione è innovativo

e in continua evoluzione, l'analisi in chiave sostenibile dei processi di trasformazione urbana dovrebbe essere fatta con coscienza critica e competenze adeguate, partendo dall'analisi delle criticità della città moderna per molti aspetti non più ecosostenibile, della sua sintassi urbana-territoriale, tenendo conto dei condizionamenti delle dinamiche economiche e finanziarie globali su quelle urbanistiche. Con riferimento specifico allo sviluppo delle città globali, fondamentale è la presa d'atto della tendenza della progressiva diminuzione demografica sia delle aree centrali e semicentrali dei grandi centri urbani, dovuta principalmente all'elevato costo delle abitazioni, che delle zone rurali, dovuta soprattutto a ragioni economiche, lavorative e ai cambiamenti climatici. Queste propensioni nascono da ragioni economiche ed ambientali e alimentano periferie urbane alienanti di città sempre più non sostenibili.

Il rapporto tra la localizzazione della residenza e il luogo di lavoro è un altro aspetto che assume una importanza rilevante per la sostenibilità ambientale e sociale dei grandi centri urbani. Una città che attraverso le scelte urbanistiche incentiva l'uso del mezzo di trasporto privato è evidente che non cammina nella direzione della sostenibilità.

Se da un lato le città globali nel mondo diventano sempre più espressione di un modello di sviluppo che ha manifestato in questi ultimi anni evidenti criticità economico-finanziarie, tanto da essere ritenute da molti studiosi fortemente responsabili della crisi ambientale e sociale che si ritiene ne è derivata, dall'altro sono tanti i casi di pianificazione virtuosa realizzati in molti Paesi, ad esempio dell'Unione Europea, attraverso una gestione pubblica maggioritaria e partecipata, con una riuscita positiva sul piano della fattibilità ambientale, sociale ed economica-finanziaria. Di rilievo in merito sono le esperienze francesi parigine delle *"Zone d'Aménagement Concerté"* (Zac), progetti urbani inseriti nel contesto della città con ampi spazi verdi, con buone quote di edilizia sociale e connesse attraverso rete di mobilità su ferro al resto del centro abitato, oppure la pianificazione virtuosa degli spazi e del trasporto collettivo di Berlino che ha permesso l'annullamento della "periferizzazione" dell'intero territorio della città e generato uno sviluppo sostenibile d'insieme nel quale l'utilizzo del mezzo collettivo e della bicicletta è dominante rispetto all'uso privato delle automobili.

La tendenza diffusa negli ultimi venti anni in Italia è stata quella di costruire più delle reali esigenze. Attraverso strumenti in deroga oppure condoni edilizi o piani casa spesso si è resa possibile una cementificazione arbitraria su aree destinate a spazi pubblici, verde urbano o aree agricole ed è potuto accadere che le trasformazioni urbane potessero assecondare il mercato finanziario che ha trovato una vitale forma di investimento nell'acquisto di terreni diventati edificabili in deroga, che hanno potuto quindi garantire immense plusvalenze fondiarie. Gli stessi Piani Regolatori Generali spesso, fin dalla loro formazione, sono condizionati da interessi economici che non sempre sono in sintonia con le reali esigenze collettive e la salvaguardia dell'ambiente.

La *"governance"* della città intesa come *bene comune sostenibile* non può essere asservita al solo mercato e agli interessi della rendita fondiaria, la tendenza a questo tipo di governo del territorio rischia di mettere in seria discussione il rispetto di

vincoli di sostenibilità ambientale e a detta di molti esperti non produce neanche gli auspicati benefici economici per le "casse" delle Pubbliche Amministrazioni. Probabilmente la crisi climatica e ambientale e quella finanziaria, economica e sociale pongono di fronte a interrogativi e necessità non più procrastinabili. A questo proposito, l'economista e filosofo francese Serge Latouche sostiene che per avere vere città sostenibili sia necessario passare dalla "città del denaro" a quella del "benessere", attraverso un cambio di paradigma più sostenibile in cui è fondamentale ragionare globalmente ed operare localmente, legando l'economia ai territori. La scrittrice e ambientalista indiana Vandana Shiva sostiene che sia fondamentale per una città sostenibile il passaggio dall'economia del consumo a quella del sostentamento. La rilocalizzazione per le città è un concetto che prende in considerazione la filiera corta allo scopo di produrre localmente tutti quei beni che sono indispensabili per la soddisfazione dei bisogni primari della popolazione. In questo quadro la diffusione degli orti urbani e la preservazione e l'utilizzo delle aree agricole ha grande importanza per avere un modello di città sostenibile. Una cosa sembra certa, il primo passaggio nella direzione di una più giusta sostenibilità di città globale dovrebbe nascere da una consapevole gestione comune, condivisa e partecipata che metta in primo piano l'interesse collettivo con la salvaguardia del territorio, dei servizi e l'arresto della espansione antropica, incentivando il piccolo commercio, i piccoli agricoltori, ripudiando la speculazione immobiliare, eliminando la periferizzazione della città dando qualità agli spazi urbani dell'intero territorio.

I passaggi più significativi a livello mondiale sulla sostenibilità

- La "Conferenza ONU sull'Ambiente umano", Stoccolma 1972.
- La "Strategia Mondiale per la Conservazione" IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), 1980.
- La Commissione mondiale su sviluppo e ambiente del 1983 e conseguente "Rapporto Brundtland" del 1987.
- La "Conferenza ONU su Ambiente e Sviluppo", Rio de Janeiro 1992, dalla quale nascono due importanti proposte: il Programma d'azione Agenda 21 e la Convenzione quadro sui cambiamenti climatici.
- Il "Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile", Italia 1993.
- La "Prima Conferenza Europea sulle Città Sostenibili", Aalborg 1994.
- La "Seconda Conferenza Europea sulle Città Sostenibili", Lisbona 1996.
- Il "Protocollo di Kyoto", 1997.
- La "Terza Conferenza Europea sulle Città Sostenibili", Hannover 2000.
- Unione Europea 2001, VI Piano d'azione Ambientale 2002/2010.
- Il Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile, Johannesburg 2002.
- La Conferenza europea sulle città sostenibili, Aalborg 2004.
- La Carta di Lipsia sulle Città Europee Sostenibili, 2007.
- La Conferenza di Dunkerque delle città sostenibili, maggio 2010.
- La riunione ministeriale informale di Toledo sulla Dichiarazione in merito allo sviluppo urbano, giugno 2010.
- Unione europea – Politica regionale, "Città del futuro. Sfide, idee, anticipazioni", ottobre 2011.

1.1.2 I processi lavorativi e le figure professionali

Partendo dal presupposto che la sostenibilità dei grandi contesti urbani sia strettamente legata alla relazione tra economia, ambiente e urbanistica, le figure professionali innovative elaborate, che attraverso le loro competenze possono dare origine a nuovi paradigmi di sviluppo di una città globale sostenibile, sono le seguenti:

- Esperto in valutazione economico-ambientali dei piani urbanistici
- Esperto in studi di fattibilità economico-ambientali dei progetti di riqualificazione urbana
- Esperto in pianificazione sostenibile urbanistico-territoriale ai vari livelli di programmazione.

L'esperto in valutazione economico-ambientale dei piani urbanistici, partendo dall'analisi delle problematiche della città globale, si colloca all'interno dei processi di pianificazione/programmazione e di progetto con il compito di valutare se le scelte urbanistiche dei Piani siano sostenibili dal punto di vista ambientale, economico e sociale.

È una figura strategica innovativa perché ha il compito di mettere in evidenza le criticità che le previsioni dei Piani possono generare nei confronti dell'ambiente, del sociale e dell'economia.

In sintesi analizza l'aspetto ambientale dei Piani urbanistici attraverso, ad esempio, l'analisi delle scelte strategiche in merito alla tutela dei vuoti urbani (aree di pregio ambientali/paesaggistiche, aree agricole, orti urbani), oppure attraverso la valutazione della sostenibilità di nuove edificazioni in porzioni di spazio urbano interno o esterno alla città.

L'analisi degli aspetti economico-sociali può essere fatta mediante la verifica dello sviluppo sostenibile dell'edilizia residenziale pubblica e di altre funzioni a carattere sociale in nuove aree e della preservazione di quelle già esistenti oppure attraverso la valutazione dei costi che una eventuale nuova espansione della città può provocare alla Pubblica Amministrazione in seguito all'attivazione delle nuove urbanizzazioni, l'ampliamento delle reti di trasporto urbano, delle reti idriche, elettriche e via dicendo, risorse che invece potrebbero essere usate per piste ciclabili, corsie preferenziali, trasporto pubblico su ferro e altre operazioni che vanno nell'ottica della sostenibilità e della qualità della vita.

Inoltre, vista la pratica dominante della deroga nell'urbanistica italiana degli ultimi venti anni, è fondamentale, all'interno del processo di progettazione che questa nuova figura professionale valuti la sostenibilità ambientale, economica e sociale dell'utilizzo dell'urbanistica contrattata attraverso lo sviluppo di analisi economico-sociali e multicriteriali finalizzate a prendere in esame i vantaggi e gli svantaggi che questa prassi di *governance* del territorio è in grado di sviluppare nei confronti dell'ambiente, della città e dei suoi abitanti.

L'esperto in studi di fattibilità economico-ambientali dei progetti di riqualificazione urbana si colloca invece più a "valle" nei processi di progettazione, realizzazione e gestione del progetto urbano/territoriale.

È una figura strategica innovativa che ha il ruolo di valutare se le scelte di pianificazione del progetto urbano/territoriale sono sostenibili dal punto di vista ambientale, economico-sociale e finanziario.

Tra i vari compiti, analizza la collocazione del progetto urbano nei confronti del contesto della città valutando tutti gli aspetti ambientali, sociali ed economici che la nuova trasformazione è in grado di generare in un'ottica di sviluppo sostenibile, facendo attenzione alla presenza di funzioni sociali, spazi aperti, aree agricole, orti urbani.

Fa emergere se una determinata trasformazione urbana/territoriale generi un miglioramento o un peggioramento della qualità della vita e dell'ambiente, in questa ottica è una figura professionale attenta, ad esempio, agli impatti negativi che la diffusione dei grandi centri commerciali situati in aree a ridosso del contesto urbano possono determinare.

Valuta l'aspetto finanziario del progetto urbano/territoriale allo scopo di verificare la fattibilità in termini monetari attraverso costi, ricavi e indici di redditività; nell'ambito finanziario la nuova figura professionale dovrebbe tener conto in sede di elaborazione dei progetti quali siano le dinamiche del mercato analizzando l'innalzamento dei valori di mercato e di locazione delle abitazioni, contrastando la speculazione edilizia e le bolle immobiliari, valutando le reali necessità di nuove costruzioni allo scopo di limitare al minimo le aree urbane destinate a nuova espansione o eliminarle del tutto.

La figura professionale dell'esperto in pianificazione sostenibile urbanistico-territoriale ai vari livelli di programmazione è innovativa perché ha delle competenze che gli permettono la lettura delle nuove dinamiche economiche ed ambientali, nella consapevolezza che lo sviluppo delle città globali è strettamente connesso ai cambiamenti climatici e agli sviluppi della finanza internazionale.

È una figura professionale che assume un ruolo strategico nei processi di pianificazione/programmazione, nella progettazione, e a monte, può contribuire alla elaborazione della normativa in collaborazione con altre specifiche professionalità.

Ha la capacità di sviluppare un pensiero critico nei confronti di tutte quelle prassi urbanistiche che vanno nella direzione della crescita, dell'espansione della città, per questo è una figura che sa cosa significa realizzare una decrescita virtuosa e conosce l'economia ecologica. Redige ad esempio Piani innovativi di rilocalizzazione delle attività produttive legate alla filiera corta, piani innovativi del "silenzio" e della "luce". La sua funzione è quella di redigere piani urbanistici nell'ottica di un nuovo paradigma di sviluppo sostenibile che abbiano come priorità la qualità della vita collettiva e la salvaguardia dell'ambiente all'interno di un contesto di città globale. Questa nuova figura professionale dovrebbe farsi carico di contrastare, attraverso nuove politiche urbane, tutte quelle dinamiche globali espressione di un paradigma economico le cui regole possono spesso risultare opposte ad una sostenibilità ambientale, sociale ed economica. In questo senso dovrà conoscere le esperienze virtuose legate alla rete delle città lenti (*Slow cities*), il movimento delle città in transizione (*Transition towns*), le Città post carbone. Queste esperienze possono trovare attuazione all'interno di una città globale a partire dal basso, dai municipi, ed espandersi a tutto il contesto urbano.

1.1.3 La descrizione delle figure professionali

Esperto in valutazione economico-ambientale dei piani urbanistici

Profilo sintetico

Analizza la complessità delle dinamiche di sviluppo dei contesti urbani, in particolare della città globale, contribuendo alla costruzione di piani urbanistici per contesti urbani e territoriali sostenibili dal punto di vista ambientale, sociale, economico e finanziario. Si pone dentro il processo di formazione dei piani a tutti i livelli.

Processo lavorativo

È una figura professionale che assume un ruolo strategico nei processi di pianificazione/programmazione e progettazione, e, a monte, può contribuire alla valutazione ed elaborazione della normativa in collaborazione con altre specifiche professionalità in un'ottica sostenibile. Nei primi due processi il suo apporto è con valutazioni ex ante, in itinere ed ex post.

Ruoli lavorativi

Valutatore ex ante, in itinere, ed ex post della sostenibilità ambientale, economica e sociale dei piani urbanistici di inquadramento e dei piani quadro di scala territoriale, dei piani urbanistici generali di scala urbana, dei piani attuativi e in variante, all'interno dei processi di pianificazione/programmazione e di progettazione.

Contesti occupazionali/organizzativi

Pubbliche Amministrazioni centrali (Ministeri, in particolare il Ministero dell'Economia e delle Finanze) e locali (Regioni-Province-Comuni e Municipi)

Istituti Nazionali di ricerca

Società di Trasformazione Urbana

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

Nella Pianificazione/Programmazione

- Valuta l'aspetto ambientale dei Piani Urbanistici di Inquadramento-Piani Quadro di scala territoriale e dei Piani Urbanistici Generali di scala urbana attraverso:
- l'analisi delle scelte strategiche dei piani in merito alla tutela delle aree di pregio ambientale/paesaggistico, di quelle agricole e degli orti urbani
- l'analisi delle volumetrie edificatorie previste a scala di piano di inquadramento territoriale ed urbano attraverso l'individuazione delle aree catalogate edificabili
- la valutazione dei possibili scenari conseguenti alla zonizzazione di piano in merito al sistema morfologico-insediativo, funzionale, economico-produttivo le cui dinamiche possono incidere positivamente o negativamente

mente sul sistema ambientale a seconda che le previsioni siano volte al contenimento o all'espansione antropica dell'insediato e a seconda della localizzazione delle zone produttive, collocate in aree del contesto urbano e territoriale

- la elaborazione della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) e della Valutazione d'Impatto Ambientale (V.I.A.)
- Valuta l'aspetto economico-finanziario dei Piani Urbanistici di Inquadramento-Piani Quadro di scala territoriale e dei Piani Urbanistici Generali di scala urbana attraverso:
 - la valutazione sommaria dei costi di particolari opere pubbliche strategiche sostenibili presenti nelle previsioni di piano territoriale e urbano
 - l'elaborazione sintetica delle analisi di mercato della domanda e dell'offerta delle destinazioni d'uso previste dalla zonizzazione di piano
 - la valutazione sommaria dei costi che una eventuale espansione antropica prevista dal piano può determinare alle casse della Pubblica Amministrazione per nuove urbanizzazioni, ampliamento delle reti di trasporto urbano, delle reti idriche, elettriche e via dicendo
 - la valutazione delle scelte strategiche di piano in merito al sistema funzionale-produttivo e alla sua collocazione nella previsione di piano all'interno dell'area urbana e territoriale
- Valuta l'aspetto sociale dei Piani Urbanistici di Inquadramento-Piani Quadro di scala territoriale e dei Piani Urbanistici Generali di scala urbana attraverso:
 - la valutazione delle scelte strategiche di piano in merito alla tutela delle aree destinate all'edilizia residenziale pubblica e a funzioni di carattere sociale
 - l'analisi delle scelte strategiche di piano in merito alla eventuale previsione di nuove aree destinate all'edilizia residenziale pubblica e a funzioni di carattere sociale

Nella Progettazione

- Valuta l'aspetto ambientale dei Piani Attuativi e in variante attraverso:
 - la valutazione della sostenibilità ambientale degli strumenti urbanistici attuativi e in variante
 - l'analisi degli indici di fabbricabilità territoriale e fondiaria
 - l'analisi della Superficie territoriale e fondiaria oggetto della riqualificazione, delle Superfici utili lorde di ciascuna destinazione d'uso, tutte componenti che sono a monte della morfologia-insediativa (riassetto urbano-territoriale) e funzionale complessiva delle nuove trasformazioni
 - la valutazione delle azioni di piano e di progetto in un'analisi multidimensionale (multicriteri) che tenga conto del sistema morfologico-insediativo e funzionale del contesto urbano e territoriale, attraverso gli impatti esercitati da essi nei confronti dell'ambiente

- la elaborazione della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) e della Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.)
- Valuta l'aspetto tecnico dei Piani Attuativi e in variante attraverso:
- la verifica degli strumenti urbanistici attuativi, delle varianti e delle eventuali nuove Norme Tecniche di Attuazione in un'ottica di sviluppo sostenibile

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Coordina gruppi di lavoro caratterizzati da esperti con competenze legate all'economia, sociologia, psicologia, al fine di creare spazi urbani sostenibili
- Collabora con i vari funzionari della Pubblica Amministrazione, Enti di ricerca ed altre strutture
- Controlla la corrispondenza fra gli obiettivi programmatici e quelli che poi si realizzano

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Attraverso la ricerca analizza la pianificazione di casi di studio virtuosi che abbiano avuto un esito favorevole dal punto di vista urbanistico, ambientale, economico-finanziario e sociale
- Si aggiorna periodicamente sulla normativa dell'ambito urbanistico-economico-valutativo
- Si aggiorna di continuo seguendo convegni nel campo dell'economia urbana, della valutazione e dell'urbanistica e attraverso la lettura di documenti
- Dà impulso e fa conoscere le sue ricerche mediante attività di consulenza presso Enti di ricerca e Pubbliche Amministrazioni

Competenze professionali

Conoscenze "teoriche"- "tecniche"- "organizzative"

- Conosce gli aspetti più rilevanti delle dinamiche globali ambientali-economiche
- Conosce gli aspetti fondamentali delle dinamiche demografiche legate alla tendenza globale dello spostamento della popolazione dalle zone rurali a quelle antropizzate
- Conosce gli aspetti fondamentali delle dinamiche globali economico-lavorative
- Conosce i principi della "decrescita" per il contesto urbano-territoriale delle città globali
- Conosce i principi dell'ecologia sociale
- Conosce gli aspetti principali dell'economia e dell'estimo
- Conosce gli aspetti principali della statistica e della matematica finanziaria
- Conosce le dinamiche legate alla rendita fondiaria

- Conosce cosa è una bolla immobiliare
- Conosce i metodi e le tecniche di valutazione nei giudizi di valore (procedimenti di stima diretta, intermedia ed analitica)
- Conosce i metodi e le tecniche di valutazione nei giudizi di scelta (analisi monocriteriali: analisi finanziaria, analisi costi-benefici; analisi multicriteri)
- Conosce la principale normativa urbanistica nazionale ed europea
- Conosce il Piano di finanziamento pubblico/privato per le opere pubbliche come il "*Project Financing*"
- Conosce le società miste pubblico/private di trasformazione urbana
- Conosce la Valutazione Ambientale Strategica e la Valutazione d'Impatto Ambientale
- Sa avviare e predisporre gruppi di lavoro interdisciplinari
- Sa interpretare in maniera virtuosa i rapporti con i referenti istituzionali
- Sa essere scrupoloso e critico nei confronti delle sue ricerche ed analisi

Capacità "cognitive"-"relazionali"

- Sa valutare la sostenibilità della normativa e degli strumenti urbanistici in un'ottica di sviluppo sostenibile
- Sa sviluppare l'analisi economico-sociale (costi-benefici), finalizzata a prendere in esame i vantaggi e gli svantaggi che una determinata programmazione di piano è in grado di far nascere nei confronti della collettività
- Sa determinare il Valore di trasformazione di un'area urbana
- Sa avviare un piano di finanziamento pubblico/privato di "*Project Financing*"
- Sa avviare un'analisi multicriteri delle azioni di piano e di progetto urbanistico
- Sa elaborare la Valutazione Ambientale Strategica e la Valutazione d'Impatto Ambientale
- Sa elaborare grafici e tabelle in excel
- Ha le capacità di collaborare in sinergia con altri esperti in gruppi di lavoro interdisciplinari
- Ha le capacità di creare relazioni professionali sapendo gestire i rapporti umani con altre persone
- Ha le capacità di gestire il proprio lavoro di ricerca in maniera autonoma

"Atteggiamenti"

- Possiede una particolare sensibilità ai temi della sostenibilità ambientale-sociale ed economica dei piani urbanistici a tutti i livelli
- Possiede una particolare sensibilità alle problematiche economiche-sociali nella pianificazione dei piani urbanistici a tutti i livelli nell'ottica di uno sviluppo sostenibile

Aspetti Istituzionali

Formazione scolastica: Laurea Specialistica in Architettura ed in Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Ingegneria edile - Architettura e civile (Lauree quinquennali); Laurea magistrale in Pianificazione della città, del territorio, dell'ambiente Preferenziale Master/Dottorato nel campo economico-ambientale-urbanistico-valutativo

Corsi professionali: Corso specialistico post laurea in ambito economico-urbanistico-valutativo

Esperienza /Percorsi professionali: esperienza professionale nel settore Economico-valutativo dei piani urbanistici a tutti i livelli e in variante. Assistente Universitario, Docente a Contratto, Ricercatore in ambito economico-urbanistico-valutativo

Sviluppo professionale/Iter di carriera: consulente, funzionario presso la Pubblica Amministrazione a livello nazionale (Ministeri) e locale (Regioni-Province-Comuni-Municipi)

Associazioni professionali di riferimento: Ordine professionale degli Architetti e degli Ingegneri, Associazioni ambientaliste.

Esperto in studi di fattibilità economico-ambientali dei progetti di riqualificazione urbana

Profilo sintetico

È un esperto che ha la funzione di facilitare, attraverso studi di fattibilità sviluppati nell'ottica della sostenibilità dal punto di vista ambientale, sociale ed economico-finanziario, la messa in opera del progetto urbano/territoriale; svolge la sua attività dentro il processo di elaborazione dei progetti e della loro realizzazione.

Processo lavorativo

È una figura professionale che assume un ruolo strategico nei processi di progettazione, realizzazione e gestione, attraverso valutazione ex ante, in itinere ed ex post dei progetti di riqualificazione urbana sostenibile.

Ruoli lavorativi

Valutatore ex ante, in itinere, ed ex post della sostenibilità ambientale, economica-sociale e finanziaria delle trasformazioni urbane/territoriali (progetto urbano/territoriale) all'interno dei processi di progettazione, realizzazione e gestione.

Contesti occupazionali/organizzativi

Pubbliche Amministrazioni locali (Regioni-Province-Comuni e Municipi)

Società di Trasformazione Urbana

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

Nella Progettazione e Realizzazione

- Valuta l'aspetto ambientale della trasformazione urbana/territoriale tenendo conto della collocazione nella quale questa si sviluppa, delle consistenze degli spazi verdi, ad uso agricolo o a parco previsti
- Fa una analisi della fattibilità tecnica del progetto urbanistico-urbano attraverso la verifica della compatibilità tra i contenuti del progetto urbanistico (indici di fabbricabilità territoriale e fondiaria, standard urbanistici) e quelli del progetto urbano legato alla morfologia insediativa e funzionale
- Valuta l'aspetto finanziario attraverso:
 - l'analisi della domanda e dell'offerta delle funzioni previste
 - la distinzione e la perimetrazione delle aree pubbliche e private, calcolando complessivamente la superficie delle due categorie
 - l'individuazione delle consistenze edificatorie per destinazione d'uso e tipologia edilizia
 - l'individuazione della consistenza delle opere di urbanizzazione e di altre eventuali opere pubbliche
 - l'elaborazione di una stima sintetica dei costi di costruzione di ciascuna categoria di opera sia pubblica che privata
 - l'elaborazione di una stima sintetica del valore di mercato delle consistenze edificatorie
 - la predisposizione di una stima dei tempi necessari per la trasformazione urbana/territoriale attraverso cronoprogramma di realizzazione delle opere sia pubbliche che private attraverso la stesura di più scenari
 - l'elaborazione di una ipotesi dei ricavi degli interventi attraverso scenari alternativi e flussi di cassa
 - il calcolo dei due Indici di Redditività, Valore Attuale Netto (V.A.N.) e Tasso Interno di Rendimento (T.I.R.) al fine di determinare la redditività di ciascun scenario e individuarne l'ordine di preferibilità
 - la eventuale predisposizione di un piano di finanziamento pubblico/privato per la realizzazione delle opere (*Project Financing*)
 - l'individuazione dei soggetti attuatori
 - il crono-programma di realizzazione delle opere sia pubbliche che private (anche attraverso la stesura di più scenari) tabellando costi e ricavi
- Valuta l'aspetto economico attraverso:
 - l'analisi costi-benefici sociali della trasformazione urbana/territoriale con la finalità di far emergere se un determinato investimento finanziario porti ad un reale miglioramento delle condizioni di vita della collettività
 - la valutazione dei costi economico/sociali/ambientali generati dalla diffusione delle Economie di Scala nell'area a ridosso del contesto urbano e più in generale di quelli prodotti da determinate scelte urbanistiche-urbane

- Valuta l'aspetto sociale mediante l'analisi della presenza all'interno del progetto di trasformazione urbana/territoriale, di spazi pubblici collettivi per lo svago e il tempo libero, di aree verdi (parchi pubblici), di funzioni a carattere sociale di natura pubblica come residenze, biblioteche, centri per gli anziani, presidi sanitari, edifici scolastici, asili, o funzioni per lo svago e il tempo libero come teatri, cinema, musei
- Valuta le azioni di progetto in un'analisi multicriteriale che tenga conto soprattutto del sistema ambientale, insediativo, funzionale e della rete di trasporto

Nella Realizzazione/Controllo

- Valuta l'aspetto ambientale in itinere delle trasformazioni urbane e territoriali attraverso il monitoraggio del rispetto degli indici di fabbricabilità territoriale e fondiaria e degli standard urbanistici in linea con uno sviluppo sostenibile
- Valuta l'aspetto finanziario *in itinere* eseguendo un monitoraggio dei flussi di cassa (*cash flow*) generati dalla trasformazione urbana/territoriale, costi e primi ricavi generati dalla vendita e un monitoraggio dell'andamento di mercato della domanda e dell'offerta per ciascuna categoria di destinazione d'uso
- Valuta in itinere l'aspetto economico attraverso l'analisi dei benefici economico-sociali apportati alla collettività dalla trasformazione urbana/territoriale
- Valuta l'aspetto sociale in itinere in merito allo sviluppo all'interno della trasformazione urbana/territoriale di tutte le funzioni e spazi a carattere sociale
- Valuta in itinere le azioni di progetto in un'analisi multicriteriale

Nella Gestione/Manutenzione/Controllo

- Valuta l'aspetto ambientale attraverso valutazione ex post del rispetto degli indici di fabbricabilità territoriale e fondiaria e degli standard urbanistici in linea con uno sviluppo sostenibile
- Valuta l'aspetto finanziario attraverso analisi ex post dei rientri monetari previsti dall'analisi finanziaria mediante la verifica del tempo occorso al rientro del capitale investito per la trasformazione urbana/territoriale e degli utili ottenuti e attraverso la verifica del Saggio di Capitalizzazione annuo degli immobili che sono stati oggetto di compravendita
- Valuta l'aspetto economico sociale legato ai benefici apportati dalla costruzione di determinate opere pubbliche
- Valuta l'aspetto economico attraverso analisi ex post dei benefici e costi economico-sociali apportati alla collettività dalla trasformazione urbana/territoriale
- Valuta l'aspetto sociale attraverso analisi ex post dello sviluppo all'inter-

no della trasformazione urbana/territoriale di tutte le funzioni a carattere sociale

- Valuta ex post le azioni di progetto in un'analisi multicriteriale

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Collabora con esperti che hanno competenze legate alla sociologia e psicologia
- Collabora con i vari funzionari della Pubblica Amministrazione, Enti di ricerca ed altre strutture
- Controlla la corrispondenza fra gli obiettivi di progetto e quelli che poi si realizzano

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Attraverso la ricerca analizza le dinamiche di fattibilità economica-sociale-ambientale di casi di studio virtuosi di progetti urbani/territoriali
- Si aggiorna periodicamente sulla normativa dell'ambito urbanistico-economico-valutativo
- Si aggiorna di continuo seguendo convegni relativi agli aspetti della fattibilità dei progetti urbani
- Dà impulso e fa conoscere le sue ricerche mediante attività di consulenza presso Enti di ricerca e Pubbliche Amministrazioni

Competenze professionali

Conoscenze "teoriche"- "tecniche"- "organizzative"

- Conosce gli aspetti fondamentali delle dinamiche globali economico-lavorative legate al pendolarismo
- Conosce i principi della "decrescita" per il contesto urbano-territoriale delle città globali
- Conosce i principi dell'ecologia sociale
- Conosce gli aspetti principali dell'economia e dell'estimo
- Conosce gli aspetti principali della statistica e della matematica finanziaria
- Conosce le dinamiche legate alla rendita fondiaria e alla speculazione edilizia
- Conosce cosa è una bolla immobiliare
- Conosce i metodi e le tecniche di valutazione nei giudizi di valore, soprattutto i procedimenti di stima diretta del valore di mercato e del valore di costo
- Conosce i metodi e le tecniche di valutazione nei giudizi di scelta, soprattutto le analisi monocriteriali: valutazione costi-benefici
- Conosce l'esperienza francese del progetto urbano relativo alle ZAC (*Zone d'Aménagement Concerté*)
- Conosce gli aspetti economici di un bene architettonico inserito in un

contesto urbano: il valore di mercato, il valore di costo, il valore di trasformazione, il valore complementare, il valore di surrogazione, il valore d'uso

- Conosce la principale normativa urbanistica nazionale ed europea
- Conosce le dinamiche di mercato e l'andamento dei valori immobiliari attraverso indagini dirette e la consultazione dell'Agenzia del Territorio
- Conosce le pratiche bancarie relative soprattutto ai mutui erogati dagli istituti di credito
- Conosce il Piano di finanziamento pubblico/privato per le opere pubbliche come il "*Project Financing*"
- Conosce piani di finanziamento legati alla capacità del progetto urbano di autofinanziarsi attraverso varie metodologie come le plusvalenze fondiarie, l'aumento dell'indotto derivante dal turismo culturale e sa constatare il successo socio-economico-finanziario-urbano e ambientale ottenuto
- Conosce le società miste pubblico/private di trasformazione urbana
- Sa avviare e predisporre gruppi di lavoro interdisciplinari
- Sa interpretare in maniera virtuosa i rapporti con soggetti istituzionali
- Sa essere scrupoloso e critico nei confronti delle sue ricerche ed analisi

Capacità "cognitive"- "relazionali"

- Sa valutare la sostenibilità della normativa e degli strumenti urbanistici in un'ottica di sviluppo sostenibile
- Sa sviluppare l'analisi finanziaria attraverso i costi e i ricavi e gli Indici di Redditività (Valore Attuale Netto e Tasso Interno di Rendimento) che una determinata trasformazione urbana/territoriale è in grado di generare
- Sa sviluppare l'analisi economico-sociale (costi-benefici), finalizzata a prendere in esame i vantaggi e gli svantaggi che una determinata trasformazione urbana/territoriale è in grado di far nascere nei confronti della collettività
- Sa elaborare lo studio di fattibilità della trasformazione di un contesto urbano/territoriale attraverso la valutazione tecnica, ambientale, amministrativa-burocratica, finanziaria, economica, sociale, estetica-culturale
- Sa determinare il Valore di trasformazione di un'area urbana
- Sa avviare un piano di finanziamento pubblico/privato di "*Project Financing*"
- Sa avviare un'analisi multicriteri di una trasformazione urbana/territoriale
- Sa elaborare grafici e tabelle in excel
- Ha le capacità di collaborare in sinergia con altri esperti in gruppi di lavoro interdisciplinari
- Ha le capacità di creare relazioni professionali sapendo gestire i rapporti umani con altre persone
- Ha le capacità di gestire il proprio lavoro di ricerca in maniera autonoma

"Atteggiamenti"

- Possiede una particolare sensibilità ai temi della sostenibilità del progetto urbano-ambientale
- Possiede una particolare sensibilità alle problematiche economiche-sociali di un contesto urbano nell'ottica dello sviluppo sostenibile

Aspetti Istituzionali

Formazione scolastica: Laurea Specialistica in Architettura ed in Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Ingegneria edile-Architettura e civile (Lauree quinquennali); Laurea magistrale in Pianificazione della città, del territorio, dell'ambiente Preferenziale Master/Dottorato nel campo economico-ambientale-urbanistico- valutativo

Corsi professionali: Corso specialistico post laurea in ambito economico-urbanistico- valutativo

Esperienza/Percorsi professionali: esperienza professionale nel settore Economico- valutativo dei progetti urbani. Assistente Universitario, Docente a Contratto, Ricercatore in ambito economico-urbanistico- valutativo

Sviluppo professionale/Iter di carriera: consulente, funzionario presso la Pubblica Amministrazione locale (Regioni-Province-Comuni-Municipi)

Associazioni Professionali di riferimento: Ordine professionale degli Architetti e degli Ingegneri, Associazioni ambientaliste.

Esperto in pianificazione sostenibile urbanistico-territoriale ai vari livelli di programmazione

Profilo sintetico

Redige nuovi piani urbanistici a tutti i livelli di pianificazione nell'ottica di un nuovo paradigma di sviluppo sostenibile globale.

Pone al centro della dinamica di sviluppo di piano la qualità della vita collettiva, attraverso azioni di piano e di progetto mirate alla formazione di contesti urbani/ territoriali sostenibili con particolare riferimento alle città globali.

Si occupa della pianificazione ecologicamente sostenibile che comprende il sistema ambientale (biodiversità, parchi urbani-territoriali, rete ecologica, aree agricole e orti urbani), il sistema insediativo e i tessuti urbani, il sistema funzionale e quello dello spazio pubblico condiviso.

Processo lavorativo

È una figura professionale che assume un ruolo strategico nei processi di pianificazione/programmazione e di progettazione, e a monte, può contribuire alla elaborazione della normativa in collaborazione con altre specifiche professionalità attraverso la elaborazione di leggi urbanistiche che vanno nella direzione di uno sviluppo sostenibile del territorio. In riferimento al primo processo, predispone Piani Urbanistici di Inquadramento-Piani Quadro di scala territoriale, Piani Urbanistici

Generali di scala urbana in un'ottica di sviluppo sostenibile; rispetto al secondo elabora gli strumenti urbanistici attuativi ed in variante e lo sviluppo di progetti urbani in un'ottica di sviluppo sostenibile.

Si può occupare anche di elaborare piani d'insieme legati a beni e funzioni pubbliche di immobili e aree da convertire e riqualificare.

Ruoli lavorativi

Collaboratore alla elaborazione della normativa urbanistica nell'ottica di un nuovo modello di sviluppo dei contesti urbani, in particolare delle città globali.

Elaboratore di piani urbanistici di inquadramento-piani quadro di scala territoriale, piani urbanistici generali di scala urbana, all'interno del processo di Pianificazione/Programmazione in un'ottica di sviluppo urbanistico sostenibile.

Elaboratore di piani attuativi e in variante e di trasformazioni urbane/territoriali (progetto urbano/territoriale) all'interno del processo di Progettazione in un'ottica di sviluppo sostenibile.

Contesti occupazionali/organizzativi

Pubbliche Amministrazioni centrali (Ministeri) e Locali (Regioni-Province-Comuni-Municipi)

Istituti Nazionali di ricerca

Società di Trasformazione Urbana

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

Nella Pianificazione/Programmazione

- Redige i piani ed elabora le relative Norme Tecniche di Attuazione nell'ottica di una armonia degli spazi urbano-territoriali, volti ad un disegno d'insieme sostenibile tra le varie parti e settori attraverso la tutela e la salvaguardia di aree ambientali-storico-artistiche
- Redige i piani in un'ottica di sviluppo virtuoso e qualitativo con la finalità di eliminare l'espansione edilizia intensivo-speculativa nei Piani Regolatori Generali delle aree urbane delle città globali, incentivando la riqualificazione del patrimonio edilizio pubblico e privato esistente
- Redige piani di rilocalizzazione delle attività produttive legate alla filiera corta
- Redige piani di assetto di zona-settore multifunzionali inseriti nel contesto urbano in aree degradate da riqualificare per un nuovo assetto morfologico-economico-funzionale-produttivo dei tessuti urbani
- Redige piani volti alla tutela delle aree di edilizia residenziale pubblica e di funzioni di natura sociale esistenti e allo sviluppo di nuove all'interno del contesto urbano
- Redige piani di assetto generali legati a funzioni pubbliche (università, scuole, luoghi per l'Amministrazione, per funzioni sociali come biblioteche e centri anziani)

- Redige piani innovativi del "silenzio" e della "luce" attraverso azioni di piano e di progetto che vanno nella direzione di una città per il pedone e le unità di vicinato
- Redige piani innovativi che hanno l'obiettivo di aumentare l'occupazione in ambiti economici sostenibili
- Sa mettere in atto azioni contrarie all'urbanistica contrattata legata all'utilizzo di strumenti in deroga come prassi dominante della trasformazione del territorio

Nella Progettazione

- Redige piani attuativi e eventuali varianti in un'ottica di sviluppo sostenibile dove si prende in considerazione la compatibilità tra i contenuti del progetto urbanistico (indici di fabbricabilità territoriale e fondiaria, standard urbanistici) e quelli del progetto urbano legato alla morfologia insediativa e funzionale
- Redige piani attuativi tenendo conto della reale necessità di nuove costruzioni analizzando la domanda e l'offerta abitativa
- Redige piani attuativi, attraverso indici di fabbricabilità territoriali e fondiari compatibili con uno sviluppo sostenibile
- Sviluppa progetti urbano/territoriali in aree dismesse all'interno della città facendo molta attenzione alla qualità del progetto di trasformazione dell'insediato urbano/territoriale, attraverso l'analisi delle altezze dei fabbricati, l'armonia degli spazi pubblici e privati, i vuoti urbani ed extraurbani, la creatività nella tipologia edilizia attraverso forme e colori originali
- Sviluppa progetti urbano/territoriali attraverso la tutela e la riqualificazione di manufatti storici di pregio artistico, la difesa degli spazi pubblici collettivi e dei luoghi per lo svago e il tempo libero, delle aree verdi (parchi pubblici), delle funzioni a carattere sociale di natura pubblica come residenze, biblioteche, centri per gli anziani, presidi sanitari, edifici scolastici, asili, funzioni per lo svago e il tempo libero come teatri, cinema, musei (zonizzazione multifunzionale)
- All'interno dei piani analizza lo stato di fatto del territorio oggetto di studio e sviluppa le azioni di progetto a riguardo del disegno del sistema ambientale, del sistema dell'accessibilità e mobilità, del sistema funzionale e dello spazio pubblico condiviso
- All'interno del progetto urbano/territoriale individua e quantifica la capacità insediativa (numero di abitanti previsti)
- All'interno del progetto urbano/territoriale individua e quantifica le superfici destinate alle varie funzioni residenziali-commerciali-terziarie
- Calcola le aree minime pubbliche previste dagli standard urbanistici (verde pubblico, parcheggi pubblici, edifici scolastici)

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Coordina gruppi di lavoro caratterizzati da esperti con competenze legate all'economia, sociologia, psicologia e all'agricoltura al fine di creare spazi urbani sostenibili
- Collabora con i vari funzionari della Pubblica Amministrazione, Enti di ricerca ed altre strutture
- Controlla la congruenza fra gli obiettivi programmatici e quelli poi realmente ottenuti in un'ottica di sviluppo sostenibile

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Attraverso la ricerca analizza le dinamiche di sviluppo di casi studio virtuosi di progetti urbano/territoriali che abbiano avuto un esito favorevole dal punto di vista urbanistico, ambientale e sociale
- Si aggiorna periodicamente sulla normativa dell'ambito urbanistico
- Si aggiorna di continuo seguendo convegni nel campo dello sviluppo urbanistico-urbano della città e attraverso la lettura di documenti dell'ambito
- Dà impulso e fa conoscere le sue ricerche mediante attività di consulenza presso Enti di ricerca e Pubbliche Amministrazioni

Competenze professionali

Conoscenze "teoriche"- "tecniche"- "organizzative"

- Conosce gli aspetti più rilevanti delle dinamiche globali ambientali-economiche
- Conosce gli aspetti più importanti delle dinamiche demografiche legate alla tendenza globale dello spostamento della popolazione dalle zone rurali a quelle antropizzate
- Conosce gli aspetti più importanti delle dinamiche globali economico-lavorative
- Conosce i principi dell'economia ecologica
- Conosce i principi della "decrecita" per il contesto urbano-territoriale delle città globali
- Conosce i principi dell'ecologia sociale
- Conosce le esperienze delle città lenti (*Slow cities*), del movimento delle città in transizione (*Transition towns*), delle città post carbone
- Conosce l'esperienza francese del progetto urbano relativo alle ZAC (*Zone d'Aménagement Concerté*)
- Conosce i Piani Urban
- Conosce la normativa urbanistica
- Conosce i Piani Urbanistici di Inquadramento-Piani Quadro di scala territoriale e i Piani Urbanistici Generali di scala urbana
- Conosce i Piani Attuativi e in variante
- Conosce le Norme Tecniche di Attuazione
- Conosce la prassi dell'urbanistica "tradizionale"
- Conosce la prassi dell'urbanistica "contrattata" attraverso gli Accordi di Programma

- Conosce i principi della Perequazione urbanistica e della compensazione dei diritti di edificazione
- Conosce le dinamiche della rendita fondiaria
- Conosce gli indici di fabbricabilità territoriale e fondiaria
- Conosce gli standard urbanistici, le opere di urbanizzazione primaria e secondaria
- Conosce piani di finanziamento pubblico/privati come il "*Project Financing*" e altri legati alla capacità del progetto di autofinanziarsi attraverso varie metodologie come le plusvalenze fondiariae, l'aumento dell'indotto derivante dal turismo culturale
- Conosce le società miste pubblico/private di trasformazione urbana
- È in grado di creare relazioni professionali sapendo gestire i rapporti umani con altre persone
- È in grado di gestire il proprio lavoro di ricerca in maniera autonoma
- Sa interpretare virtuosamente i rapporti con le sedi e i soggetti istituzionali

Capacità "cognitive"- "relazionali"

- Sa elaborare piani urbanistici a tutti i livelli di pianificazione, utilizzando metodi e tecniche finalizzati ad una "urbanistica sostenibile"
- Sa "fotografare" il territorio urbano/territoriale, sa "leggerlo e interpretarlo" cogliendo aspetti legati all'assetto della città, alla "estensione temporale" che è il risultato della stratificazione storica che ha generato quel particolare luogo
- Sa analizzare la qualità ambientale, la relazione tra insediato e territorio non antropizzato (margini)
- Sa analizzare la qualità urbana morfotipologica e degli spazi pubblici
- Sa analizzare l'attrezzatura e la fruibilità dei servizi
- Sa leggere criticamente le previsioni di piano e proporre eventualmente una documentazione che attesti la non sostenibilità di talune scelte nella direzione di una sostenibilità ambientale-sociale-economica
- Sa proporre trasformazioni progettuali sulla città e la sua periferia
- Sa elaborare il progetto urbanistico, attraverso il quale sono trasmesse le regole morfologiche e funzionali alle quali si dovranno attenere gli sviluppi successivi di attuazione e sviluppo della trasformazione allo scopo di avviare processi virtuosi di sviluppo sostenibile
- Sa analizzare le criticità di aree urbane e definire gli obiettivi per la loro riqualificazione
- Sa sviluppare un pensiero critico nei confronti di tutte quelle prassi urbanistiche che vanno nella direzione della crescita non sostenibile
- È in grado di collaborare in sinergia con altri esperti in gruppi di lavoro interdisciplinari

"Atteggiamenti"

- Possiede una particolare sensibilità ai temi della sostenibilità urbanistica-ambientale

- Possiede una particolare sensibilità alle problematiche economiche-sociali di un contesto urbano nell'ottica dello sviluppo sostenibile

Aspetti istituzionali

Formazione scolastica: Laurea Specialistica in Architettura ed in Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Ingegneria edile-Architettura (Lauree quinquennali); Laurea magistrale in Pianificazione della città, del territorio, dell'ambiente

Preferenziale Master/Dottorato nel campo dell'urbanistica/pianificazione della città, del territorio e dell'ambiente

Corsi professionali: Corso specialistico post laurea in ambito urbanistico

Esperienza /Percorsi professionali: esperienza professionale nel settore della pianificazione/urbanistica dei contesti urbani globali. Assistente Universitario, Docente a Contratto, Ricercatore in ambito urbanistico

Sviluppo professionale/Iter di carriera: consulente, funzionario presso la Pubblica Amministrazione a livello nazionale (Ministeri) e locale (Regioni-Province-Comuni-Municipi)

Associazioni professionali di riferimento: Ordine professionale degli Architetti e degli Ingegneri, Associazioni ambientaliste.

1.2 Aspetti di ecologia urbana

1.2.1 Lo scenario di riferimento³

Le città, nel mondo attuale, raggruppando la maggior parte delle attività economiche e abitative, costituiscono, di conseguenza, i luoghi dove sono prodotte la maggior parte delle emissioni inquinanti e dove si consuma l'aliquota più rilevante di energia. Le Nazioni Unite hanno stimato che il 50% della popolazione mondiale vive in città, ma la percentuale sale all'80% se consideriamo i soli Paesi industrializzati. L'approccio dell'*ecologia urbana* alla sostenibilità mira al raggiungimento dell'efficienza nell'utilizzo delle risorse, giustificando per altro pienamente il motivo storico, materiale, per il quale sono nate le città: la massimizzazione delle economie di agglomerazione.

Una serie di nuovi problemi ecologici, socio - economici e politici stanno emergendo su scala globale; ad esempio i problemi legati al cambiamento climatico, quali l'intensificarsi degli eventi estremi e il dissesto idrogeologico, la questione degli approvvigionamenti e degli usi dell'acqua, le incertezze sulla sicurezza energetica. Queste problematiche, certamente inquadrabili a livello nazionale, interessano e condizionano anche la scala urbana.

3. Per approfondimenti si rimanda al testo completo contenuto nel rapporto di ricerca.

Una risposta strategica si sta sviluppando attraverso un nuovo concetto di infrastruttura, che privilegia particolari scelte e configurazioni spaziali, tecniche e sociali: le grandi città, a livello planetario, stanno iniziando a riformare se stesse, le loro relazioni con i luoghi e le risorse secondo tre direzioni: quelle della protezione, dell'autosufficienza e di nuovi sistemi infrastrutturali.

La prima riguarda la protezione delle città dall'impatto e gli effetti del cambiamento climatico e dei conseguenti condizionamenti delle risorse naturali. In questa strategia è fondamentale la comprensione degli effetti specifici e locali del fenomeno, specialmente riguardo ai pericoli idrogeologici e l'innalzamento delle temperature e quindi lo sviluppo di sistemi di protezione dalle acque, di infrastrutture verdi e strategie in risposta agli incrementi termici.

La seconda riguarda la realizzazione dell'autosufficienza per le necessità idriche ed energetiche, la mobilità di persone e merci e la gestione dei rifiuti. Tradizionalmente le città sono proliferate approvvigionandosi di risorse da territori lontani e hanno smaltito i propri rifiuti in luoghi altrettanto lontani. Quest'approccio si sta ora abbandonando e le città tentano di divenire più autosufficienti, riducendo la loro dipendenza da infrastrutture di livello internazionale, nazionale o anche regionale, sostenendosi con risorse interne, energetiche ma anche alimentari, e riciclando i rifiuti. E' fondamentale in questa prospettiva una conoscenza del metabolismo urbano e delle possibili riconfigurazioni. Esempi chiave in questa direzione possono essere la strategia di New York per l'indipendenza energetica, il recente raddoppio delle fonti di approvvigionamenti energetici decentrati di Londra, lo sviluppo di sistemi di desalinizzazione alimentati da energie rinnovabili messe in atto a Melbourne. Le città cercano di ridurre la dipendenza da risorse esterne attraverso la definizione di nuovi schemi per la conservazione dell'acqua e dell'energia e per la minimizzazione della produzione di rifiuti, e sviluppando meccanismi che disincentivano la mobilità basata sulle automobili.

La terza riguarda lo sviluppo di nuovi sistemi di mobilità urbana collettiva. Le città, mentre puntano l'attenzione su risorse locali endogene, stanno anche cercando di garantire la mobilità, sia interna sia esterna, attraverso nuove tecnologie, sistemi di mobilità dolce, come quella ciclo-pedonale integrata alle reti di mezzi pubblici, trasporti informatici, e nuovi sistemi di alimentazione dei trasporti pubblici basati sull'idrogeno, i biocarburanti e i sistemi ibridi.

Nella tradizione urbanistica le problematiche delle città sono state affrontate da prospettive limitate. Potrebbero essere affrontate con maggiore successo con un nuovo approccio, olistico, secondo il quale la città è considerata come un ecosistema, con molte variabili interrelate. Con tale approccio potrebbero essere sviluppate strategie concorrenti e modelli di gestione per uno sviluppo più sostenibile.

Il lavoro, l'organizzazione e la metodologia delle Agenzie di Ecologia Urbana sorte di recente in diverse aree metropolitane (Parigi, Barcellona, New York) adottano questa strategia e visione olistica. Lo scopo delle agenzie è quello di ripensare i sistemi urbani in aree specifiche quali la mobilità, lo spazio pubblico, l'energia, la gestione delle acque, il trattamento dei rifiuti, utilizzando conoscenze derivate dal mondo della ricerca, nell'ecologia e nella sostenibilità. Le agenzie sono consorzi pubblici che

impiegano professionalità interdisciplinari. Ogni progetto dell'agenzia è mirato ad analizzare, diagnosticare e proporre interventi che si sviluppano secondo un modello articolato in tre direzioni: complessità, efficienza e coesione sociale. Nelle agenzie si sviluppano teorie, si conducono ricerche, e si promuovono iniziative convergenti pubbliche, private, provenienti dal mondo della ricerca e accademico; in sintesi le agenzie possono essere considerate come laboratori attivi di ecologia urbana.

La città contemporanea si espande frequentemente oltre i propri limiti, facendo aumentare l'uso dei veicoli privati e il consumo di risorse. Questo implica la crescita continua dell'impronta ecologica, che è all'origine di un sempre maggiore squilibrio ambientale, sociale ed economico.

In alcuni casi la pressione della città sui sistemi esterni di supporto supera la capacità di carico di questi. Nessuna città è auto sufficiente, ma i modelli di gestione urbana scelti possono ridurre significativamente le pressioni sull'ambiente. Miglioramenti significativi si ottengono adottando strategie basate sull'informazione invece che sul consumo di risorse materiali.

In questo contesto, la pianificazione urbana diviene uno strumento di primaria importanza per lo sviluppo sostenibile. La pianificazione, convenzionalmente, opera su un piano a due dimensioni e a un livello unico, quello del suolo. Questo non permette di affrontare in modo soddisfacente le sfide della città nell'era dell'informazione. La pianificazione ecologica opera invece su tre livelli, sottosuolo, suolo e sopraelevato, con lo stesso dettaglio. La pianificazione a tre livelli permette una serie di interventi che costituiscono passaggi decisivi verso la sostenibilità.

- Biodiversità: uno strato della biodiversità a livello superiore, attraverso i tetti verdi, può connettersi a uno strato inferiore, degli alberi e dell'altro verde urbano, recuperando in parte la capacità biologica persa dal territorio urbano con l'edificazione.
- Metabolismo urbano: l'integrazione dei flussi metabolici, la minimizzazione dei consumi e i relativi impatti sugli edifici e gli spazi pubblici, permette la raccolta e la conservazione delle acque meteoriche, rende anche possibile la generazione di energia solare, eolica e geotermica e l'installazione di apparecchiature che funzionano come sistemi passivi per l'efficienza energetica. Il riciclo dei materiali e la triade della gestione dei rifiuti: riduzione, riuso, riciclo, dovrebbe essere adottata nella pianificazione di un'area urbana, della sua gestione, e eventualmente della sua dismissione.
- Servizi e logistica: la pianificazione del sottosuolo include la costruzione e la gestione delle reti, idrica ed energetica, nonché dell'informazione e le comunicazioni e la distribuzione delle merci.
- Mobilità e funzionalità: lo sviluppo di una rete per ogni modalità di trasporto e la promozione di una rete pubblica integrata di trasporto di massa, a livello del suolo e sotterranea, porta a minimizzare i conflitti tra le diverse modalità.
- Spazi pubblici: la moltiplicazione degli usi e delle funzioni degli spazi pubblici a livello del suolo porta le persone ancora di più a considerare il proprio stato di cittadini invece che di pedoni. Per raggiungere questo obiettivo, alcune aree occupate dal traffico e dai parcheggi devono essere liberate e restituite all'uso di città.

- Riduzione - Riuso - Riciclo: nella città contemporanea esiste una forma di abbandono, dovuta agli spostamenti, alle crisi di produzione, al non uso di costruiti nuovi, si tratta di un inedito percorso che vede oltre all'abbandono del vecchio anche l'abbandono del nuovo. A essere abbandonata è un'idea di città che deriva dalla crisi economica e dalla consapevolezza ecologica. La nuova condizione non può essere affrontata con gli strumenti solo della disciplina urbanistica, ma richiede che siano compresi anche i temi del paesaggio, dell'ecologia, della società.

1.2.2 I processi lavorativi e le figure professionali

La visione ecologica della città risente in Italia di una certa arretratezza che riguarda in particolare le diverse forme di attività connesse allo specifico ambito professionale. Questo è evidente non solo nel confronto con i Paesi del centro e del nord dell'Europa, ma anche relativamente ad altri Paesi UE di area mediterranea, dove si hanno contesti sociali, economici, culturali ed ecologici più simili al nostro.

Lo sviluppo di una nuova pianificazione, in alcune realtà locali italiane, sta favorendo, negli ultimi anni, un interesse verso l'ecologia urbana, i suoi valori, le sue funzioni e di conseguenza si sta sviluppando l'esigenza di professionalità che vi possano operare. In particolare, in un quadro di sviluppo sostenibile, l'ecologia urbana attiva assume un ruolo chiave per promuovere un incremento della qualità della vita urbana e al tempo stesso per favorire un miglioramento ambientale a livello globale. In quest'ambito, la definizione di modelli di sostenibilità urbana può rappresentare un percorso importante. L'approccio nella definizione di questi modelli è inevitabilmente di tipo transdisciplinare e deve prendere in considerazione tutte le componenti che riguardano la pianificazione, la gestione e la realizzazione non solo delle aree verdi, ma anche di altre risorse che possono interagire con il sistema (risorse idriche, qualità dell'aria, etc.).

Lo sviluppo di modelli di sostenibilità è comunque legato alla disponibilità di informazioni e alla loro organizzazione. È auspicabile pertanto la promozione, sempre più a larga scala, di campagne di rilevamento della qualità dell'ambiente urbano (verde disponibile, suo accesso, qualità degli spazi, etc.) e l'impiego di tecnologie GIS per l'organizzazione di questi database.

Inoltre ogni modello deve essere profondamente connesso alla realtà in questione, riaffermando ancora una volta il concetto di relatività dello sviluppo sostenibile, specie ad ambito locale. Seppure sia auspicabile la definizione di criteri e di indicatori a livello generale, almeno per macrocontesti, è necessario sviluppare in dettaglio ogni modello in riferimento all'ambiente ecologico e culturale specifico.

La riqualificazione dell'ambiente urbano è, in estrema sintesi, il primo passaggio verso lo sviluppo sostenibile a scala di città. Questo processo va gestito attraverso il coinvolgimento e la partecipazione della cittadinanza, ma soprattutto va incrementato quantitativamente e/o qualitativamente al crescere dell'impronta ecologica della città. In questa direzione è strategico il ruolo delle figure professionali cui è demandato il compito di innescare la "rigenerazione della città", mediante il

recupero degli spazi dismessi, la bonifica dei siti inquinati, la protezione dei terreni agricoli esistenti, il mantenimento degli ambiti di naturalità ancora presenti, la promozione dei collegamenti ecologici.

L'esigenza è di nuove figure professionali la cui caratteristica è di avere una visione sistemica dei processi, integrata ai saperi specialistici relativi ai profili dove questo approccio si declina.

Sul versante della formazione emerge che le figure che operano attualmente nel contesto della riqualificazione dell'ambiente urbano non hanno una formazione specifica per svolgere questo compito. È necessario pertanto un indirizzo formativo rinnovato, articolato attraverso due possibili vie: la riqualificazione delle figure esistenti, tra quelle più vicine, l'individuazione di percorsi per nuove figure. L'ambito professionale preso a riferimento presenta al proprio interno sistemi e figure professionali molto differenti ed eterogenei.

L'analisi e la descrizione di figure professionali richiedono di delimitare, precisare e connotare gli ambiti lavorativi e professionali che si intende prendere in considerazione.

1.2.3 La descrizione delle figure professionali

Esperto nella pianificazione del Verde Urbano

Profilo sintetico

Pianifica e gestisce il processo di pianificazione del verde urbano nelle sue diverse forme e fasi coordinando e integrando gli apporti dei diversi attori coinvolti, nella logica della sostenibilità e della tutela dell'ambiente. È suo compito definire le aree verdi e promuoverne la conservazione e il recupero, istruendo anche l'iter finanziario connesso alla loro realizzazione.

Processo lavorativo

Pianificazione, programmazione, gestione e controllo del Piano Urbano del Verde.

Ruoli lavorativi

Pianificatore del Verde Urbano

Pianificatore ambientale

Analista ambientale

Responsabile del Verde

Contesti occupazionali/organizzativi

Pubbliche amministrazioni locali (Comuni, Municipi)

Istituti Nazionali di Ricerca

Società di consulenza e pianificazione in campo ambientale

Società di produzione di studi di impatto ambientale

Studi di progettazione e società di Ingegneria

Libera professione
Consorzi e cooperative florovivaistiche

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

- Analizza e classifica il patrimonio verde e naturale presente nel territorio urbano
- Valuta lo stato di conservazione e le specificità del patrimonio verde e naturale, evidenziandone criticità e ipotesi di sviluppo alternativo
- Definisce le caratteristiche spaziali, tipologiche e funzionali del Piano Urbano del Verde, in sintonia con gli strumenti ordinari di pianificazione comunale
- Individua le forme di gestione e manutenzione del verde
- Individua le aree di connessione della rete ecologica
- Definisce le aree di recupero ambientale e rinaturazione
- Individua i criteri per il recupero del verde storico
- Indica le linee guida per la stesura delle proposte progettuali attuative

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Definisce un sistema di controllo e verifica dell'efficacia delle azioni progettuali e realizzative
- Coordina le attività di programmazione e progettazione delle opere da realizzare secondo successive definizioni tecniche (preliminare, definitiva ed esecutiva)
- Verifica la conformità tra obiettivi programmatici e risultati attuativi
- Predisporre e coordina le attività di sensibilizzazione ed informazione dei cittadini

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Ricerca finanziamenti a livello comunitario, nazionale e regionale per lo sviluppo del Piano Urbano del Verde
- Acquisisce e valuta le proposte di realizzazione e gestione di aree verdi da parte dei cittadini

Competenze professionali

Conoscenze "teoriche"

- Conosce la pianificazione territoriale, urbanistica, ambientale e paesaggistica
- Conosce i fondamenti di storia dell'architettura, architettura del paesaggio, arte dei giardini, teorie del restauro
- Conosce i fondamenti delle teorie del restauro e della ricerca storica
- Conosce l'ecologia, l'ecologia del restauro ambientale, l'ecologia urbana
- Conosce i fondamenti della botanica applicata
- Conosce i fondamenti della conservazione della natura

- Conosce i fondamenti dell'analisi e valutazione ambientale

Conoscenze "tecniche"

- Conosce la normativa nazionale e comunitaria (direttive, leggi, regolamenti)
- Conosce le tecniche dell'ingegneria naturalistica
- Conosce le tecniche di forestazione
- Conosce le tecniche della florovivaistica e manutenzione del verde
- Conosce le caratteristiche di compatibilità ambientale dei prodotti fitosanitari
- Conosce i principi e le tecniche di progettazione a basso impatto ambientale (sistemi e caratteristiche dei materiali e delle tecnologie)

Conoscenze "organizzative"

- Conosce il processo di pianificazione-progettazione-realizzazione sia dal punto di vista tecnico sia procedurale
- Conosce il funzionamento delle imprese florovivaistiche

Capacità "cognitive"

- Sa svolgere analisi trasversali ed unitarie delle problematiche connesse alla realizzazione degli obiettivi progettuali
- Sa risolvere problemi e trovare soluzioni progettuali
- Sa individuare le procedure necessarie per l'accesso ai finanziamenti (nazionali, regionali, provinciali), al credito bancario e ai programmi nazionali e comunitari
- Sa gestire le prassi per l'adempimento dei procedimenti autorizzativi

Capacità "relazionali"

- Sa attivare e coordinare gruppi di lavoro interdisciplinari
- Sa gestire le relazioni interpersonali e i conflitti relazionali
- Sa promuovere la partecipazione dei cittadini alle scelte

"Atteggiamenti"

- È positivamente motivato verso la propria professione e identità professionale
- È consapevole dei principi dello sviluppo sostenibile e sensibile all'etica della solidarietà di specie
- Sa essere sensibile alle scelte connesse a progetti a basso impatto ambientale
- È consapevole e ispirato ai principi del bello e del sano nelle scelte progettuali

Aspetti Istituzionali

Formazione Scolastica e Corsi Professionali: Laurea (Specialistica ed Europea) in Architettura, Pianificazione, Paesaggistica, Restauro e Conservazione. Laurea in Scien-

ze Ambientali, Laurea in Scienze Naturali, Laurea in Agraria, Laurea in Scienze Forestali. Master post laurea in Pianificazione del Verde. Corsi specifici
Esperienza/Percorsi professionali: esperienza professionale nel settore della pianificazione ambientale e paesaggistica, nell'analisi e valutazione ambientale. Esperienza nella progettazione di aree verdi, giardini, spazi pubblici
Eventuali figure/percorsi professionali che possono evolvere nella figura professionale di riferimento: Dirigente di settore in aziende pubbliche e private nella progettazione e gestione del verde. Ricercatore universitario
Sviluppo professionale/Iter di carriera: libera professione (Senior); Dirigente nella Pubblica Amministrazione locale (nei settori pianificazione, programmazione, etc.); Responsabile di cooperative o di associazioni di imprese florovivaistiche e di opere verdi
Associazioni professionali di riferimento: Ordine degli architetti paesaggisti e pianificatori, Ordine degli agronomi e forestali, Associazione per l'ingegneria naturalistica.

Esperto nel recupero/riutilizzo delle aree dismesse e recupero e bonifica siti inquinati

Profilo sintetico

Pianifica, progetta e gestisce il processo di "rigenerazione della città", riciclo come strategia nella costruzione della città, mediante il recupero degli spazi dismessi, la bonifica dei siti inquinati, nelle sue diverse forme e fasi, coordinando e integrando gli apporti dei diversi attori coinvolti, nella logica della sostenibilità. È suo compito individuare le aree dismesse e/o degradate e promuoverne il recupero.

Processo lavorativo

Pianificazione, progettazione, gestione e controllo del recupero e riqualificazione urbana delle aree dismesse, delle aree degradate, del recupero ambientale di paesaggi, luoghi ed ecosistemi.

Ruoli lavorativi

Analista ambientale
Pianificatore ambientale
Progettista ambientale
Gestore di progetti ambientali

Contesti occupazionali/organizzativi

Pubbliche Amministrazioni locali (Comuni, Municipi)
Istituti Nazionali di Ricerca
Società di consulenza e pianificazione in campo ambientale
Studi di progettazione e società di Ingegneria
Libera professione

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

- Analizza e valuta lo stato ambientale e le specificità delle aree dismesse presenti nel territorio urbano, evidenziandone criticità e ipotesi di sviluppo alternativo
- Analizza e caratterizza lo stato ambientale dei siti contaminati eventualmente presenti, predisponendo i progetti di bonifica
- Definisce le caratteristiche spaziali, tipologiche e funzionali del paesaggio urbano, in sintonia con gli strumenti ordinari di pianificazione comunale
- Definisce le aree, dove operare interventi di recupero ambientale, rinaturazione, restauro, riabilitazione, risanamento, riqualificazione
- Progetta interventi di risanamento o di ricostruzione degli ecosistemi danneggiati
- Progetta interventi di riciclo, riuso di siti dismessi
- Indica le linee guida per la stesura delle proposte progettuali attuative

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Coordina le attività di programmazione e progettazione dell'opera da realizzare secondo successive definizioni tecniche (preliminare, definitiva ed esecutiva)
- Definisce un sistema di controllo e verifica dell'efficacia delle azioni progettuali e realizzative
- Verifica la conformità tra obiettivi programmatici e obiettivi attuativi
- Individua le forme di gestione e manutenzione delle aree recuperate
- Predisporre e coordina le attività di sensibilizzazione e informazione dei cittadini

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Ricerca finanziamenti a livello comunitario, nazionale e regionale per lo sviluppo delle opere

Competenze professionali

Conoscenze "teoriche"

- Conosce la pianificazione territoriale, urbanistica, ambientale e paesaggistica
- Conosce i fondamenti di storia dell'architettura, architettura del paesaggio, arte dei giardini, teorie del restauro
- Conosce i fondamenti dell'architettura e del recupero edilizio
- Conosce l'ecologia, l'ecologia del restauro ambientale, l'ecologia urbana
- Conosce i fondamenti di chimica ambientale applicata
- Conosce i fondamenti dell'analisi e la valutazione ambientale

Conoscenze "tecniche"

- Conosce la normativa nazionale e comunitaria (direttive, leggi, regolamenti)

- Conosce le tecniche di bonifica dei siti inquinati
- Conosce le tecniche dell'ingegneria naturalistica
- Conosce le tecniche di forestazione
- Conosce le tecniche del recupero edilizio
- Conosce le tecniche della florovivaistica e manutenzione del verde
- Conosce le caratteristiche di compatibilità ambientale dei prodotti fitosanitari
- Conosce i principi e le tecniche di progettazione a basso impatto ambientale (sistemi e caratteristiche dei materiali e delle tecnologie)

Conoscenze "organizzative"

- Conosce il processo di pianificazione-progettazione-realizzazione sia dal punto di vista tecnico che procedurale

Capacità "cognitive"

- Sa svolgere analisi trasversali e unitarie delle problematiche connesse alla realizzazione degli obiettivi progettuali
- Sa risolvere problemi e trovare soluzioni progettuali
- Sa individuare le procedure necessarie per l'accesso ai finanziamenti (nazionali, regionali, provinciali), al credito bancario e ai programmi nazionali e comunitari
- Sa gestire le prassi per l'adempimento dei procedimenti autorizzativi

Capacità "relazionali"

- Sa attivare e coordinare gruppi di lavoro interdisciplinari
- Sa gestire le relazioni interpersonali e i conflitti relazionali
- Sa promuovere la partecipazione dei cittadini alle scelte

"Atteggiamenti"

- È positivamente motivato verso la propria professione e identità professionale
- Ha una visione sistemica delle attività professionali e della soluzione dei problemi
- È consapevole dei principi dello sviluppo sostenibile
- È sensibile alle scelte connesse a progetti a basso impatto ambientale
- Si informa sui materiali e le tecnologie ecocompatibili
- È consapevole e ispirato ai principi del bello e del sano nelle scelte progettuali

Aspetti Istituzionali

Formazione Scolastica/Corsi Professionali: Laurea (Specialistica ed Europea) in Architettura, Pianificazione, Paesaggistica. Scienze Ambientali. Scienze naturali. Scienze biologiche. Chimica. Agraria. Scienze Forestali. Master post laurea in Restauro Ecologico. Corsi specifici

Esperienza/Percorsi Professionali: esperienza professionale nel settore della piani-

ficazione ambientale e paesaggistica e nell'analisi e valutazione ambientale. Esperienza nella progettazione di interventi di recupero ambientale, riqualificazione, bonifica siti contaminati

Eventuali figure/percorsi professionali che possono evolvere nella figura professionale di riferimento: Dirigente di settore in aziende pubbliche e private nella progettazione e gestione ambientale. Ricercatore universitario

Sviluppo professionale/Iter di carriera: libera professione (Senior). Dirigente nella Pubblica Amministrazione locale (nei settori pianificazione, programmazione, etc.)

Associazioni Professionali di riferimento: Ordine degli architetti paesaggisti e pianificatori, Ordine degli agronomi e forestali, Ordine dei biologi, Ordine dei chimici, Associazione per l'ingegneria naturalistica.

Operatore del restauro ambientale

Profilo sintetico

Realizza e cura il verde urbano nelle sue diverse forme naturali e semi – naturali (modellamento morfologico, piantagione, cure colturali, recupero fallanze), includendo oltre alle superfici pubbliche accessibili (parchi, giardini, alberate stradali) anche il verde dei giardini storici, delle aree residenziali periferiche, degli orti urbani. Realizza e cura il mantenimento degli ambiti di naturalità ancora presenti e dei collegamenti ecologici.

È suo compito la manutenzione delle aree verdi, la conservazione e il recupero.

Processo lavorativo

Realizzazione e cura del verde urbano e dei giardini

Realizzazione della rete ecologica comunale

Realizzazione di progetti di restauro ecologico

Ruoli lavorativi

Operatore del verde/Giardiniera

Operatore del Restauro ambientale

Contesti occupazionali/organizzativi

Pubbliche amministrazioni locali (Comuni, Municipi)

Imprese operanti in campo ambientale

Consorzi e cooperative florovivaistiche

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

- Realizza gli interventi di verde urbano
- Incrementa quantitativamente e qualitativamente il verde esistente
- Restaura le aree verdi storiche
- Recupera gli spazi dismessi

- Bonifica le aree degradate
- Realizza interventi di recupero ambientale finalizzati ai collegamenti ecologici

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Protegge i terreni agricoli esistenti
- Conserva gli ambiti di naturalità presenti
- Assicura la manutenzione delle aree verdi

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Aggiorna le proprie capacità e conoscenze sull'evoluzione delle tecniche di restauro ambientale e manutenzione del verde
- Aggiorna le proprie capacità e conoscenze rispetto all'evoluzione dei prodotti e dei materiali eco-compatibili

Competenze professionali

Conoscenze "teoriche"

- Ha nozioni di botanica
- Ha nozioni di arte dei giardini e paesaggistica
- Ha nozioni di ecologia del restauro ambientale
- Ha nozioni di chimica applicata
- Ha nozioni di conservazione della natura

Conoscenze "tecniche"

- Conosce le tecniche di giardinaggio e florovivaistica
- Conosce le tecniche del movimento terra
- Conosce le tecniche dell'ingegneria naturalistica
- Conosce le tecniche del restauro ambientale

Conoscenze "organizzative"

- Conosce il funzionamento delle aziende pubbliche
- Conosce il funzionamento delle imprese florovivaistiche

Capacità "cognitive"

- Sa utilizzare le tecniche florovivaistiche a basso impatto ambientale
- Sa utilizzare le attrezzature meccaniche a basso impatto ambientale
- Sa riconoscere e conservare le risorse naturali e il patrimonio genetico

Capacità "relazionali"

- Sa risolvere problemi individuando le soluzioni più efficaci
- È consapevole della necessità di aggiornare le proprie conoscenze e tecniche

"Atteggiamenti"

- È consapevole del valore e identità della propria professione
- È consapevole dei principi dello sviluppo sostenibile, della finitezza delle risorse naturali e dell'etica della solidarietà di specie
- È sensibile alle scelte connesse a progetti a basso impatto ambientale
- Si informa sui materiali e le tecnologie ecocompatibili

Aspetti Istituzionali

Formazione Scolastica/Corsi Professionali: Diploma di perito agrario. Corsi specifici Esperienza/Percorsi Professionali: esperienza nella realizzazione di aree verdi, giardini, spazi pubblici, interventi di recupero ambientale
Sviluppo professionale/Iter di carriera: Amministrazione locale; Quadro di settore in aziende pubbliche e private nella realizzazione e gestione del verde; Responsabile di cooperative o di associazioni di imprese florovivaistiche e di opere verdi.

Esperto nella previsione, prevenzione e gestione del rischio idrogeologico

Profilo sintetico

Individua le aree potenzialmente interessate da fenomeni di dissesto idrogeologico identificando gli elementi a rischio, rappresentati dalle persone o dai beni che possono subire danni al verificarsi degli eventi.
Predispone, nota che sia la pericolosità dell'evento, gli strumenti e le misure indirizzate alla prevenzione e alla riduzione del rischio nelle aree vulnerabili, che si concretano attraverso interventi strutturali per ridurre la probabilità che accada un evento, e interventi non strutturali per ridurre il danno.

Processo lavorativo

Studio e determinazione delle cause dei fenomeni calamitosi, identificazione dei rischi e individuazione delle zone del territorio soggette ai rischi stessi.
Pianificazione di bacino idrografico.
Attività di prevenzione mirate a ridurre al minimo la possibilità che si verifichino danni conseguenti agli eventi catastrofici anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione.
Progettazione di opere di difesa del suolo, di riequilibrio delle acque e dei versanti.

Ruoli lavorativi

Analista ambientale
Pianificatore ambientale
Progettista ambientale
Gestore di progetti ambientali

Contesti occupazionali/organizzativi

Pubbliche Amministrazioni locali (Autorità di bacino)

Istituti Nazionali di Ricerca
Società di consulenza e pianificazione in campo ambientale
Studi di progettazione e società di Ingegneria
Libera professione

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

- Analizza il territorio ai fini della definizione della vulnerabilità, pericolosità e rischio
- Pianifica l'assetto e la gestione del territorio nell'ambito del bacino idrografico
- Individua le aree critiche e valuta il rischio
- Definisce le misure di prevenzione volte a limitare la vulnerabilità idrogeologica
- Progetta gli interventi di recupero e risanamento idrogeologico

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Coordina le attività di programmazione e progettazione delle opere da realizzare secondo successive definizioni tecniche (preliminare, definitiva ed esecutiva)
- Definisce un sistema di controllo e verifica dell'efficacia delle azioni progettuali e realizzative
- Verifica la conformità tra obiettivi programmatici e obiettivi attuativi
- Individua le forme di gestione e manutenzione delle aree recuperate
- Predisporre e coordina le attività di sensibilizzazione ed informazione dei cittadini

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Ricerca finanziamenti a livello comunitario, nazionale e regionale per lo sviluppo delle opere
- Aggiorna le proprie conoscenze alla luce dei progressi delle tecniche e degli strumenti di previsione e prevenzione degli eventi calamitosi e del rischio

Competenze professionali

Conoscenze "teoriche"

- Conosce la geologia e la geologia applicata
- Conosce l'idrologia e l'idraulica
- Conosce le scienze forestali
- Conosce la pianificazione di bacino idrografico
- Conosce i fondamenti dell'analisi e la valutazione del rischio idrogeologico
- Conosce i fondamenti dell'analisi e la valutazione ambientale

Conoscenze "tecniche"

- Conosce la normativa nazionale e comunitaria (direttive, leggi, regolamenti)

- Conosce le tecniche di difesa del suolo
- Conosce le tecniche dell'ingegneria naturalistica
- Conosce le tecniche di forestazione
- Conosce le tecniche del risanamento e consolidamento del suolo
- Conosce i principi e le tecniche di progettazione a basso impatto ambientale (sistemi e caratteristiche dei materiali e delle tecnologie)

Conoscenze "organizzative"

- Conosce il processo di pianificazione-progettazione-realizzazione sia dal punto di vista tecnico che procedurale

Capacità "cognitive"

- Sa svolgere analisi trasversali ed unitarie delle problematiche connesse alla realizzazione degli obiettivi progettuali
- Sa risolvere problemi e trovare soluzioni progettuali
- Sa individuare le procedure necessarie per l'accesso ai finanziamenti (nazionali, regionali, provinciali), al credito bancario e ai programmi nazionali e comunitari
- Sa gestire le prassi per l'adempimento dei procedimenti autorizzativi

Capacità "relazionali"

- Sa attivare e coordinare gruppi di lavoro interdisciplinari
- Sa gestire le relazioni interpersonali e i conflitti relazionali
- Sa promuovere la partecipazione dei cittadini alle scelte

"Atteggiamenti"

- È positivamente motivato verso la propria professione e identità professionale
- Ha una visione sistemica delle attività professionali e della soluzione dei problemi
- È consapevole dei principi dello sviluppo sostenibile
- È consapevole del valore e della limitatezza delle risorse naturali
- È sensibile alle scelte connesse a progetti a basso impatto ambientale

Aspetti Istituzionali

Formazione Scolastica/Corsi Professionali: Laurea (Specialistica ed Europea) in Ingegneria dell'ambiente e del territorio. Scienze Geologiche. Scienze Ambientali. Scienze Naturali. Scienze Forestali. Master post laurea in Prevenzione e Gestione del Rischio Idrogeologico. Corsi specifici

Esperienza/Percorsi Professionali: esperienza professionale nel settore della pianificazione di bacino idrografico. Esperienza nella difesa del suolo e prevenzione del rischio. Esperienza nella progettazione di interventi di recupero ambientale delle aree interessate da dissesto idrogeologico

Eventuali figure/percorsi professionali che possono evolvere nella figura professio-

nale di riferimento: Dirigente di settore in aziende pubbliche e private nella difesa del suolo. Ricercatore universitario

Sviluppo professionale/Iter di carriera: libera professione (Senior); Dirigente nella Pubblica Amministrazione locale (nei settori pianificazione, programmazione, etc.)

Associazioni professionali di riferimento: Ordine degli ingegneri. Ordine degli agronomi e forestali. Ordine dei geologi. Associazione per l'ingegneria naturalistica.

1.3 La partecipazione inclusiva come contributo alla sostenibilità urbana della città globale

1.3.1 Lo scenario di riferimento

Un nuovo modello di sviluppo sostenibile urbanistico dal punto di vista ambientale, sociale ed economico della città globale non può prescindere dalla partecipazione diretta, inclusiva della collettività.

Il diritto alla città nasce da esigenze collettive e non individuali, e si sviluppa attraverso un processo di pianificazione nuovo che parte dal basso e dà origine a spazi sociali urbani "eterotopici" che non sono frutto di decisioni imposte ma nascono naturalmente dall'ascolto delle esigenze della gente che in quegli spazi vive il proprio quotidiano. La nozione lefebvriana di eterotopia, completamente differente da quella di Foucault, traccia spazi urbani sublimi nei quali si sviluppa un nuovo modo di concepire i contesti urbani⁴.

Per Henri Lefebvre "il diritto alla città è la possibilità, per tutti, di fruire dei beni costituiti dall'organizzazione urbana del territorio, e uguale possibilità, per tutti, di partecipare alle decisioni sulle trasformazioni"⁵.

I processi di pianificazione, soprattutto in Italia, spesso hanno un approccio di tipo esclusivo rispetto alla cittadinanza, ovvero l'Amministrazione e i tecnici avviano dei processi decisionali senza il coinvolgimento della collettività se non a decisioni già costituite.

Al contrario uno sviluppo urbanistico inclusivo partecipato nasce dalla condivisione e dal confronto tra le varie parti coinvolte nei processi pianificatori e contribuisce a far nascere contesti urbani di città globali sostenibili dal punto di vista ambientale, sociale ed economico.

Per dare vita a una partecipazione inclusiva fondamentali sono:

- l'informazione
- la consultazione
- il coinvolgimento attivo

4. A questo proposito si veda il libro dal titolo *Il capitalismo contro il diritto alla città* di David Harvey.

5. A questo proposito si veda il libro dal titolo *Le mani sulla città* di Paolo Berdini e Daniele Nalbone.

- la partecipazione dal basso⁶.

L'informazione deve essere intesa non come mezzo di propaganda da parte delle Amministrazioni per legittimare e convincere la collettività della "bontà" di determinate scelte di piano e della messa in atto di progetti già definiti, ma deve porsi a monte dei processi decisionali allo scopo di far emergere dibattiti e proposte. Ha come obiettivo la trasparenza e può avvenire attraverso mezzi classici come la televisione, la radio o la stampa oppure mediante la rete internet.

Una singolare tecnica di informazione è l'Università del Cittadino, che ha il compito di formazione della cittadinanza, soprattutto di quella parte più in difficoltà dal punto di vista sociale e culturale. Vengono fornite le basi necessarie per poter comunicare con le Amministrazioni su specifiche questioni legate al territorio. Questa tecnica è diffusa in molte città della Francia.

La consultazione è il passaggio successivo all'informazione, in essa c'è un primo livello di confronto fra Amministrazione, tecnici e cittadinanza. Può avvenire, allo scopo di ottenere informazioni, attraverso questionari, interviste sul territorio o per rete telefonica, oppure mediante forum per un confronto più consapevole, attraverso dibattiti e scambi di esperienze che potrebbero essere trasmessi anche sulla rete internet.

Una particolare tecnica di consultazione è quella della "Camminata di quartiere" attraverso la quale una rappresentanza di cittadini con i tecnici percorrono insieme gli spazi della città da loro vissuti quotidianamente e in un reciproco confronto mettono in evidenza quali siano le loro esigenze e i loro desideri in merito agli spazi sia urbani che architettonici della città.

Gli esperti oltre all'ascolto, attraverso le loro competenze, devono mettere in risalto quali siano le potenzialità e le criticità di quel determinato territorio dal punto di vista ambientale, sociale, economico, urbano-architettonico e in questo modo rendere più vivace il confronto.

Il coinvolgimento attivo prende in considerazione la possibilità da parte della cittadinanza di essere coinvolta direttamente nella formazione dei piani a tutti i livelli e della messa in atto dei progetti di riqualificazione urbana/territoriale della città.

L'*Action Planning* ad esempio rappresenta una "struttura procedurale" di pianificazione partecipata all'interno della quale la cittadinanza, i tecnici e l'Amministrazione, collaborano insieme per arrivare a decisioni condivise in merito ad una determinata trasformazione urbana/territoriale.

Le fasi di un *Action Planning* sono:

- l'introduzione: ciascuna parte si presenta e viene effettuata la prima perlustrazione del sito oggetto di pianificazione;
- la definizione dei problemi: vengono messe in evidenza le criticità che ognuno riscontra nei confronti del territorio;
- la proposta di soluzioni: ciascuna parte, in base alla propria esperienza propone

6. A questo proposito si veda la pubblicazione *Progetti di valorizzazione e misure di fattibilità - aspetti della nuova governance dei territori*, a cura di Saverio Miccoli, nota aggiuntiva: *partecipazione, tecniche ed esperienze*, di Fabrizio Finucci.

- le soluzioni che ritiene più opportune per risolvere le problematiche emerse;
- lavoro di sintesi ed analisi: vengono rielaborate le criticità e le soluzioni;
- produzione di materiale: si cerca un modo per poter trasmettere le soluzioni ai problemi emersi;
- presentazione: l'attività prodotta è esposta in assemblee pubbliche.

La partecipazione dal basso implica la possibilità del trasferimento completo del potere decisionale alla collettività.

In Italia una esperienza virtuosa recente di partecipazione inclusiva è data dal Comune di Cassinetta di Lugagnano, dove nel febbraio del 2007, dopo un lungo percorso partecipativo nasceva il nuovo Piano di Governo del Territorio a "crescita zero".

1.3.2 I processi lavorativi e la figura professionale

È stata elaborata una figura professionale innovativa specifica che si occupa della pianificazione partecipata inclusiva:

- Esperto nella pianificazione partecipata inclusiva dei contesti urbani

Sviluppa la propria attività all'interno dei quattro processi di pianificazione/programmazione, progettazione, realizzazione e gestione.

In sintesi può essere definita come una figura professionale che, agendo dal basso, ha il compito di ridurre le distanze tra amministrazione e cittadinanza, per questo sa far comprendere le scelte con la finalità di attivare una pianificazione della città partecipata inclusiva e condivisa, evitando di avere scelte che quando si realizzano possano essere viste come il risultato per la convenienza di pochi piuttosto che per gli interessi di tutti, nella consapevolezza quindi che la fattibilità di qualsiasi trasformazione urbana/territoriale sostenibile debba passare attraverso un processo di partecipazione inclusiva.

1.3.3 La descrizione della figura professionale

Esperto nella pianificazione partecipata inclusiva dei contesti urbani

Profilo sintetico

È una figura professionale esperta del settore urbanistico-economico-valutativo che ha un ruolo strategico in tutti i processi, lavorando in sinergia con figure di altri ambiti come sociologi, psicologi, laureati in scienze della comunicazione e in statistica, esperti informatici; ricopre la funzione di raccordo tra le Pubbliche Amministrazioni e la cittadinanza - l'associazionismo. Attraverso l'organizzazione e la gestione di dibattiti e assemblee è un soggetto che ha la funzione di applicare la valutazione partecipata dei piani e dei progetti a tutti i livelli.

Processo lavorativo

È una figura professionale che si colloca dentro i quattro processi di pianificazione/programmazione, progettazione, realizzazione e gestione, allo scopo di dare forza ad un approccio partecipativo inclusivo condiviso con la cittadinanza in merito alle decisioni che si sviluppano. Facendo da raccordo tra Amministrazione, tecnici e società civile, la sua funzione è quella di scardinare quei processi partecipativi esclusivi basati su uno sviluppo del "decidi-annuncia-difendi" dove la Pubblica Amministrazione con i tecnici danno origine a monte a scelte senza il coinvolgimento della cittadinanza se non a decisioni già precostituite.

Ruoli lavorativi

È presente durante la elaborazione dei Piani Urbanistici di Inquadramento-Piani Quadro di scala territoriale e dei Piani Urbanistici Generali di scala urbana all'interno del processo di pianificazione/programmazione, ne prende visione, li analizza e periodicamente informa la società civile sul loro sviluppo tramite assemblee pubbliche e siti internet.

È presente durante la elaborazione dei Piani Attuativi e in variante, all'interno del processo di progettazione, ne prende visione, li analizza e periodicamente informa e coinvolge la società civile sul loro sviluppo tramite assemblee pubbliche e siti internet.

È presente durante la elaborazione delle trasformazioni urbane/territoriali (progetto urbano/territoriale), all'interno dei processi di progettazione, realizzazione/controllo e gestione, ne prende visione, li analizza e periodicamente informa e coinvolge la società civile sul loro sviluppo tramite assemblee pubbliche e siti internet.

Trasferisce alle Amministrazioni Pubbliche competenti i risultati in termini di proposte da parte della cittadinanza rispetto alle questioni oggetto di discussione, illustrando a tutte le parti coinvolte i costi e i benefici che un determinato piano o progetto produce.

Può contribuire attivamente all'attuazione delle proposte provenienti dalla cittadinanza nel confronto con l'Amministrazione Pubblica competente.

Contesti occupazionali/organizzativi

Amministrazioni Pubbliche locali (Regioni, Province, Comuni, Municipi e Dipartimenti)

Associazioni e più in generale soggetti intermedi della società

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

- All'interno dell'Amministrazione Pubblica rappresenta il garante della società civile e all'interno di "Comitati di Concertazione" garantisce la trasparenza in merito alle scelte fatte a ogni livello di pianificazione
- All'interno dei "Comitati di Concertazione" fa da cerniera tra la cittadinanza

- za, la Pubblica Amministrazione e i tecnici preposti alla elaborazione dei piani e dei progetti
- Presiede periodiche riunioni pubbliche dove illustra le scelte adottate in sede di pianificazione in merito agli ambiti legati al sistema ambientale, viario e della mobilità, insediativo-funzionale-produttivo-residenziale
 - Coinvolge le comunità locali all'interno dei processi di pianificazione
 - Previene tensioni e contrasti tra la Pubblica Amministrazione e la popolazione coinvolta in una determinata trasformazione urbana/territoriale derivante da decisioni imposte dall'alto
 - Rappresenta le istanze della cittadinanza che in questo modo diventa protagonista della costruzione dei piani e dei progetti
 - Fornisce i mezzi e le conoscenze alla cittadinanza per comunicare direttamente con i referenti responsabili (politici, amministratori, tecnici)
 - Legittima una partecipazione consapevole e influente all'interno dei processi di pianificazione e gestione
 - Rielabora in una forma tecnica appropriata tutte le idee proposte dalla cittadinanza
 - Trasmette la consapevolezza che il contesto urbano/territoriale di una città globale appartiene a tutta la collettività e per questo il suo governo deve fare gli interessi del benessere sociale universale e non solo locale
 - Dà origine ad una partecipazione che tenga conto delle esigenze della popolazione autoctona coinvolta direttamente dal processo di pianificazione
 - Gestisce le assemblee pubbliche e si muove sul territorio per sondare opinioni in merito a determinate problematiche connesse con il territorio
 - Illustra alla cittadinanza lo sviluppo della pianificazione e i progetti urbano/territoriali attraverso disegni, foto, grafici
 - Pubblica *online* con l'aiuto di esperti informatici lo sviluppo dei piani e dei progetti

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Realizza sondaggi mediante questionari, interviste telefoniche e *online* in collaborazione con laureati in statistica al fine di verificare anche in questo modo il pensiero della cittadinanza in merito a determinate scelte urbanistiche
- Collabora con altre figure professionali come sociologi, psicologi, laureati in scienze della comunicazione ed in statistica

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Si aggiorna di continuo in merito a trasformazioni urbane-territoriali nate in seguito a nuove esperienze partecipate inclusive

Competenze professionali

Conoscenze "teoriche"- "tecniche"- "organizzative"

- Conosce le più importanti esperienze internazionali di pianificazione partecipata
- Conosce l'esperienza italiana dei Contratti di Quartiere, dove è prevista la partecipazione attiva nei processi pianificatori e non a conclusione di questi
- Conosce i soggetti che possono essere coinvolti in un processo inclusivo di partecipazione come associazioni, soggetti no-profit, operatori locali
- Conosce i "Consigli Municipali o Comunali aperti"
- Conosce cosa siano i "Cantieri evento"
- Conosce cosa siano le "Università del Cittadino", che ricoprono la funzione di far nascere consapevolezza nel cittadino fornendogli gli strumenti culturali di base necessari al loro successivo coinvolgimento decisionale
- Conosce cosa sia, nell'ambito di un processo partecipato, la "Camminata di Quartiere"
- Conosce l'*Action Planning* come "struttura procedurale" partecipata
- Ha le competenze tecniche dell'ambito urbanistico allo scopo di avere le capacità di lettura delle dinamiche messe in atto nella elaborazione dei Piani e dei Progetti
- Conosce le principali tecniche europee per avviare e gestire processi partecipati-inclusivi attraverso l'informazione, la consultazione, il coinvolgimento attivo e dal basso
- Conosce come valutare i piani e i progetti attraverso analisi monocriteriali e multicriteriali
- Sa avviare e predisporre gruppi di lavoro interdisciplinari
- Sa essere scrupoloso e critico nei confronti del suo lavoro

Capacità "cognitive"- "relazionali"

- Ha le competenze per avviare un processo partecipato inclusivo che dà la possibilità al cittadino di essere soggetto attivo nei confronti delle trasformazioni urbane/territoriali
- Sa elaborare un'analisi *Swot* attraverso i principi di forza (*strengths*), debolezza (*weaknesses*), risorse (*opportunities*) e minacce (*threats*)
- Dà impulso alla creazione di "spazi eterotopici"
- Ha la capacità di sviluppare processi nati dalla condivisione, collaborazione e scambio di conoscenze con la comunità
- Sa sviluppare un linguaggio tecnico semplice con l'obiettivo di far comprendere dinamiche e prassi urbanistiche a coloro che non sono competenti di questo ambito
- Sa dotarsi di una mentalità e di una cultura volta a conciliare le differenti conoscenze che provengono dalla società civile e dall'ambito tecnico e politico

- Sa sviluppare un processo decisionale partecipato-inclusivo condiviso atto a preservare il territorio e l'ambiente
- Sa attivare e gestire l'informazione attraverso carta stampata, servizi televisivi o radiofonici, siti web o *mailing list*, conferenze stampa con l'aiuto di esperti informatici e della comunicazione
- Sa stimolare attraverso le proprie competenze l'interesse da parte della collettività e il loro coinvolgimento sulle decisioni di pianificazione sostenibile
- Sa trasferire alla collettività una metodologia di analisi del territorio con l'obiettivo di far nascere soluzioni provenienti dalla cittadinanza
- Sa responsabilizzare la collettività sulle decisioni di pianificazione sostenibile, in un rapporto di reciproca collaborazione non gerarchica con la Pubblica Amministrazione e i tecnici preposti
- Ha la consapevolezza dell'importanza di una buona comunicazione, informazione dei processi pianificatori nei confronti della collettività

"Atteggiamenti"

- Possiede qualità comunicative e anche motivazionali
- Ha una spiccata predisposizione al confronto e all'ascolto
- Possiede una spiccata sensibilità nel preservare gli spazi pubblici come comuni e collettivi appartenenti a tutta la comunità

Aspetti Istituzionali

Formazione scolastica: Laurea Specialistica in Architettura, Ingegneria edile-Architettura (Lauree quinquennali); Laurea magistrale in Pianificazione della città, del territorio, dell'ambiente

Preferenziale: Master/Dottorato nel campo urbanistico, valutativo-economico, sociologico-partecipato

Corsi professionali: Corso specialistico post laurea in ambito economico-urbanistico e della partecipazione

Esperienza/Percorsi professionali: esperienza professionale nel settore Urbanistico, Economico-valutativo. Assistente Universitario, Docente a Contratto, Ricercatore in ambito economico-urbanistico-valutativo

Sviluppo professionale/Iter di carriera: consulente, funzionario presso la Pubblica Amministrazione soprattutto a livello locale (Regioni-Province-Comuni-Municipi)

Associazioni Professionali di riferimento: Ordine professionale degli Architetti e degli Ingegneri, Associazioni Onlus, Comitati di quartiere, Associazioni ambientaliste (Greenpeace, Wwf, Legambiente).

Capitolo 2

La gestione sostenibile del patrimonio edilizio pubblico e il contributo dell'housing sociale

2.1 La valorizzazione del patrimonio pubblico come contributo alla sostenibilità ambientale, economica e sociale della città globale

2.1.1 Lo scenario di riferimento

Per lo sviluppo sostenibile di una città globale notevole importanza riveste la valorizzazione del patrimonio pubblico.

La tendenza degli ultimi anni in molti contesti urbani di città globali è stata quella della progressiva diminuzione demografica delle aree centrali e semicentrali dovuta principalmente agli elevati valori di mercato e di locazione delle abitazioni in queste zone non più sostenibili anche da una buona parte della classe media, tutto questo ha incrementato notevolmente l'espansione urbana senza limiti attraverso la formazione di alienanti quartieri dormitorio monofunzionali. In conseguenza di questo, per ragioni legate al lavoro, si è innescato un elevato pendolarismo per raggiungere i luoghi centrali e semicentrali della città con conseguente aumento di produzione di inquinamento atmosferico ed acustico.

La riqualificazione di aree strategiche dismesse nel contesto urbano, nelle quali si trova patrimonio pubblico edilizio non più usato, un tempo occupato da destinazioni d'uso legate al settore produttivo o militare (fabbriche o caserme), trasformate in aree per l'edilizia residenziale pubblica, edifici scolastici, case per lo studente, presidi sanitari o altre funzioni sociali e di servizio pubblico potrebbe dare origine allo sviluppo di una pianificazione urbana sostenibile attraverso lo "stop" a nuovo consumo di suolo e alla espansione senza fine della città. Tutto questo può produrre notevoli vantaggi oltre che ambientali e sociali, anche economici per le Pubbliche Amministrazioni perché eliminerebbe tutti quei costi che nascono dall'allargamento della città, dovuti all'ampliamento delle reti di trasporto urbano, delle reti idriche, elettriche e delle altre urbanizzazioni necessarie.

La valorizzazione del patrimonio pubblico e della residenza pubblica quindi collocata in aree strategiche multifunzionali da riqualificare interne al contesto urbano può diventare un elemento fondamentale per contrastare queste dinamiche e avviare processi virtuosi nella direzione di una sostenibilità ambientale-sociale-economica della città globale.

La tendenza attuale in Italia è quella al contrario di voler dismettere la residenza pubblica e il patrimonio pubblico in generale perché c'è la convinzione da parte dello Stato che questo produca solo costi e la sua dismissione possa contribuire all'abbattimento del debito pubblico. La normativa sulle cartolarizzazioni va in questa direzione e a detta di molti amministratori ed esperti non ha prodotto gli auspicati benefici economici.

Il valore da attribuire al patrimonio pubblico più congeniale è il "valore d'uso sociale", ma a questo va aggiunto anche un valore economico ed ambientale. Ambientale e sociale per le questioni espresse precedentemente, economico, oltre alle ragioni legate al costo dell'espansione della città, riguarda la circostanza per cui spesso le Pubbliche Amministrazioni sono costrette a pagare esosi canoni d'affitto per edifici privati utilizzati per funzioni pubbliche, che potrebbero essere eliminati attraverso l'uso di fabbricati dismessi da valorizzare appartenenti alla Pubblica Amministrazione.

Il patrimonio pubblico quindi può assumere, attraverso una sua virtuosa gestione, oltre che un valore d'uso sociale, anche un valore economico ed ambientale dal suo utilizzo, per questo il "valore d'uso sociale" diventa anche economico per la popolazione attraverso "servizi resi alla collettività".

Spesso si sente dire da parte delle Amministrazioni Comunali che a fronte della necessità di nuovi servizi sia inevitabile occupare nuovi spazi privati e per fare questo, non avendo a disposizione risorse economiche per l'esproprio dell'area, si avvia la perequazione dei diritti edificatori in un'altra parte della città. La valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico anche per questo motivo può rappresentare per le Amministrazioni una occasione virtuosa di gestione delle proprie risorse ambientali ed economiche, utile ad evitare la necessità di nuovo consumo di territorio attraverso la concessione di nuove cubature.

I beni pubblici si distinguono da quelli privati per due caratteristiche: la non rivalità e la non escludibilità nel consumo. Non rivalità significa che l'uso di un bene da parte di una persona non va a diminuire quello di un'altra, la non escludibilità significa che nessuno può essere escluso dal godimento di un determinato bene.

I beni immobiliari di proprietà degli Enti Pubblici si distinguono in tre categorie: i beni demaniali, i beni del patrimonio indisponibile, i beni del patrimonio disponibile. I beni demaniali sono quelli di proprietà di tutti e non possono essere venduti; i beni patrimoniali sono di proprietà della Pubblica Amministrazione, quelli indisponibili hanno un vincolo di destinazione pubblica, quelli disponibili sono soggetti alle disposizioni della Pubblica Amministrazione e possono anche essere ceduti.

I beni culturali e ambientali, come i centri storici, i monumenti, i parchi, i litorali, i corsi d'acqua e i servizi che producono, la maggior parte delle volte sono utilizzati

dalla collettività gratuitamente, per questo possono essere considerati dei beni pubblici in quanto presentano le due caratteristiche della non escludibilità e della non rivalità.

I beni culturali/ambientali possono produrre più servizi: ad esempio un edificio storico può allo stesso tempo essere abitato e dare il proprio contributo alla bellezza di una piazza.

In alcune circostanze è possibile che alcuni beni culturali/ambientali siano fruibili attraverso il pagamento di una tariffa, in questo caso viene meno in maniera parziale la non escludibilità al consumo; questo avviene per le visite a pagamento di monumenti storici, siti archeologici ed altro.

I beni culturali/ambientali sono pubblici se appartengono allo Stato o agli altri Enti locali (Regioni, Province, Comuni).

I passaggi più importanti dal punto di vista normativo in merito alla dismissione del patrimonio pubblico sono i seguenti:

D.lgs. 300/99: viene introdotta l'Agenzia del Demanio che ha la funzione di amministrazione dei beni dello Stato¹;

Legge 410/2001: stabilisce che l'Agenzia del Demanio individui i beni di proprietà pubblica e che il Ministero dell'Economia e delle Finanze possa costituire o promuovere una società "veicolo" per operazioni di cartolarizzazione. Lo Stato "impegna" il proprio patrimonio assegnandolo ad un soggetto che riscuote i redditi futuri che saranno generati dal patrimonio;

Legge 112/2002: vengono introdotte disposizioni in merito alla cartolarizzazione, valorizzazione del patrimonio e finanziamento delle infrastrutture e vengono istituite due società per azioni, la "Patrimonio S.P.A." e la "Infrastrutture S.P.A.". Alla prima possono essere ceduti i diritti sui beni immobili dello Stato, la seconda ha la funzione di finanziamento delle infrastrutture e delle grandi opere.

Altre norme che prendono in considerazione la dismissione e/o la valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico sono il Decreto Legge 269/2003 (art.29), convertito con modifiche dalla Legge 326/2003; la Legge finanziaria per il 2008, Legge 244/2007, nello specifico l'art.1 commi dal 313 al 319; il Decreto Legge 112

1. Decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300 Art. 65:

1. All'Agenzia del demanio è attribuita l'amministrazione dei beni immobili dello Stato, con il compito di razionalizzarne e valorizzarne l'impiego, di sviluppare il sistema informativo sui beni del demanio e del patrimonio, utilizzando in ogni caso, nella valutazione dei beni a fini conoscitivi ed operativi, criteri di mercato, di gestire con criteri imprenditoriali i programmi di vendita, di provvista, anche mediante l'acquisizione sul mercato, di utilizzo e di manutenzione ordinaria e straordinaria di tali immobili. All'agenzia è altresì attribuita la gestione dei beni confiscati.

2. L'agenzia può stipulare convenzioni per le gestioni dei beni immobiliari con le regioni gli enti locali ed altri enti pubblici.

Può avvalersi, a supporto delle proprie attività estimative e sulla base di apposita convenzione, dei dati forniti dall'osservatorio del mercato immobiliare dell'agenzia del territorio.

2-bis. L'Agenzia del demanio è dotata di un proprio patrimonio, costituito da un fondo di dotazione e dai beni mobili ed immobili strumentali alla sua attività. Con decreto del Ministro dell'economia e delle finanze sono individuati i beni che costituiscono il patrimonio iniziale.

del 25 giugno 2008 (art.58), convertito con modifiche dalla Legge 133 del 6 agosto 2008; la "manovra Salva Italia" del Governo Monti Decreto Legge 201/2011 (art.27), convertito nella Legge 214/2011.

2.1.2 I processi lavorativi e la figura professionale

È stata elaborata una figura professionale innovativa specifica che si occupa della valorizzazione del patrimonio pubblico:

- Esperto in valorizzazione economico-ambientale del patrimonio pubblico dei contesti urbani

È un esperto che ha un ruolo strategico principalmente nella realizzazione e gestione. In questi due processi realizza un inventario di tutti i beni appartenenti ad un determinato ente pubblico nazionale o locale. Analizza la loro collocazione nel contesto urbano rispetto ad aree strategiche della città, alla rete di mobilità e valuta le potenzialità. Attraverso studi di fattibilità ha il compito di valorizzare i manufatti allo scopo di favorire una sostenibilità ambientale, sociale ed economica nella consapevolezza che per l'organizzazione sostenibile dei contesti urbani e territoriali di una città globale la valorizzazione del patrimonio pubblico sia fondamentale e svolga un ruolo strategico.

Tra i suoi compiti valuta le caratteristiche posizionali estrinseche ed intrinseche del fabbricato, le caratteristiche tecnologiche (qualità edilizia), le caratteristiche produttive (capacità di produrre reddito).

L'analisi delle caratteristiche posizionali estrinseche del fabbricato all'interno di una "governance" di sviluppo sostenibile del contesto urbano e territoriale sono molto importanti e si distinguono in ambientali ed infrastrutturali. Quelle ambientali possono prendere in considerazione la salubrità della zona, il contesto sociale, l'assenza di rumore, la densità edilizia; quelle infrastrutturali riguardano la prossimità al centro urbano, l'accessibilità ai servizi pubblici e al trasporto pubblico, la presenza di servizi commerciali di base.

Le caratteristiche posizionali intrinseche invece sono quelle che si riferiscono al manufatto oggetto di una eventuale valorizzazione, sono la panoramicità o visibilità, l'orientamento, il soleggiamento, la luminosità, la salubrità del vano.

Le caratteristiche tecnologiche analizzano quale sia lo stato del manufatto, possono riguardare il livello delle finiture, la presenza di ascensore, le dotazioni del bagno, la qualità degli infissi interni ed esterni.

Le caratteristiche produttive possono riguardare la locazione, il tipo di impianto di riscaldamento/climatizzazione e il consumo energetico, eventuali esenzioni fiscali.

È un esperto inoltre che valuta il valore economico del fabbricato pubblico, analizzando i costi e i benefici che una eventuale valorizzazione produce, il valore d'uso sociale al quale si collegano i benefici diretti di chi fruisce del bene, il valore

di "lascito" strettamente legato al "valore d'uso" delle generazioni future, il ruolo strategico che possono assumere fabbricati pubblici sociali all'interno di quartieri residenziali degradati.

2.1.3 La descrizione della figura professionale

Esperto in valorizzazione economico-ambientale del patrimonio pubblico dei contesti urbani

Profilo sintetico

Valorizza il patrimonio pubblico inserito nel contesto urbano soprattutto di una città globale, allo scopo di generare, attraverso studi di fattibilità, un processo virtuoso di recupero, che faccia diventare il bene pubblico una risorsa economica-finanziaria-sociale e ambientale per la città.

Processo lavorativo

È un esperto che ha un ruolo strategico principalmente nel terzo e quarto processo ovvero nella realizzazione e gestione ma è presente anche nella pianificazione/programmazione e nella progettazione.

Realizza un inventario di tutti i beni appartenenti ad un determinato ente pubblico nazionale o locale. Analizza la loro collocazione nel contesto urbano rispetto ad aree strategiche della città, alla rete di mobilità e valuta le potenzialità. Attraverso studi di fattibilità ha il compito di valorizzare i manufatti creando una rete d'insieme che li metta in relazione fra loro e con il contesto.

Ruoli lavorativi

Ha il compito di valutare e valorizzare dal punto di vista economico-ambientale e sociale il patrimonio pubblico all'interno del contesto urbano/territoriale.

Contesti occupazionali/organizzativi

Pubbliche Amministrazioni nazionali (Ministero dell'Economia e delle Finanze, Ministero per i Beni e le Attività Culturali) e locali (Regioni, Province, Comuni e Municipi)

Enti Previdenziali Pubblici

Enti di ricerca

Agenzia del Demanio

Ater e Iacp

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

Nella Pianificazione/Programmazione

- Può collaborare alla realizzazione dei piani urbanistici di inquadramento-

piani quadro di scala territoriale e dei piani urbanistici generali di scala urbana

Nella Progettazione

- Può collaborare alla realizzazione dei piani attuativi ed in variante

Nella Realizzazione e Gestione

- Valuta il patrimonio pubblico appartenente ad un determinato Ente pubblico centrale o locale
- Valuta i costi e i benefici che derivano da una eventuale dismissione del patrimonio pubblico
- Valuta i costi e i benefici che derivano da una eventuale valorizzazione del patrimonio pubblico
- Valuta la mancanza di credito per il finanziamento dell'edilizia residenziale pubblica e la valorizzazione del patrimonio pubblico in generale
- Redige uno studio di fattibilità attraverso analisi finanziaria costi-ricavi e indici di redditività al fine di valorizzare il patrimonio pubblico
- Valuta la posizione delle aree e del patrimonio pubblico all'interno del contesto urbano
- Valuta la normativa di cartolarizzazione del patrimonio pubblico
- Valuta i costi derivanti dall'uso di fabbricati privati per funzioni pubbliche dovuti al canone di locazione
- Valuta il valore d'uso sociale dei beni pubblici a cui si associano i benefici diretti dei fruitori
- Valuta il valore di lascito dei beni pubblici che indica il valore d'uso per le generazioni future
- Analizza lo *Stock* immobiliare tramite l'Osservatorio del mercato immobiliare (Omi) al fine di monitorare le dinamiche e l'andamento del mercato immobiliare
- Analizza le Ntn (Numero di transazioni normalizzate) al fine di monitorare le dinamiche e l'andamento del mercato immobiliare
- Valuta il ruolo strategico che i fabbricati di uso pubblico e sociale assumono all'interno di quartieri residenziali degradati
- Determina il più probabile valore di mercato del fabbricato oggetto di analisi
- Valuta le caratteristiche estrinseche ambientali del bene pubblico oggetto di studio ovvero la salubrità della zona, il contesto sociale, l'assenza di rumori, la densità edilizia
- Valuta le caratteristiche estrinseche infrastrutturali del bene pubblico oggetto di studio ovvero la prossimità al centro urbano, l'accessibilità ai servizi pubblici e al trasporto pubblico, la presenza di servizi commerciali di base
- Valuta le caratteristiche posizionali intrinseche del bene pubblico oggetto di studio come la panoramicità o visibilità, l'orientamento, il soleggiamento, la luminosità, la ventilazione, la salubrità del vano

- Valuta le caratteristiche tecnologiche del bene pubblico oggetto di studio come il livello delle finiture, la presenza di ascensore, le dotazioni del bagno, la qualità degli infissi interni ed esterni
- Valuta le caratteristiche produttive del bene pubblico oggetto di studio che possono riguardare la locazione, il tipo di impianto di riscaldamento/ climatizzazione e il consumo energetico, eventuali esenzioni fiscali
- Valuta i finanziamenti europei in merito alla valorizzazione del patrimonio culturale-pubblico

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Collabora con le Pubbliche Amministrazioni nazionali e locali
- Si documenta su settori specifici con finalità di pubblica utilità al fine di attribuire nuove utili destinazioni d'uso al patrimonio valorizzato
- Collabora con altre figure professionali di specifici settori scientifici

Compiti di "manutenzione-innovazione"

- Si aggiorna periodicamente sulla normativa relativa al Patrimonio pubblico
- Si aggiorna di continuo attraverso la ricerca e anche seguendo convegni nazionali ed internazionali in merito alla gestione del Patrimonio pubblico
- Dà impulso e fa conoscere le sue ricerche attraverso convegni, seminari, pubblicazioni

Competenze professionali

Conoscenze "teoriche"- "tecniche"- "organizzative"

- Conosce le caratteristiche della "non rivalità" e della "non escludibilità" nel consumo dei beni pubblici puri
- Conosce le caratteristiche dei beni demaniali, dei beni del patrimonio indisponibile e dei beni del patrimonio disponibile
- Conosce le caratteristiche del bene culturale inteso come bene pubblico
- Conosce le caratteristiche del bene ambientale
- Conosce l'Agenzia del Demanio
- Conosce la normativa che regola i beni pubblici
- Conosce le "cartolarizzazioni" come strumento finanziario per la dismissione del Patrimonio pubblico
- Conosce il Decreto Legge del 25 settembre 2001 n. 351, nello specifico l'art. 2, convertito, con modifiche nella Legge 410/2001 in merito alle "cartolarizzazioni"
- Conosce la Legge del 27 dicembre 2002, n. 289 (Legge Finanziaria per il 2003) che offre la possibilità alle Regioni, agli Enti locali e agli altri Enti pubblici di privatizzare il proprio patrimonio immobiliare attraverso operazioni di cartolarizzazione
- Conosce le altre normative in merito alla dismissione/valorizzazione del patrimonio pubblico
- Conosce come si valutano i beni pubblici

- Conosce i principi dell'estimo
- Conosce la stima sintetica, intermedia o per valori tipici, analitica o per capitalizzazione dei redditi, del valore di mercato
- Conosce la stima sintetica ed analitica del valore di costo
- Conosce la stima del valore di trasformazione di un fabbricato e di un'area urbana
- Conosce la stima del valore di surrogazione di un fabbricato
- Conosce la stima del valore complementare di un fabbricato
- Conosce le tecniche di finanziamento pubblico/private come il *"Project Financing"*
- Ha la consapevolezza dell'importanza della preservazione del bene pubblico come elemento di sostenibilità ambientale, sociale, ed economica di un contesto urbano
- Sa essere scrupoloso nei confronti dei suoi studi
- Sa gestire in maniera positiva i rapporti con le Istituzioni Pubbliche

Capacità "cognitive"-"relazionali"

- Sa sviluppare l'analisi finanziaria attraverso i costi e i ricavi e gli indici di redditività (Valore Attuale Netto e Tasso Interno di Rendimento) che un determinato fabbricato è in grado di generare in seguito alla sua riqualificazione
- Sa sviluppare l'analisi economico-sociale (analisi costi-benefici), finalizzata a prendere in esame i vantaggi e gli svantaggi che una determinata trasformazione di un fabbricato pubblico è in grado di far nascere nei confronti della collettività e dell'ambiente
- Sa elaborare uno studio di fattibilità di valorizzazione di un fabbricato pubblico mediante la valutazione tecnica, ambientale, amministrativa-burocratica, finanziaria, economica, sociale, estetica-culturale
- Sa determinare il valore di trasformazione di un fabbricato con elevata vetustà
- Sa avviare un piano di finanziamento pubblico/privato di *"Project Financing"*
- Ha la capacità di collaborare con altri esperti
- Ha la capacità di gestire in maniera autonoma il proprio lavoro

"Atteggiamenti"

- Possiede una particolare sensibilità alle problematiche economiche-sociali di un contesto urbano e alla valorizzazione del patrimonio pubblico in chiave sostenibile
- Possiede una spiccata sensibilità nel preservare il Patrimonio pubblico come bene comune e collettivo

Aspetti Istituzionali

Formazione scolastica: Laurea Specialistica in Architettura ed in Ingegneria per

l'ambiente e il territorio, Ingegneria edile-Architettura e civile (Lauree quinquennali); Laurea magistrale in Pianificazione della città, del territorio, dell'ambiente Preferenziale Master/Dottorato nel campo economico-ambientale-edilizio-urbanistico-valutativo

Corsi professionali: Corso specialistico post laurea in ambito economico-urbanistico-edilizio-valutativo

Esperienza/Percorsi professionali: esperienza professionale nel settore Economico-valutativo sia urbanistico che edilizio. Assistente Universitario, Docente a Contratto, Ricercatore in ambito economico-urbanistico-valutativo

Sviluppo professionale/Iter di carriera: consulente, funzionario presso la Pubblica Amministrazione a livello nazionale (Ministeri) e locale (Regioni-Province-Comuni-Municipi)

Associazioni Professionali di riferimento: Ordine professionale degli Architetti e degli Ingegneri, Associazioni Onlus e ambientaliste (Greenpeace, Wwf, Legambiente).

2.2 L'housing sociale come contributo alla riqualificazione sostenibile delle aree metropolitane

2.2.1 Lo scenario di riferimento²

In Italia, durante gli anni del boom economico la Pubblica Amministrazione realizza una consistente offerta di edilizia residenziale. L'Italia è in piena emergenza casa, dovuta al bisogno di ricostruire i tessuti urbani delle città storiche oltre ad essere sottoposta a continuativi ed ingenti flussi migratori della popolazione.

Lo stato interviene avviando una politica strategica diretta alla realizzazione di case popolari³. Il Piano Ina Casa nasce negli anni di ripresa postbellici ed ha come obiettivo "la definizione di un piano per incrementare l'occupazione operaia mediante la costruzione di case per lavoratori". Il progetto Ina Casa funziona in quegli anni da stimolo e modello per lo sviluppo sociale, urbanistico e funzionale delle città, grazie anche al coinvolgimento di numerosi e celebri professionisti⁴. Negli ultimi trent'anni l'offerta di alloggi pubblici è andata diminuendo fino quasi a scomparire⁵. Il contesto economico subisce forti cambiamenti, e lo Stato, impegnato in prima linea contro l'inflazione e la spesa pubblica, non è più in grado

2. Per approfondimenti si rimanda al testo completo contenuto nel rapporto di ricerca.

3. Legge Fanfani n. 43/49, Legge Tupini n. 408/49.

4. Poli Daniela, *La vicenda Ina Casa nel villaggio Isolotto a Firenze*, ed. Polistampa, 2004.

5. Colucci Vincenza, *Il Social Housing in Italia*, capitolo 2, all'interno di *Il Social Housing, analisi e prospettive*, ed. Gruppo 24 ore, 2009.

di sostenere una programmazione costante nel settore dell'edilizia pubblica. In questo contesto il contributo pubblico si riduce nel favorire l'acquisizione di aree edificabili, da parte dei soggetti privati, a condizioni estremamente vantaggiose⁶. L'offerta immobiliare, quindi, passa in mano prevalentemente ai soggetti privati che, seguendo le logiche del libero mercato, rendono difficile l'acquisto di immobili alle fasce sociali più svantaggiate. D'altra parte anche i soggetti che vogliono accedere all'offerta del patrimonio immobiliare sono fortemente cambiati e non più riconducibili al classico nucleo familiare⁷. Si avvia qui una riflessione sulle nuove necessità abitative della società, che oggi appare più complessa e articolata, caratterizzata da nuove fasce di utenti con esigenze di flessibilità e temporaneità nell'uso degli alloggi, da utenti che, pur non potendosi permettere di accedere a prestiti finanziari o poter contare mensilmente su una entrata fissa, sono obbligati a rivolgersi al mercato tradizionale delle locazioni o delle vendite; si assiste all'ingresso di nuove fasce sociali, come studenti fuori sede, immigrati o *single*, con l'allargamento dell'emergenza casa a fasce di popolazione intermedie, fino a pochi anni fa non toccate da questo tipo di disagio.

Alla fine degli anni '90 il mercato immobiliare subisce un repentino e generalizzato aumento dei prezzi (es. 80% di aumento dei canoni di locazione in aree metropolitane)⁸: questo, confrontato con una lenta crescita dei redditi familiari, ha generato difficoltà abitative, soprattutto nelle aree metropolitane, rispetto alle quali gli strumenti tradizionali dell'Edilizia Residenziale Pubblica⁹ (Erp) faticano a produrre risposte adeguate.

Pur mantenendo la centralità del settore pubblico, l'housing sociale non può che coinvolgere anche altri operatori, altre risorse del mercato e della società civile: l'innovazione richiede soggetti capaci di coordinarsi e creare offerte flessibili. Sono molte le fondazioni derivanti da strutture bancarie che si sono attivate cercando di sperimentare possibili forme di intervento. Si può citare la Fondazione Cariplo, che nel 2004 ha costituito la Fondazione Housing Sociale (Fhs), la quale, in collaborazione con Anci e Regione Lombardia concede finanziamenti a fondo perduto finalizzati ad attività di investimento etico che nella realtà diventano alloggi sociali sostenibili, perché offerti sul mercato ad un prezzo di locazione e di vendita ribassati.

Sulla base di questo genere di sperimentazioni, il 5 maggio 2009 è stato promulgato il Piano Nazionale per l'edilizia abitativa. Da questo momento vengono coinvolti soggetti privati all'interno del processo di edilizia residenziale: la cassa depositi e prestiti attraverso il fondo di investimento per l'abitare partecipa con il proprio patrimonio, con quote nel limite del 40%, a investimenti immobiliari

6. Colucci Vincenza, *op.cit.*

7. Fonte: PHS, Programma Housing Sociale, elaborato da Fondazione Housing Sociale, Milano, 2009.

8. Fonte: Giovanni D'Alessio e Romina Gambacorta, *L'accesso all'abitazione di residenza in Italia*, Questioni di economia e finanza, *Occasional Papers*, pubblicato da Banca d'Italia, Nr. 9, Luglio 2007.

9. L. 22 ottobre 1971, Nr. 865, "Programmi e coordinamento per l'edilizia residenziale pubblica".

locali gestiti da altre società di gestione del risparmio (investitori privati) sulla base di un accordo di programma (introduzione al *Social Housing*).

L'obiettivo del Piano Casa è quello di indirizzare risorse finanziarie per lo sviluppo del *social housing*, ovvero di quartieri sociali sostenibili, attraverso la progettazione e la realizzazione di nuovi programmi di architettura per i quali si attua un sistema di recupero di fondi immobiliari locali. Questo sistema offre agli operatori privati la possibilità di creare fondi immobiliari per la realizzazione di nuove unità residenziali destinate alla locazione a canone ridotto e, in un tempo successivo stabilito dalla convenzione, ad una eventuale ricontrattazione.

Se si fa riferimento ad una traduzione letterale dei termini, è con la legge 133/2008 che si fornisce una definizione specifica di alloggio sociale come "servizio economico generale (...) parte integrante della complessiva offerta di edilizia residenziale sociale, che costituisce nel suo insieme servizio abitativo finalizzato al soddisfacimento delle esigenze primarie"¹⁰.

Se si pensa però alla complessità degli obiettivi di cui si è fatto cenno, questa definizione sembra essere piuttosto riduttiva. Il modello di programmazione definito come *social housing*, se correttamente applicato, deve servire non solo a generare una nuova tipologia di gestione immobiliare basata su un rinnovato rapporto collaborativo tra pubblico e privato, ma, in particolare, deve associare a questo aspetto la realizzazione di un nuovo brano di città, che riqualificato e valorizzato torna ad appartenere alla società; questo può avvenire se si procede con un processo progettuale metodologico capace di mettere a sistema aspetti diversificati che concorrono alla perfetta funzionalità di un ambito che possiamo definire urbano: una variegata offerta immobiliare darà modo di ottenere un mix sociale sul piano economico, ma la creazione di nuovi servizi, l'inserimento di nuove funzioni sociali a livello di quartiere, la progettazione e la sistematizzazione di spazi aperti di diverso gradiente innalzeranno la qualità complessiva del tessuto urbano.

L'alloggio sociale in Italia è comunemente associato, spesso in maniera sbagliata, ad una abitazione e ad un contesto di bassa qualità. Quando si pensa alla "casa popolare" l'immagine rimanda ad un contesto urbano periferico, degradato e trasandato a cui ormai siamo abituati.

Il modello contemporaneo di *social housing* tenta di dare una risposta alternativa ad una lettura stereotipata dell'abitazione sociale, partendo dal presupposto che si tratta di un progetto in grado di rispondere alla domanda di alloggio non solo dal punto di vista architettonico, ma anche seguendo un *modus operandi* che affronta il tema dell'abitare nel suo complesso attraverso nuove forme e sperimentazioni (dal sistema di infrastrutture, agli impianti pubblici, ai servizi, agli spazi aperti e di relazione, all'integrazione sociale). Uno dei cardini del *social housing* è il mix sociale, il tentativo di rendere accessibile l'accesso a più tipologie

10. L. 133/2008, art 11, comma 7, Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112.

di utenti appartenenti a diverse classi sociali, evitando così il rischio di generare i cosiddetti quartieri ghetto¹¹.

In Olanda, per esempio, dove il settore dell'edilizia sociale è stato privatizzato nel 1995 e il governo sostiene le iniziative private, le associazioni che gestiscono il patrimonio immobiliare non utilizzano il termine *social* per definire gli alloggi; lo stesso immobile, infatti, può passare da affitto calmierato a libero e viceversa, e deve essere quindi in grado di adattarsi alle diverse tipologie di utenze e aspettative. È quindi essenziale recepire che il modello di riferimento sul quale si basa ogni tipo di intervento di *social housing*, dedicato a fasce economicamente più svantaggiate, parte dalla tipologia contrattuale temporanea e mutevole in favore di una potenziale reintroduzione degli stessi immobili sul fronte del libero mercato e viceversa.

In ambito europeo si trovano numerosi esempi virtuosi di applicazione del modello appena descritto: si pensi che nel 2005 l'edilizia sociale nei Paesi Bassi, Gran Bretagna, Svezia e Francia rappresentava rispettivamente il 36, 23, 22 e 20% del mercato residenziale totale¹². Il contesto europeo, ancora una volta all'avanguardia, ha da tempo avviato un processo di sperimentazione dell'edilizia residenziale sociale, lo dimostra il celebre quartiere Vauban di Friburgo. Una ex caserma francese dislocata su una superficie di 38 ettari, nella quale, oltre a soddisfare una emergenza abitativa per classi sociali differenziate, al nuovo intervento è stata associata una sperimentazione di tipo infrastrutturale, sociale, con particolare riguardo ai temi della sostenibilità energetica¹³ (nella fase di progetto preliminare sono stati elaborati temi come l'incentivazione di mezzi di trasporto sostenibili - *car free zone*, *bike sharing*, *car sharing*, e altri mezzi alternativi all'uso dei veicoli privati - una attenta pianificazione degli spazi pubblici e dei servizi, con una partecipazione della cittadinanza fin dalla fase di progettazione).

Qualcosa si sta muovendo anche in Italia e, forti dell'esperienza di recenti sperimentazioni, le realtà locali che intraprendono l'applicazione di processi di housing sociale stanno crescendo. Le regioni che si cimentano sono ormai numerose: Umbria, Emilia-Romagna, Lombardia, Veneto, Toscana.

11. Il preconetto da superare è quello di vedere l'abitazione sociale come alloggi dedicati esclusivamente alla sola utenza in condizioni economiche svantaggiate.

12. Fonte: PHS, Programma Housing Sociale, elaborato da Fondazione Housing Sociale, Milano, 2009.

13. Particolare importanza è stata data agli spazi aperti pubblici, nonché all'impiego di sistemi di sfruttamento dell'energia solare. A dimostrazione di ciò, Friburgo ha diminuito le emissioni nocive del 14% dal 1992 e si pone l'obiettivo di ridurle del 40% entro il 2030.

2.2.2 I processi lavorativi e le figure professionali

La buona riuscita di un intervento di riqualificazione attraverso progetti di housing sociale deriva dall'attivazione di un processo articolato in diverse fasi consequenziali "a cascata", che parte da una fase di pianificazione e di programmazione, in grado di stabilire linee guida d'intervento consapevoli e sostenibili, passando ad una fase di progettazione attenta alle dinamiche relazionali e sociali, fino ad arrivare ad una fase di gestione sociale oltre che immobiliare.

Da qui l'esigenza di introdurre come prima figura un esperto pianificatore del sistema residenziale declinato in un'ottica di sostenibilità.

Il compito che il pianificatore deve riprendere è quello di presentare/progettare visioni e strategie per un futuro sostenibile della città, ponendo l'attenzione su obiettivi generali a lungo termine e non solo su problemi puntuali a scadenza. Il ruolo delle amministrazioni e dei suoi tecnici nei progetti di riqualificazione urbana non può esaurirsi con il controllo normativo e l'elaborazione di un Dpp in fase preliminare (contenente indici, parametri e, nel migliore dei casi, schemi di massima); l'amministrazione deve riassumere un ruolo attivo e propositivo nel disegno della città, anche avvalendosi di professionalità esterne, come ad esempio attraverso l'uso di concorsi internazionali. Nel caso delle Zac parigine¹⁴, ad esempio, è l'amministrazione a dettare le regole stabilendo il disegno che la città dovrà assumere, mentre gli investitori privati si inseriscono nel processo a progettazione conclusa; viene esclusa in questo modo una eventuale trattativa tra pubblico e privato nella delicata fase di definizione del progetto che può comportare anche notevoli variazioni morfologiche quantitative e di destinazione d'uso, distaccandosi dall'idea generatrice e dalle aspettative della cittadinanza.

La città cui siamo abituati, basata sul rapporto non paritetico tra un centro ricco di funzioni e attività, e una periferia diluita, divisa e monofunzionale, deve essere sostituita da una città densa, multifunzionale e omogenea, come nelle intenzioni contenute in alcuni strumenti urbanistici di amministrazioni sia a livello nazionale che internazionale¹⁵; si deve arrivare ad una città in grado di limitare l'espansione dei propri confini e il consumo di suolo, e che sia in grado di evolversi recuperando, valorizzando e trasformando il tessuto urbano esistente.

Una, tra le possibili strategie per il futuro delle nostre città, può essere sintetizzata dallo slogan Rrr (*reduce, reuse, recycle*) che ha un obiettivo comune cruciale: rivalutare l'esistente¹⁶.

Il fine deve essere quello di generare una città inclusiva e non esclusiva, in grado

14. I progetti sono curati dall'Apur (*Agence parisienne d'Urbanisme*) che in alcuni casi può decidere di avvalersi anche di competenze esterne.

15. Si veda ad esempio il Plu di Parigi.

16. L'esposizione al Padiglione tedesco ai Giardini della Biennale di Architettura 2012, curata da Muck Petzet e Florian Heilmeyer, adotta lo slogan del movimento internazionale ambientalista "*reduce, reuse, recycle*", e lo applica al tema dell'architettura e alle città.

di accogliere le diverse sfumature della città contemporanea, superando la prassi dei comparti-quartieri non comunicanti tra loro.

A Parigi e Berlino, la politica sull'alloggio si è spinta fino ad imporre la realizzazione di percentuali fisse di alloggi sociali in tutti gli interventi anche di iniziativa privata; strategia, questa, ormai collaudata, che ha fatto sì che il mix sociale sia rintracciabile non solo nei nuovi quartieri, ma anche nel tessuto urbano consolidato.

La seconda figura professionale introdotta riguarda la progettazione sostenibile degli spazi pubblici.

Nel panorama europeo, la sperimentazione sul tema degli alloggi sociali, avviata già da molti anni, ha portato alla consapevolezza dell'importanza del disegno degli spazi aperti per il buon funzionamento della città. In molte realtà italiane, gli spazi aperti sono tuttora vissuti, sia dai progettisti che dai tecnici, come ambiti di studio e indagine di importanza secondaria, spesso marginale, la cui approssimazione o inefficienza non compromette la buona riuscita di un intervento di riqualificazione. Al contrario, "la città contemporanea non può essere costruita con i soli pieni, con i soli volumi; occorrono progetti di spazi, di vuoti che interpretano ed esprimono la complessità del vivere contemporaneo. Non sono gli edifici che fanno l'urbanità e la bellezza di una città, sono i vuoti"¹⁷.

Attraverso un accurato progetto di ricucitura degli spazi pubblici con il contesto, la realizzazione di un nuovo intervento, può essere la spinta per la valorizzazione e la riqualificazione di ambiti urbani più ampi. Gli spazi pubblici sono la trama connettiva su cui si inseriscono le funzioni e le attività di una città. La città è sì un arcipelago diviso in quartieri/comparti, ma l'amministrazione, attraverso il progetto dello spazio pubblico ha l'obbligo/opportunità di creare il tessuto connettivo in grado di mettere in relazione queste parti, determinandone rapporti, pesi e relazioni, e influenzando il modo di vivere dei suoi abitanti. In sintesi la città deve essere composta non solo attraverso la giustapposizione di edifici ma da una maglia infrastrutturale e di servizi sulla quale si innestano i vari comparti edilizi. Nelle nostre città siamo abituati ad avere delle vette dal punto di vista qualitativo nei centri urbani (con aree pedonali, funzioni e spazi molto curati) quando spesso nelle periferie si assiste alla mancanza delle dotazioni minime. In molte realtà europee, come ad esempio Berlino, le differenze tra centro e periferia sono quasi nulle, e la qualità degli arredi urbani così come la proporzione di spazi destinati ai pedoni, ai luoghi ricreativi e al verde, è costante in tutto il perimetro urbano. La visione di città che l'amministrazione propone si rispecchia nel disegno degli spazi pubblici e sono il primo indice delle politiche adottate. Un'amministrazione che intende promuovere gli spostamenti a basso impatto ambientale, dovrà ad esempio incentivare tutti i sistemi atti a favorire gli spostamenti ciclopedonali e pubblici.

In molti esempi di housing sociale il disegno degli spazi pubblici ha avuto un

17. Tratto da una *Lectio Magistralis* di Aurelio Galfetti, Padova, 2008.

ruolo predominante nella definizione morfologica e funzionale dell'intervento. Un disegno degli spazi pubblici, semipubblici e privati con diversi gradi di *privacy* e apertura consente di accogliere diverse tipologie di utenti e adattarsi ai diversi usi, si passa dagli spazi gioco per adolescenti, ad aree destinate a *kitchen garden*, finalizzati ad incentivare il senso di appartenenza e rispetto del bene comune negli abitanti. Aree degradate e di frangia, poco utilizzate perché abbandonate e "pericolose", grazie all'inserimento di funzioni con forte grado di appropriazione, come orti sociali e *community garden*, possono facilmente ritornare a far parte del sistema di spazi pubblici grazie al carattere di presidio che tali funzioni contengono. Il disegno degli spazi aperti si deve adattare alle matrici di funzioni ipotizzate in sede di pianificazione rispettando la vocazione dei luoghi.

Infine, con riferimento alla terza figura professionale considerata, la gestione sociale è l'ultimo, in ordine programmatico, degli aspetti legati alle possibili strategie di intervento sostenibili per la riqualificazione urbana. Per far sì che il processo di valorizzazione trasformi, migliorandoli, i quartieri di edilizia residenziale pubblica e agevolata, è fondamentale passare dal concetto di "fabbricato" a quello di "comunità", per mantenere uno spirito di solidarietà ma anche per sensibilizzare gli abitanti e spingerli a sviluppare un senso di appartenenza al quartiere e ai beni comuni. Per gestione sociale si intendono quelle attività connesse al prestare servizi di promozione, gestione, manutenzione e monitoraggio del patrimonio sociale e materiale, che si distinguono da un normale gestore immobiliare per la centralità riservata all'inquilino e alla comunità beneficiaria dei servizi: la sua attività comprende anche la progettazione, la promozione e il coordinamento di servizi meno tangibili, che hanno nella partecipazione dei residenti e nello sviluppo della comunità gli obiettivi principali.

L'aspetto di gestione immobiliare deve essere affiancato a quelli sociali e "immateriali" dei servizi connessi, prevedendo quindi progetti immobiliari che siano affiancati da programmi di accompagnamento e di facilitazione della convivenza, con l'obiettivo non solo di rispondere al bisogno abitativo dei singoli ma anche di rafforzare le comunità locali. Per esempio, uno dei progetti per i residenti potrebbe essere relativo al decoro urbano, da realizzare in collaborazione con l'amministrazione e quartieri limitrofi, con l'obiettivo di migliorare il livello di sicurezza e percezione del rischio, rafforzare le regole di convivenza e stabilire relazioni collaborative che consentano di condividere le responsabilità. Ruolo fondamentale quindi sarà destinato alla gestione di laboratori e punti d'ascolto, dove i cittadini residenti e i nuovi inquilini possano scambiare opinioni e intenzioni con i soggetti pubblici e privati coinvolti. In questo modo si può stimare la formazione di una rete solidale e l'origine di uno scambio attivo. I nuovi interventi non devono essere vissuti dai residenti come un'esperienza destabilizzante ma arricchente.

2.2.3 La descrizione delle figure professionali

Esperto nella pianificazione e nella progettazione sostenibile del sistema residenziale e dell'abitazione sociale

Profilo sintetico

Pianifica, progetta e controlla i piani di sviluppo del settore residenziale, promuovendo in particolare il sistema residenziale sociale, nella logica della sostenibilità, della tutela del territorio, del bene e dell'interesse pubblico.

Processo lavorativo

Processo di attuazione di programmi di edilizia residenziale sostenibile dalla fase di pianificazione, ed eventualmente nella fase di progettazione e realizzazione.

Ruoli lavorativi

Consulente Pubblica Amministrazione
Dirigente Pubblica Amministrazione
Libero Professionista

Contesti occupazionali/organizzativi

Studi professionali
Società di consulenza
Regioni, Province, Comuni, Enti Locali
Settore Urbanistica e Pianificazione Pubblica Amministrazione
Settore Valorizzazione Aree Pubblica Amministrazione
Settore Gestione del Patrimonio Immobiliare Pubblica Amministrazione

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

- Pianifica, progetta e controlla le caratteristiche funzionali, estetiche, sociali ed ambientali del sistema residenziale sociale, nel tessuto urbano e suburbano
- Sviluppa piani, norme e indirizzi per la pianificazione e la progettazione di aree residenziali perseguendo obiettivi di basso impatto ambientale e stile di vita sostenibile
- Sviluppa piani, norme, indirizzi e controlla le proposte e gli sviluppi di metodi innovativi per interventi di edilizia residenziale sociale, in grado di superare gli attuali standard numerici normativi sia a livello di comparto edilizio che di singolo alloggio
- Sviluppa piani, norme e indirizzi per la pianificazione e la progettazione del sistema residenziale e dell'abitazione sociale seguendo un approccio olistico, quindi ampio e multidisciplinare, al tema della sostenibilità
- Sviluppa piani, norme e indirizzi al fine di garantire il giusto mix sociale e

- funzionale nelle nuove aree di trasformazione/espansione al fine di ottenere quartieri e città inclusive e non esclusive
- Sviluppa piani e norme al fine di ottenere un sistema residenziale sociale diffuso e omogeneo, quindi non puntuale e concentrato, all'interno della città
 - Sviluppa piani, norme e indirizzi per i nuovi interventi di edilizia residenziale con l'obiettivo di città densa e policentrica non solo dal punto di vista quantitativo ma anche e soprattutto qualitativo, superando la prassi "centro denso/periferia diluita", perseguendo quindi un'idea di città con funzioni, attività e servizi diffusi ed omogenei
 - Sviluppa piani e norme in collaborazione con i settori dell'amministrazione al fine di incentivare una politica di concessione temporanea del patrimonio pubblico ad operatori pubblico/privati e privati in cambio della loro valorizzazione/trasformazione sostenibile, in alternativa alla politica di dismissione del bene pubblico
 - Sviluppa piani e norme, in collaborazione con altri settori dell'amministrazione, al fine di contrastare la presenza di immobili vacanti e strategie speculative
 - Sviluppa piani, norme e indirizzi per promuovere la pianificazione e la progettazione del sistema residenziale e degli alloggi sociali in un'ottica di controllo dell'espansione, di minor consumo di suolo, di recupero, di trasformazione, valorizzazione e di adeguamento del patrimonio edilizio esistente
 - Sviluppa piani, norme e indirizzi al fine di arrestare lo sviluppo e la proliferazione di quartieri residenziali monofunzionali privi di servizi, attività e connessioni infrastrutturali
 - Sviluppa piani, norme e indirizzi al fine di ottenere un sistema residenziale sociale in grado di adattarsi al mutamento dei nuclei familiari tipo e alla domanda abitativa atipica derivanti dall'evoluzione e sviluppo della società contemporanea
 - Sviluppa piani e norme, in collaborazione con i settori dell'amministrazione, al fine di ottenere una qualità diffusa e omogenea degli spazi privati, semipubblici e pubblici negli interventi residenziali nuovi ed esistenti tesa ad annullare le differenze qualitative tra centro e periferia
 - Sviluppa piani, norme e indirizzi al fine di garantire il corretto inserimento dei nuovi interventi di edilizia residenziale sociale, nel tessuto urbano esistente vincolando la possibilità realizzativa al corretto dimensionamento degli spazi pubblici, semipubblici e privati (quali parcheggi, verde, servizi, ecc) ed in particolare nei casi di sostituzione/ristrutturazione urbanistica
 - Sviluppa piani e norme, in collaborazione con altri settori dell'amministrazione, atti a garantire il corretto inserimento dei nuovi quartieri all'interno della maglia infrastrutturale esistente al fine di disincentivare l'utilizzo dei mezzi di trasporto privati e favorire mezzi di trasporto a basso impatto ambientale

- Sviluppa piani e norme, in collaborazione con altri settori dell'amministrazione, al fine di attirare investimenti privati per l'edilizia sociale attraverso azioni di incentivazione e partecipazioni in partenariato pubblico-privato
- Sviluppa piani, norme e indirizzi al fine di attirare, ed in caso incentivare, il recupero e la valorizzazione delle zone di degrado urbano meno appetibili, quali enclavi urbane, aree dismesse, ecc.
- Sviluppa piani, norme e indirizzi al fine di incentivare la realizzazione, il rinnovamento e la trasformazione di insediamenti residenziali finalizzati a minimizzare l'impatto ambientale
- Sviluppa piani, norme e indirizzi al fine di tutelare e potenziare la presenza di spazi aperti di varia valenza ecologica (parchi, giardini, corridoi ecologici, connessioni verdi, ecc.)
- Sviluppa piani, norme e indirizzi al fine di promuovere la qualità architettonica, quindi estetica, funzionale e costruttiva dei nuovi interventi di edilizia residenziale sociale, anche al fine di generare meccanismi concorrenziali da parte di interventi di edilizia residenziale di iniziativa privata, obbligati ad innalzare gli standard qualitativi per essere appetibili sul mercato
- Sviluppa piani, norme e indirizzi per il sistema residenziale in un'ottica di interesse collettivo e miglioramento del bene comune partendo dalle esigenze dei cittadini attraverso laboratori aperti di progettazione partecipata, *workshop*, incontri, dibattiti, ecc.
- Promuove l'attuazione degli strumenti concorsuali disponibili con il fine di garantire alti livelli qualitativi nei nuovi interventi di residenze sociali
- Elabora progetti, piani, disegni, specifiche tecniche e programmi di lavoro
- Si occupa di organizzare laboratori partecipati di pianificazione e progettazione con i cittadini e le associazioni, eventi che non sono per l'amministrazione solo occasione per raccogliere consensi e dissensi su progetti già delineati, ma luoghi di scambio proattivo e costruttivo tra cittadinanza e amministrazione, per la pianificazione funzionale, sociale, estetica e architettonica della città

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Controlla e coordina *team* multidisciplinari (architetti, ingegneri, sociologi, naturalisti, ecc.)
- Conosce le procedure di pianificazione e gestione del processo
- Collabora con gli altri settori e uffici della pubblica amministrazione al fine di convogliare le diverse specializzazioni in un'ottica di sostenibilità
- Svolge attività di controllo, monitoraggio e attuazione
- Supervisiona il piano/progetto e ne controlla l'attuazione
- Controlla l'opera e il conseguimento degli obiettivi prefissati al fine di assicurare la conformità con il progetto e le specifiche tecniche

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Si aggiorna sugli ultimi aspetti normativi nazionali e regionali
- Si informa e si aggiorna su casi studio sia nazionali che internazionali
- Partecipa a convegni ed esposizioni specialistiche in Italia e all'estero (es. UrbanPromo, Eire, Mipim, Iba, ecc.)
- Esegue ricerche, elabora documenti e insegna temi inerenti quali la pianificazione residenziale sostenibile e si occupa della sua divulgazione
- Stimola il dibattito sui temi legati all'edilizia residenziale all'interno della città (comitati, associazioni, ecc.), del mondo accademico e professionale attraverso iniziative quali *workshop*, mostre e laboratori
- Coinvolge altri professionisti e ricercatori all'interno dell'iter pianificatorio al fine di mantenere aperta e aggiornata la visione e l'attitudine
- Collabora con gli altri settori e tecnici al fine di monitorare lo sviluppo dei progetti e le nuove necessità/bisogni dei cittadini (incontri e riunioni con altri esperti, associazioni, comitati, ecc.)

Competenze professionali

Conoscenze "teoriche"

- Conosce le normative regionali e nazionali in fatto di urbanistica ed edilizia residenziale
- Conosce i piani urbanistici e le relative norme dalla scala regionale a quella locale
- Conosce la storia e l'evoluzione della pianificazione del contesto di riferimento e delle principali realtà italiane ed europee
- Conosce i principali piani di sviluppo del sistema residenziale sociale delle principali realtà europee
- Conosce la politica di attuazione del problema casa nei principali Stati europei
- Conosce le principali sperimentazioni sugli alloggi sociali in ambito europeo
- Conosce le principali strategie di incentivazione per la realizzazione di alloggi sociali in ambito nazionale ed europeo
- Conosce le normative sugli alloggi sociali nei principali Paesi europei
- Conosce la normativa in merito agli appalti pubblici e concorsi
- Conosce i metodi di indagine, comprensivi degli aspetti di divulgazione necessaria, per ogni progetto di pianificazione
- Conosce le leggi e gli standard dell'edilizia residenziale
- Conosce i concetti di mitigazione dell'impatto ambientale

Conoscenze "tecniche"

- Conosce i concetti riguardanti l'impronta ecologica e le tecniche di conservazione delle risorse naturali
- Conosce le problematiche relative ai cambiamenti climatici e allo sviluppo sostenibile

- Conosce i principi di ecologia e di uso degli elementi naturali come base per la conservazione ambientale
- Conosce i principi della mobilità sostenibile
- Conosce le indagini e le statistiche demografiche sia locali che nazionali
- Conosce i principi di economia e di estimo
- Conosce i principi di funzionamento e gestione delle società miste pubblico-private
- Conosce i metodi per coinvolgere investimenti pubblico/privati negli interventi di residenza sociale
- Conosce i principi del sistema di gestione dei fondi immobiliari
- Sa comunicare e promuovere un approccio sostenibile del progetto con soluzioni migliorative del contenimento energetico
- Conosce i principi, i materiali e le tecniche di costruzione sostenibile
- Conosce le tecniche di rappresentazione

Capacità "cognitive"

- Sa analizzare i contesti, definire le priorità di programmazione degli interventi e verificare i risultati ottenuti
- Sa applicare e gestire i rapporti con gli enti pubblici relativi a funzioni e procedimenti
- Sa gestire i rapporti tra i diversi soggetti operanti nei processi autorizzativi necessari e conseguenti agli interventi
- Sa comunicare e promuovere un approccio sostenibile con soluzioni migliorative del contenimento energetico
- Sa coordinare i servizi e i soggetti impegnati nella realizzazione degli interventi
- Sa svolgere analisi trasversali ed unitarie delle problematiche connesse alla realizzazione degli obiettivi pianificati
- Sa individuare le procedure necessarie per l'accesso ai finanziamenti (nazionali, regionali, provinciali), al credito bancario e ai programmi nazionali e comunitari

Capacità "relazionali"

- Sa collaborare con gli altri settori e uffici della pubblica amministrazione al fine di convogliare le diverse specializzazioni in un'ottica di sostenibilità
- Sa attivare e coordinare gruppi di lavoro interdisciplinari
- Sa motivare i collaboratori e gli altri esperti coinvolti negli aspetti della sostenibilità
- Sa gestire le relazioni interpersonali e i conflitti relazionali
- Sa promuovere la partecipazione dei cittadini alle scelte
- Sa gestire eventi di progettazione e pianificazione partecipata, dibattiti con la cittadinanza, e presentazione pubblica dei progetti
- Sa coordinare la restituzione grafica dei progetti, presentazioni video e documentazione fotografica

- Sa mediare e gestire conflitti
- Sa come organizzare mostre, presentazioni, convegni e dibattiti

"Atteggiamenti"

- È positivamente motivato verso la propria professione e identità professionale
- Ha una visione olistica e multidisciplinare dell'attività professionale e della risoluzione dei problemi
- Ha un approccio multidisciplinare verso i temi connessi alle forme e i modi dell'abitare contemporaneo
- È sensibile ai temi e alle forme di partecipazione sia in fase propositiva che decisionale
- Sa trasmettere la sua motivazione personale rispetto al tema della pianificazione e della progettazione sostenibile al *team* di lavoro e ai suoi interlocutori
- È disponibile e attento all'ascolto e al confronto in ogni fase lavorativa
- Sa comunicare la valenza innovativa, migliorativa e sostenibile dei servizi proposti
- È sensibile alle scelte connesse a stili di vita a basso impatto ambientale
- È consapevole e promotore dei principi dello sviluppo sostenibile
- Possiede una particolare sensibilità ai temi della sostenibilità ambientale, sociale ed economica a tutti i livelli

Aspetti Istituzionali

Formazione Scolastica: Laurea quinquennale in Architettura - Master/Dottorato Universitario in Pianificazione

Corsi Professionali: Corso specialistico post laurea in Gestione e Recupero del patrimonio esistente

Sviluppo professionale/Iter di carriera: Dirigente Pubblica Amministrazione; Esperto (operante in società di consulenza, studio professionale); Associazioni di categoria; Enti di ricerca

Associazioni professionali di riferimento: Ordine professionale degli architetti; Assurb; Inu; Siu; Associazioni ambientaliste.

Esperto nella progettazione sostenibile degli spazi pubblici

Profilo sintetico

Esperto nella progettazione sostenibile degli spazi pubblici, conduce ricerche e fornisce consulenze per la pianificazione, la progettazione, la gestione, la conservazione e lo sviluppo sostenibile degli spazi aperti all'interno e ai margini degli ambiti edificati urbani.

Processo lavorativo

Processo di attuazione di progetti di spazi aperti dalla fase di ideazione, pianificazione e progettazione, ed eventualmente fino alle fasi di realizzazione e gestione.

Ruoli lavorativi

Consulente Pubblica Amministrazione

Tecnico Pubblica Amministrazione

Libero Professionista

Contesti occupazionali/organizzativi

Studi professionali

Società di consulenza

Regioni, Province, Comuni, Enti Locali

Settore Ambiente Pubblica Amministrazione

Settore Urbanistica e Pianificazione Pubblica Amministrazione

Settore Arredo Urbano e Verde Pubblica Amministrazione

Settore Valorizzazione Aree Pubbliche Pubblica Amministrazione

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

- Pianifica, progetta, gestisce e controlla le caratteristiche funzionali ed estetiche degli spazi aperti in contesti urbani e suburbani
- Progetta gli spazi aperti quali parchi pubblici, spazi verdi, piazze, luoghi pubblici, aree pedonali e zone a traffico limitato, passeggiate, parcheggi, spazi per attività sportive, parchi giochi e spazi ricreativi per bambini, giovani e adulti
- Sviluppa linee programmatiche, attua teorie e metodi nuovi in un'ottica di sostenibilità per la progettazione degli spazi aperti
- Affronta i temi legati al progetto degli spazi pubblici seguendo un approccio olistico, quindi ampio e multidisciplinare, e affronta ciascun tema nell'ottica della sostenibilità e riduzione dell'impatto ambientale
- Progetta spazi pubblici non strettamente suddivisi in comparti monofunzionali ma in grado di accogliere tutte quelle funzioni e utenti atti a generare un corretto mix sociale
- Attraverso il disegno degli spazi pubblici incentiva il senso di appartenenza e rispetto del bene comune negli abitanti grazie a spazi in grado di includere fenomeni di autogestione/metamorfosi da parte dei cittadini come *community garden*, orti urbani, ecc.
- Collabora alla pianificazione, alla progettazione estetica e funzionale, all'ubicazione, alla gestione e alla manutenzione del sistema infrastrutturale incentivando anche attraverso il disegno degli spazi pubblici e delle sezioni urbane gli spostamenti a basso impatto ambientale
- Progetta spazi aperti che contengono diversi gradi di *privacy* e apertura in

- modo da favorire l'utilizzo di questi spazi dalle diverse tipologie di utenti
- Riqualifica zone di frangia e margini urbani attraverso opere puntuali con forte grado di appropriazione (orti urbani, *community garden*, ecc.) da parte degli abitanti di vicinato in modo da generare luoghi con funzione di presidi urbani
- Sa adattare il disegno degli spazi aperti e le matrici delle funzioni in base al bacino d'utenza ipotizzato in sede di pianificazione rispettando le vocazioni dei luoghi
- Attraverso il disegno degli spazi pubblici, in collaborazione con ingegneri della mobilità, incentiva e rende fluidi i sistemi di connessione ciclo-pedonali grazie ad accurati studi di flussi, disegno di barriere, spazi di sosta, ecc.
- Supervisiona la costruzione e la realizzazione di progetti degli spazi aperti e ne garantisce il loro mantenimento a lungo termine incentivando l'utilizzo di tecnologie e materiali a basso impatto ambientale con particolare attenzione verso materiali e tecniche locali
- Incentiva l'utilizzo di materiali minerali e vegetali a basso impatto manutentivo
- Progetta gli spazi pubblici in un'ottica di qualità uniforme e diffusa degli spazi aperti in tutti i diversi contesti urbani
- Individua e sviluppa idonee soluzioni in merito alla qualità e all'uso dell'ambiente edificato urbano e suburbano, ed elabora progetti, piani, disegni di cantiere, specifiche tecniche, preventivi e programmi di lavoro
- Nel disegno degli spazi aperti tutela e potenzia la presenza di quelli di varia valenza ecologica (parchi, giardini, corridoi ecologici, connessioni verdi, ecc.)
- In collaborazione con naturalisti e agronomi sceglie la vegetazione e ne determina la *layout*, incentivando l'utilizzo di specie potenziali a basso impatto manutentivo
- Definisce forme e finiture delineando il carattere di uno spazio aperto attraverso le pavimentazione, chiusure e quinte nonché dell'arredo urbano
- Elaboro studi di prevenzione, limitazione e mitigazione di impatto ambientale nel caso di progetti edilizi e infrastrutturali, sia nuovi che esistenti
- Partecipa a progetti di rinaturalizzazione e di bonifica di aree dismesse, discariche, aree minerarie e industriali

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Svolge attività di controllo, monitoraggio e attuazione
- Controlla e coordina gli altri lavoratori coinvolti
- Effettua i sopralluoghi e collabora alle analisi di campo
- Coordina le attività di progettazione e realizzazione delle opere programmate secondo successive definizioni tecniche
- Supervisiona il progetto, tiene la contabilità dei lavori eseguiti e ne controlla l'attuazione
- Dialoga e partecipa ad incontri con comitati di quartiere e libere associazioni per garantire e migliorare lo stato di progetto

- Controlla l'opera e il conseguimento degli obiettivi prefissati al fine di assicurare la conformità con il progetto, le specifiche tecniche, i preventivi e i programmi di lavoro

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Si aggiorna sugli ultimi aspetti normativi
- Si aggiorna su tecniche costruttive e materiali a basso impatto ambientale
- Esegue ricerche, elabora documenti scientifici e relazioni tecniche, sviluppa linee programmatiche e insegna temi inerenti, quali la progettazione degli spazi aperti
- Stimola il dibattito all'interno della cittadinanza (comitati, associazioni, ecc.), del mondo accademico e professionale attraverso iniziative quali *workshop*, mostre e laboratori sui temi legati alla qualità del progetto dello spazio pubblico
- Viaggia, si informa e aggiorna su casi studio sia nazionali che internazionali
- Coinvolge altri professionisti e ricercatori all'interno dell'iter progettuale al fine di mantenere aperta e aggiornata la visione e l'attitudine progettuale

Competenze professionali

Conoscenze "teoriche"

- Conosce i concetti riguardanti l'impronta ecologica (*carbon footprint*) e le tecniche di conservazione delle risorse naturali
- Conosce l'ecologia e l'uso degli elementi naturali come base per la conservazione ambientale, per la progettazione e la gestione dell'ambiente urbano
- Conosce la pianificazione territoriale, urbanistica, ambientale e paesaggistica a scala locale
- Conosce gli esiti e i principi della pianificazione dello spazio pubblico nelle principali città europee
- Conosce le principali sperimentazioni ed evoluzioni sul tema dello spazio pubblico a scala nazionale ed internazionale
- Conosce i principi della sociologia urbana
- Conosce i principi di ecologia urbana
- Conosce i principi di sostenibilità connessi al verde urbano
- Conosce i problemi fisici e le tecnologie che riguardano in modo specifico gli spazi aperti
- Conosce le problematiche relative ai cambiamenti climatici e allo sviluppo sostenibile
- Conosce la normativa nazionale, regionale e locale relativa al risparmio energetico e allo sviluppo sostenibile
- Conosce la normativa nazionale e regionale relativa all'accessibilità e abbattimento delle barriere architettoniche

- Conosce i principi di mobilità urbana finalizzati a favorire il trasporto a basso impatto ambientale
- Conosce le principali sperimentazioni sul tema della mobilità a livello nazionale e internazionale
- Conosce la normativa nazionale relativa alla mobilità e alle infrastrutture
- Conosce le attività, l'organizzazione, i regolamenti e le procedure riguardanti la traduzione e il trasferimento nel progetto dei processi di progettazione, realizzazione e gestione

Conoscenze "tecniche"

- Conosce i principi, i materiali e le tecniche di costruzione sostenibile
- Conosce i principi di gestione e manutenzione del verde urbano
- Conosce le principali modalità di risparmio energetico e recupero delle risorse
- Conosce le leggi e gli standard di costruzione e le caratteristiche dei materiali
- Conosce i concetti per minimizzare l'impatto ambientale della costruzione utilizzando tecnologie a basso impatto ambientale
- Conosce gli ambiti e le tecniche per favorire il confronto e la collaborazione sinergica tra competenze e professionalità differenti all'interno dell'iter progettuale
- Conosce i principi per la tutela, la conservazione e il restauro degli spazi aperti storici
- Conosce i principi di ecologia, di ecologia del restauro ambientale e di ecologia urbana
- Conosce gli strumenti per effettuare stime dei costi e computi
- Conosce le procedure di pianificazione e gestione del cantiere
- Conosce le tecniche di restituzione grafica dei progetti, di presentazione video e documentazione fotografica

Conoscenze "organizzative"

- Conosce i modi e gli interlocutori dei diversi settori dell'amministrazione coinvolti nei progetti dello spazio pubblico
- Conosce i processi di progettazione, realizzazione e gestione sia dal punto di vista tecnico che procedurale
- Conosce le professionalità e le competenze presenti nel territorio che promuovono un approccio sostenibile coinvolgendole nell'iter progettuale
- Conosce e promuove le modalità di progettazione e gestione partecipata, partecipando a dibattiti, laboratori e presentazioni pubbliche dei progetti

Capacità "cognitive"

- Sa comunicare e promuovere un approccio sostenibile del progetto con soluzioni migliorative del contenimento del consumo di risorse sia in fase progettuale che gestionale

- Ha la capacità di comunicare e conosce le tecniche di rappresentazione e presentazione
- Sa coordinare un *team* di lavoro
- Sa analizzare i contesti, definire le priorità di programmazione degli interventi e di verifica dei risultati
- Sa gestire eventi di progettazione e di gestione partecipata attraverso dibattiti con la cittadinanza, e presentazione pubblica dei progetti
- Sa mediare e gestire conflitti

Capacità "relazionali"

- Sa attivare e coordinare gruppi di lavoro interdisciplinari
- Sa gestire i rapporti con gli enti pubblici
- Sa gestire i rapporti tra i diversi soggetti operanti nei processi autorizzativi necessari e conseguenti agli interventi
- Sa coordinare i servizi e i soggetti impegnati nella realizzazione degli interventi
- Sa motivare i collaboratori e gli altri esperti coinvolti negli aspetti della sostenibilità
- Sa gestire le relazioni interpersonali e i conflitti relazionali
- Sa promuovere la partecipazione dei cittadini alle scelte

"Atteggiamenti"

- È positivamente motivato verso la propria professione e identità professionale
- Ha una visione olistica e multidisciplinare dell'attività professionale e della risoluzione dei problemi
- Ha un approccio multidisciplinare verso i temi connessi alle forme e i modi dell'abitare contemporaneo
- È sensibile ai temi e alle forme di partecipazione sia in fase propositiva che decisionale
- Sa trasmettere la sua motivazione personale rispetto al tema dello spazio pubblico sostenibile e della sua qualità diffusa al *team* di lavoro e ai suoi interlocutori
- È disponibile e attento all'ascolto e al confronto in ogni fase lavorativa
- Sa comunicare la valenza innovativa, migliorativa e sostenibile dei servizi proposti
- È sensibile alle scelte connesse a stili di vita a basso impatto ambientale
- È consapevole e promotore dei principi dello sviluppo sostenibile

Aspetti Istituzionali

Formazione Scolastica: Laurea specialistica in Architettura - Master Universitario in Architettura del Paesaggio

Corsi Professionali: Corso specialistico post laurea in gestione e manutenzione del verde a basso impatto ambientale - Corso specialistico post laurea in tecniche

impiantistiche a basso consumo energetico - Corso specialistico post laurea in materiali e tecniche costruttive a basso impatto ambientale
Sviluppo professionale/Iter di carriera: Dirigente Pubblica Amministrazione; Esperto (operante in società di consulenza, studi professionali); Associazioni di categoria; Enti di ricerca
Associazioni Professionali di riferimento: Ordine professionale degli architetti; Aiapp.

Gestore sociale

Profilo sintetico

La sua attività consiste nel prestare servizi di promozione sociale e di gestione del patrimonio in locazione distinguendosi da un normale gestore immobiliare per la centralità riservata all'inquilino e alla comunità beneficiaria dei servizi.

Processo lavorativo

Processo di gestione degli aspetti immobiliari assieme a quelli sociali e "immateriali" dei servizi connessi, prevedendo quindi progetti immobiliari che siano affiancati da programmi di accompagnamento e di facilitazione della convivenza, con l'obiettivo non solo di rispondere al bisogno abitativo dei singoli ma anche di rafforzare le comunità locali.

Ruoli lavorativi

Consulente Pubblica Amministrazione

Tecnico interno a cooperative *no profit* o *limited profit*

Tecnico esperto in gestione sociale

Tecnico interno a società di gestione a partecipazione pubblica

Contesti occupazionali/organizzativi

Consorzi/Cooperative edilizie

Cooperative sociali

Fondazioni

Ater/Aler

Property managers

Società di amministrazione condominiale

Società di gestione a partecipazione pubblica

Pubblica Amministrazione, in consulenza

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

- Si occupa della definizione delle procedure e criteri di assegnazioni degli alloggi atti a garantire il giusto mix sociale in accordo con le previsioni concordate tra l'amministrazione e la proprietà

- Si occupa della pubblicazione di bandi e avvisi
- Si occupa della selezione e delle assegnazioni
- Si occupa dell'inserimento dei nuovi inquilini
- Si occupa dell'accompagnamento e dell'integrazione sociale dei nuovi inquilini
- Coinvolge gli inquilini nella gestione e nella cura degli immobili, in particolare degli spazi comuni, anche attraverso riconoscimenti di varia natura (con corsi di formazione, formazione di gruppi, ecc.)
- Promuove e sostiene servizi autogestiti che valorizzano le risorse interne della comunità e che possono migliorare la qualità della vita dei residenti (banca del tempo, gruppi di acquisto, ecc.)
- Coinvolge gli inquilini nella formazione di gruppi tematici (manutenzione orti di comunità, assistenza bimbi, gruppi sportivi, ecc.)
- Promuove presso gli inquilini tecniche e abitudini per uno stile di vita più consapevole e a ridotto impatto ambientale (su: gestione dei rifiuti, uso delle risorse energetiche, *car sharing*, ecc.)
- Promuove presso gli inquilini le tecniche economiche e gestionali volte all'efficienza energetica degli alloggi
- Cura le relazioni con partner specializzati per particolari categorie di disagio (anziani, disabili, ecc.)
- Cura le relazioni con partner specializzati per la gestione dei servizi connessi con gli abitanti (attività commerciali, servizi, ecc.)
- Si occupa della manutenzione ordinaria e straordinaria delle residenze e degli spazi aperti incentivando la partecipazione degli inquilini
- Si occupa di servizi collaborativi, meccanismi di credito e incentivi volti ad alimentare scambi, integrazione e appartenenza tra gli inquilini
- Si occupa di eventi e altre attività per auto-finanziamento e partecipazione
- Si occupa della gestione delle risorse patrimoniali e dei depositi degli inquilini
- Si occupa di informare i residenti sulle attività e indirizzi di gestione
- Si occupa della formazione degli organi e comitati interni degli inquilini
- Si occupa della costituzione del regolamento della comunità

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Controlla e coordina la gestione delle assegnazioni degli alloggi
- Controlla e coordina la gestione dei contratti
- Amministra le locazioni
- Gestisce le morosità e gli sfitti
- Controlla e coordina i rapporti con i comitati interni
- Controlla e gestisce un punto d'ascolto per i residenti
- Controlla e coordina i fenomeni partecipativi con gli inquilini e il vicinato
- Controlla e coordina le attività e la gestione degli spazi comuni
- Svolge attività di controllo, monitoraggio e attuazione dei programmi

- Controlla e coordina gli altri lavoratori coinvolti
- Controlla e coordina i rapporti con la proprietà degli immobili e le amministrazioni locali
- Controlla e coordina la gestione della tesoreria
- Offre servizi di consulenza di supporto ai residenti
- Svolge consultazioni di gruppo e/o individuali al fine di prevenire fenomeni di disagio sociale ed emarginazione
- Sa gestire fenomeni di morosità attraverso un sostegno sociale

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Definisce e aggiorna le politiche gestionali in accordo con la proprietà
- Cura i rapporti con i comitati interni tematici
- Cura i rapporti con realtà e servizi di quartiere al fine di creare un *network* di vicinato
- Coordina e supervisiona la documentazione necessaria all'espletamento delle procedure di manutenzione e degli eventuali controlli
- Identifica e coordina i soggetti coinvolti nelle opere di manutenzione e miglioramento (enti, proprietari, inquilini, imprese, ecc.)
- Definisce le opere di manutenzione con particolare attenzione alle tematiche energetiche e ambientali
- Informa e consulta i residenti sulle attività di manutenzione, date, tempi e soggetti coinvolti
- Si occupa di offrire qualità e accessibilità ai servizi
- Risolve e gestisce i conflitti interni dei residenti
- Si assicura che i residenti capiscano i loro diritti e doveri, prevenendo così l'emergere di tensioni, conflitti e incomprensioni
- Si assicura che i residenti conoscano regole, norme e politiche del quartiere
- Si assicura che i residenti conoscano ruoli e responsabilità all'interno della gestione del quartiere
- Si assicura che i residenti partecipino attivamente nelle sedi decisionali in modo da legittimare scelte e decisioni condivise
- Si occupa della manutenzione ordinaria e straordinaria degli spazi aperti anche attraverso progetti di partecipazione con gli inquilini
- Supporta e stimola le iniziative aperte al vicinato
- Sa gestire e coordina una serie di strumenti che consentono di avere e dare informazioni (bacheche, sportello info, locandine, avvisi, *newsletter*, opuscoli, sito internet, blog, modulistiche, ecc.) che possono essere gestite dagli inquilini stessi

Competenze professionali

Conoscenze "teoriche"

- Conosce i meccanismi di tutela socio-economica (fondi di garanzia, micro-credito, piani di risparmio)
- Conosce i principi e i meccanismi di amministrazione immobiliare

- Conosce le normative sulla gestione e manutenzione degli spazi abitativi
- Conosce i metodi per programmare e gestire le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria
- Conosce le problematiche generali dell'impatto ambientale del settore edilizio
- Conosce le normative sul risparmio energetico e in particolare quelle connesse con gli incentivi e sgravi fiscali nelle opere di manutenzione
- Conosce la tecnologia dei materiali a basso impatto ambientale

Conoscenze "tecniche"

- Conosce le principali modalità di analisi del consumo energetico
- Conosce metodi e modelli di monitoraggio e bilancio
- Conosce i principi di simulazione e coinvolgimento per incrementare la partecipazione (*brainstorming*, *focus group*, ascolto attivo, ecc.)
- Conosce i metodi e strategie di prevenzione del conflitto (informare, ascoltare, controllare, ecc.)
- Conosce gli aspetti giuridici per gestire gare di appalto trasparenti e competitive per le forniture
- Conosce i principi di sviluppo sostenibile e di impatto ambientale
- Conosce i principi delle tecniche di costruzione a basso impatto ambientale
- Conosce i principi delle tecniche impiantistiche a basso impatto ambientale
- Conosce tempi e modi di cantieri per opere di manutenzione ordinaria e straordinaria

Conoscenze "organizzative"

- Sa coordinare un *team* di lavoro multidisciplinare
- Sa analizzare i contesti, definire le priorità di programmazione degli interventi e di verifica dei risultati
- Sa applicare e gestire i rapporti con gli enti, relative funzioni e procedimenti
- Sa gestire eventi di programmazione e progettazione partecipata, dibattiti e presentazione pubblica dei progetti
- Sa coordinare i servizi e i soggetti impegnati nella realizzazione degli interventi
- Sa mediare e gestire conflitti

"Atteggiamenti"

- È positivamente motivato verso la propria professione e identità professionale
- È sensibile ai temi e alle forme di partecipazione sia in fase propositiva che decisionale
- Sa trasmettere la sua motivazione personale rispetto al tema della gestione sociale e della solidarietà

- È disponibile e attento all'ascolto e al confronto in ogni fase lavorativa
- Sa comunicare la valenza innovativa e migliorativa dei servizi proposti
- È sensibile alle scelte connesse a stili di vita a basso impatto ambientale
- È consapevole e promotore dei principi dello sviluppo sostenibile

Aspetti Istituzionali

Formazione Scolastica: Laurea triennale in Architettura, Laurea in Sociologia

Corsi Professionali: Corsi di specializzazione in tecniche di facilitazione/partecipazione - Corsi di specializzazione in gestione del patrimonio immobiliare

Esperienza/Percorsi Professionali: Facilitatore; Esperto in partecipazione; *Property manager*

Sviluppo professionale/Iter di carriera: Esperto (operante come libero professionista o in società di consulenza, studi professionali); Associazioni di categoria; Enti di ricerca; Consulente cooperative sociali; Consulente Fondazioni; Consulente Ater/Aler

Associazioni Professionali di riferimento: Anaci; Anamni; Iaf.

Capitolo 3

La mobilità sostenibile nei contesti urbani metropolitani

3.1 Lo scenario di riferimento¹

Non si può guardare alla mobilità urbana se non come un sistema assai complesso e di cui fanno parte le infrastrutture viarie, i parcheggi e i nodi di interscambio con le principali stazioni e reti ferroviarie, gli aeroporti, le reti di trasporto pubblico e del trasporto privato, le infrastrutture per la mobilità ciclo-pedonale ed ogni altro elemento dei sistemi di offerta per il soddisfacimento degli spostamenti delle persone e delle merci.

La riorganizzazione della mobilità urbana non può che passare attraverso l'innovazione e l'applicazione di nuovi modelli di sostenibilità, finalizzati alla tutela della salute e dell'ambiente e basati sull'uso efficiente del territorio e delle risorse. Alla necessaria pianificazione di una serie di interventi infrastrutturali, tecnologici e gestionali in grado di orientare lo sviluppo della mobilità nel medio-lungo periodo, occorre però affiancare anche impegni non trascurabili utili a modificare le abitudini dei cittadini in materia di trasporti e la predisposizione di un sistema di trasporto collettivo quale valida alternativa all'uso smodato dell'automobile. Le città, come oggi ci si presentano, sono il risultato e risentono degli effetti determinati non soltanto dai processi di pianificazione (quasi mai armonici e caratterizzati da un insufficiente coordinamento tra lo sviluppo urbanistico e quello delle infrastrutture e dei servizi di trasporto), ma anche e soprattutto dai modelli gestionali e decisionali adottati in riferimento al quadro normativo, fiscale e finanziario, ma anche alle scelte effettuate, dai decisori e dai cittadini, quale risultato delle specifiche caratteristiche sociali e culturali del contesto di riferimento. Affrontare il tema della mobilità urbana significa consentire ai più l'accessibilità ai luoghi, garantendo tale opportunità a tutti gli individui e con il più possibile pari diritto, in funzione delle risorse energetiche e dello spazio a disposizione, entrambi limitati e non infiniti, nonché della capacità ambientale propria del territorio.

1. Per approfondimenti si rimanda al testo completo contenuto nel rapporto di ricerca.

La timida nascita di una sensibilità ambientale da parte dei cittadini e l'adozione di misure di regolamentazione a livello locale (quali ad esempio le misure di limitazione e restrizione della circolazione veicolare) da parte dei decisori per contrastare il fenomeno dell'inquinamento atmosferico non sono state in grado di limitare l'effetto negativo della mobilità e cioè l'insorgere e l'aumento dei fenomeni di congestione del traffico e delle conseguenti esternalità. Se si guarda all'esperienza di molte città, emerge che singoli interventi isolati e non coordinati, per quanto di per sé utili, non sono da soli sufficienti e che occorre un ripensamento generale delle politiche in materia di mobilità e, soprattutto, un cambiamento degli stili di vita da parte dei cittadini.

Il contributo dell'introduzione di servizi innovativi per la mobilità, quali le flotte di automobili e biciclette condivise o i servizi di trasporto pubblico a chiamata, solo raramente è stato apprezzabile. Non strutturali appaiono ancora gli impegni per la promozione di campagne di comunicazione ambientale a livello locale e nazionale e la diffusione delle tecnologie dell'informazione è ancora lontana dal produrre risultati in grado di incidere sensibilmente sulle scelte dei cittadini.

Occorre una conversione ecologica della mobilità, che appare possibile solo in un quadro di complessiva conversione ecologica dell'economia. Anzi, potremmo dire che senza una conversione ecologica della mobilità e dei trasporti non è possibile la conversione ecologica dell'economia, essendo la mobilità non solo un settore dell'economia di consumo di massa, ma il vettore attraverso il quale si realizza l'economia di consumo di massa. Se non si colgono appieno i due aspetti della mobilità, settore dell'economia da una parte e vettore della stessa dall'altra, ogni sforzo rischia di apparire vano.

L'attuale crisi economica costituisce di fatto, non un ostacolo, ma un'opportunità per la conversione ecologica della mobilità, anche perché rende più attenti e più consapevoli i consumatori e gli individui. È possibile, però, aiutare la crescita della consapevolezza facendo più sistematicamente ricorso all'adozione di processi partecipativi nell'individuazione delle scelte da compiere e alla realizzazione di percorsi di comunicazione ambientale che non si esauriscano in momenti o eventi estemporanei.

Il perseguimento della mobilità sostenibile passa, per quanto detto, anche attraverso interventi e misure gestionali e di promozione, piuttosto che infrastrutturali. Tali misure sono tipiche del cosiddetto *Mobility Management*, che riguarda appunto la promozione della mobilità sostenibile, nonché la gestione della domanda di trasporto privato, mediante il cambiamento degli atteggiamenti e del comportamento degli utenti.

Pur consci che la principale causa dell'elevato traffico nelle aree urbane dipenda dalle scelte effettuate sul livello urbanistico (in una battuta potremmo dire che il "malato" è l'urbanistica e che il traffico è la "febbre", cioè il "sintomo"), si segnalano di seguito alcuni esempi di buone pratiche con particolare riferimento all'intermodalità, ai servizi innovativi per la mobilità, e alle tecnologie dell'informazione, non prima di aver però fatto cenno alle innovazioni in materia di ingegneria civile dei sistemi infrastrutturali di trasporto.

I sistemi infrastrutturali

Da sempre le Esposizioni Universali e Internazionali hanno rappresentato l'occasione per la realizzazione di infrastrutture e di impianti sperimentali e innovativi nel settore della mobilità. La disponibilità di grandi capitali e la visibilità legata al grande evento hanno, infatti, sempre rappresentato fattori utili alla sperimentazione di nuove tecnologie e nuovi prototipi, anche per la necessità di dover soddisfare un aumento consistente della domanda di trasporto e dei flussi di traffico di persone e merci.

I sistemi di trasporto sperimentati in tali contesti possono essere distinti tra quelli per l'accesso all'area espositiva e quelli per il trasporto interno all'area stessa. I primi, con funzione di collegamento del polo espositivo al resto della città e ai principali nodi di trasporto come le stazioni ferroviarie, i porti e gli aeroporti, sono basati in prevalenza su sistemi di trasporto collettivo ad alta capacità. I secondi servono, invece, ad assicurare un'accessibilità capillare a tutte le funzioni distribuite all'interno dell'area espositiva con servizi ad elevata frequenza. Le tecnologie sperimentate per entrambi i sistemi di trasporto hanno costituito un punto di riferimento e trovato in seguito numerose applicazioni in molte città.

Si pensi, ad esempio, ai sistemi di *tapis roulant* (Expo di Parigi del 1900), alla Monorotaia (Expo di Seattle del 1962), al sistema *Minirail* (fiera di Montreal del 1967), ai sistemi di trasporto leggero automatizzato (come lo *Sky Train* realizzato a Vancouver nel 1986), ai sistemi di trasporto ettometrici di supporto alla mobilità pedonale e a minimo consumo di suolo (come lo *Skywalk* dell'Expo di Hannover nel 2000), alle linee metropolitane a lievitazione magnetica (primo prototipo sperimentato nell'Expo di Tsukuba del 1985 e ultima realizzazione a Shanghai per l'Expo del 2010).

Intermodalità

Con intermodalità si intende l'utilizzo di diverse modalità in un unico viaggio, come nel *park & ride*. Esistono già esempi di applicazioni innovative in alcune realtà europee, come ciclo stazioni, rastrelliere per biciclette installate sugli autobus, sistemi di *bike sharing* o servizi di noleggio biciclette nei pressi delle stazioni ferroviarie e di altre fermate del trasporto pubblico, abbonamenti al trasporto pubblico che includono il noleggio di una bicicletta pieghevole. Altri esempi riguardano il *car-pooling* (l'uso condiviso di una automobile di proprietà privata tipico degli spostamenti sistematici) e il *car-sharing* (flotte di automobili distribuite in vari punti della città, utili per soddisfare spostamenti occasionali).

Le tecnologie per l'informazione

In questa era dell'informazione è importante fornire agli utenti informazioni affidabili e aggiornate in tempo reale, non solo prima che il viaggio abbia inizio, ma anche durante il viaggio, alla fermata dell'autobus o in un parcheggio di scambio. Possono e dovrebbero essere utilizzati molti canali di comunicazione: siti *web* informativi; *social network* come Facebook e Twitter; Sms per telefoni cellulari; applicazioni per *smartphone*; schermi e altoparlanti nelle stazioni e alle fermate;

informazioni sia video che audio all'interno delle vetture; schermi e computer *touch-screen* in luoghi strategici come ospedali, centri commerciali e università. Le informazioni in tempo reale non sono utili solo ai passeggeri, ma anche agli operatori del trasporto pubblico. I *software* di gestione del trasporto pubblico consentono di monitorare il servizio e di intervenire in caso di interruzioni, ricalcolando istantaneamente gli orari e l'impegno dei dipendenti in modo da minimizzare ritardi e inconvenienti per i passeggeri.

Stanno nascendo applicazioni ITS anche per le modalità alternative di trasporto, come la mobilità ciclistica e il *bike sharing*, la pedonalità o il *car-sharing*.

Alcune piattaforme offrono un confronto diretto tra le diverse modalità di spostamento, sulla base del tempo di viaggio, delle distanze a piedi, dei costi o dell'impatto ambientale.

Le innovazioni per la bigliettazione

L'ICT (*Information and Communication Technologies*) ha inoltre introdotto la possibilità della bigliettazione elettronica, che ha molti vantaggi rispetto al biglietto cartaceo o alla vendita a bordo, come la riduzione dei tempi di imbarco alle fermate, l'aumento della puntualità del servizio, la diminuzione del carico di lavoro degli addetti, la vendita dei titoli di viaggio 24/24 e la riduzione delle evasioni. I sistemi di bigliettazione elettronica hanno l'ulteriore vantaggio di permettere di raccogliere statistiche sui passeggeri e sui viaggi, che possono essere utilizzate per migliorare i servizi.

Inoltre, l'ICT facilita la bigliettazione combinata e la tariffazione integrata di differenti gestori di servizi di trasporto pubblico e dei servizi innovativi come il *car-sharing*.

Già diffusa è la vendita dei titoli di viaggio attraverso internet e i telefoni cellulari senza connessione internet.

Molti operatori hanno sostituito i biglietti con carte ricaricabili che possono essere caricate con credito a consumo, con biglietti di corsa semplice o abbonamenti. È già possibile dotare i telefoni cellulari con la *Nearfield Communication* in modo da poter pagare il biglietto avvicinando il cellulare al lettore.

3.2 I processi lavorativi e le figure professionali

Nel settore della mobilità possono essere distinti i processi di *Pianificazione* e *Progettazione* da quelli di *Realizzazione* e *Gestione*. Ad essi si affiancano e sono da considerarsi quali trasversali i processi di *Informazione*.

Ai processi di Pianificazione fanno capo le attività tipiche dell'Ingegneria Civile e di Pianificazione dei Trasporti, che si sostanziano nelle varianti ai Prg, Puc e Ptcp, nonché gli Interventi Fiscali e Finanziari, a livello nazionale o locale.

Le attività dell'Ingegneria Civile (quali le indagini sulla domanda di trasporto, l'applicazioni dei modelli di traffico e la redazione dei progetti definitivi ed esecutivi), così come quelle di Pianificazione dei Trasporti (come le analisi territoriali e di Prg,

l'attivazione dei processi partecipativi, le analisi costi/benefici, i cosiddetti piani di dettaglio e la stesura del regolamento viario) sono anche tipiche dei processi di Progettazione. Ai processi di Progettazione fanno anche capo gli interventi di regolamentazione e di restrizione e controllo del traffico (che si sostanziano con relative delibere dell'organo competente) e quelli sui prezzi (che necessitano di specifiche indagini sulle preferenze dichiarate e rivelate e dell'applicazione di idonei modelli di utilità). Sempre all'ambito dei processi di Progettazione, infine, afferisce l'introduzione di servizi innovativi e delle tecnologie dell'informazione. Le attività tipiche dei processi di Progettazione, sono proprie anche dei processi di Realizzazione e di Gestione: in fase di Realizzazione le attività prevedono la redazione di un capitolato, l'assegnazione della gara e la direzione lavori, mentre in fase di Gestione, oltre alle campagne di comunicazione, si realizzano le ispezioni, i controlli e la sostituzione, quando necessaria, degli elementi ammalorati.

La suddetta suddivisione/classificazione è funzionale soprattutto alla comprensione del fatto che la mobilità sostenibile, nell'accezione comunemente affermata in ambito europeo, non riguarda la progettazione e la realizzazione di infrastrutture che possiamo definire pesanti (e che sono relative alle attività afferenti all'*Ingegneria civile*, quali ad esempio infrastrutture di parcheggio, sistemi tranviari e/o ferroviari), bensì l'introduzione di servizi innovativi e la gestione della domanda di trasporto, nonché il suo orientamento verso modalità alternative all'automobile. In tal senso il tema "Mobilità Sostenibile e Trasporti" può essere trattato come un insieme di due contenitori, dove nel sottotema "Trasporti" rientrano gli interventi tipici dell'ingegneria civile e che attengono ai livelli di pianificazione del territorio gerarchicamente superiori (Ptcp, Puc, Prg). Sul piano settoriale, la pianificazione dei trasporti di più alto livello si sostanzia nel Pum (Piano Urbano della Mobilità), definito come un "progetto del sistema mobilità", comprendente un insieme di interventi infrastrutturali, tecnologici, organizzativi e gestionali come, a titolo di esempio, quelli sulle strade e sui parcheggi di interscambio, sul governo della domanda di trasporto, sui sistemi di regolazione e controllo del traffico e sull'informazione all'utenza. Va da sé che quando il Pum prevede interventi infrastrutturali non contemplati nei piani territoriali di livello superiore, sono da prevedersi varianti a questi ultimi. Tutti gli altri interventi prevedibili all'interno di un Pum sono di fatto interventi "leggeri", di tipo cioè tecnologico, organizzativo e gestionale, tipici cioè dei Put (Piano Urbano del Traffico), che prevedono soltanto interventi di ottimizzazione dell'esistente e che rientrano nel concetto di mobilità sostenibile nell'accezione poc'anzi richiamata.

Per ciò che concerne l'ingegneria civile e l'ingegneria dei trasporti si ritiene che le conoscenze tecniche e l'applicazione delle stesse siano ormai un fatto consolidato e che l'innovazione attiene in particolare al settore dei materiali e delle innovazioni tecnologiche specifiche. Si segnala, tuttavia, che non sempre i percorsi di progettazione (con particolare riferimento ai progetti preliminari e definitivi) seguono gli iter delle migliori pratiche, includendo cioè le attività modellistiche avanzate di analisi della domanda e i corretti percorsi di partecipazione inclusiva.

Per quanto concerne il tema della mobilità sostenibile, e quindi degli interventi leggeri, assumono particolare importanza per l'individuazione delle figure innovative, le attività connesse ai modelli gestionali e decisionali, come le politiche di regolamentazione e quelle fiscali e finanziarie, ma anche ai percorsi per influenzare le scelte effettuate dai cittadini, come gli impegni per la promozione di campagne di comunicazione ambientale, nonché all'introduzione di servizi innovativi per la mobilità, quali le flotte di automobili e biciclette condivise, i servizi di trasporto pubblico a chiamata e la diffusione delle tecnologie dell'informazione. Il perseguimento della mobilità sostenibile passa, quindi, più attraverso interventi e misure gestionali e di promozione, piuttosto che interventi di tipo infrastrutturale. In tal senso, possono giocare un ruolo centrale le tre figure delineate, affinché facilitino l'introduzione e la diffusione dell'intermodalità, dei servizi innovativi per la mobilità e delle tecnologie dell'informazione.

- Progettista e promotore della Mobilità Ciclistica
- Progettista di interventi infrastrutturali leggeri per la mobilità sostenibile
- Mobility Manager di Area Vasta

Le prime due sono da intendersi come figure innovative, mentre la terza è da intendersi come riqualificazione di una figura professionale esistente e ancor oggi poco valorizzata e alla quale dovrebbero far capo le azioni gestionali, organizzative e di comunicazione, ma anche di sovrintendenza alla progettazione di piani e programmi di più ampio respiro per promozione della mobilità sostenibile, nell'accezione comunemente affermata in ambito europeo e validata da EPOMM (*European Platform On Mobility Management*) secondo la quale il *Mobility Management* è "un concetto che riguarda la promozione della mobilità sostenibile, nonché la gestione della domanda di trasporto privato mediante il cambiamento degli atteggiamenti e del comportamento degli utenti. Alla base del MM ci sono le misure cosiddette *soft*, come informazione e comunicazione, l'organizzazione dei servizi, nonché il coordinamento delle attività di diversi partner".

Le prime due figure proposte, invece, sono state individuate per colmare una mancanza di professionalità specifiche, emersa in fase di analisi dei fabbisogni e nell'ambito dei colloqui effettuati con i referenti delle città italiane analizzate, in merito alla progettazione di interventi infrastrutturali leggeri per la "moderazione del traffico" e di arredo urbano per la messa in sicurezza delle componenti di traffico deboli, quali i pedoni e i ciclisti. La figura del Progettista e promotore della Mobilità Ciclistica, inoltre, è capace anche di assolvere alla realizzazione d'azioni di tipo "*soft*", cioè gestionali, organizzative e di comunicazione, nonché alla stesura di programmi di promozione della mobilità ciclistica.

3.3 La descrizione delle figure professionali

Progettista e promotore della Mobilità Ciclistica

Profilo sintetico

Introduce e/o promuove la mobilità ciclistica, sia attraverso interventi infrastrutturali, sia mediante azioni di tipo "soft", cioè gestionali, organizzative e di comunicazione, tanto in ambito pubblico quanto in strutture private. Sovrintende alla progettazione dei piani della ciclabilità e dei programmi di promozione della mobilità ciclistica.

Processo lavorativo

Pianificazione della mobilità ciclistica a livello urbano e metropolitano. Realizzazione e gestione di interventi infrastrutturali e di servizi e campagne a favore della ciclabilità.

Ruoli lavorativi

Responsabile Ufficio comunale per la mobilità ciclistica o Ufficio Biciclette
Dirigente mobilità ciclistica a livello centrale/ministeriale
Progettista di infrastrutture per la ciclabilità urbana
Esperto di *marketing* e comunicazione per la mobilità ciclistica

Contesti occupazionali/organizzativi

Direzione generale per la mobilità ciclistica a livello centrale/ministeriale (da istituire)
Uffici regionali di pianificazione e promozione della mobilità ciclistica (da istituire)
Uffici provinciale o di bacino per la mobilità ciclistica (da istituire)
Uffici comunali per la mobilità ciclistica
Società private di progettazione
Società private di comunicazione e *marketing*

Compiti lavorativi

azioni costruttive:

- Progetta piani della mobilità ciclistica (*Bici Plan*)
- Progetta piste e percorsi ciclabili
- Progetta gli interventi di "*moderazione del traffico*" per la messa in sicurezza di percorsi ciclabili esistenti
- Progetta gli interventi per la messa in sicurezza di piste ciclabili esistenti
- Definisce modalità e soluzioni progettuali e organizzative per la realizzazione di bici-stazioni
- Definisce modalità e soluzioni organizzative per la realizzazione di servizi di noleggio bici
- Progetta infrastrutture e servizi per il *bike sharing*

- Definisce l'organigramma e le attività delle strutture di *front office* per la ciclabilità, quali ad esempio l'Ufficio Biciclette
- Azioni di tipo "soft" finalizzate a cambiare atteggiamenti, stili di vita, scale di valori personali:
- Stabilisce modalità e soluzioni funzionali per la realizzazione di zone 30
- Progetta la segnaletica di indirizzamento turistico accompagnata da relative cartografie specifiche
- Definisce le azioni e gli interventi ritenuti importanti per valorizzare con un effetto di rimbalzo le azioni costruttive e di attivazione dei servizi
- Individua gli strumenti e i canali di comunicazione, come mix di strumenti caldi, tiepidi e freddi
- Definisce i *target* e gli obiettivi della comunicazione, intendendo per *target* i segmenti di utenza, e adatta ad essi gli obiettivi (ad esempio educazione, formazione, promozione)

Competenze professionali

Conoscenze

- Conosce i problemi climatici, ambientali, energetici e della salute dovuti ai costi esterni dei trasporti (cioè gli elementi di base utili per la definizione dei contenuti delle campagne di comunicazione)
- Conosce gli articoli del codice della strada (Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285 e s.m.i) e del relativo Regolamento di esecuzione e di attuazione (D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495) con particolare attenzione a "fasce di rispetto", "accessi e pubblicità", "attraversamenti e occupazioni stradali", "segnaletica verticale e orizzontale")
- Conosce i principi generali della mobilità urbana
- Ha esperienza personale diretta di fruizione di sistemi di mobilità ciclistica con relativi servizi, in ambiti urbani ed extraurbani di qualità effettuata in contesti europei evoluti
- Conosce le tecniche di redazione ed attuazione di un Piano Urbano della Mobilità
- Conosce le tecniche di redazione ed attuazione di un Piano Urbano del Traffico
- Conosce la progettazione di infrastrutture che favoriscono l'intermodalità come le ciclo stazioni
- Conosce la progettazione di infrastrutture per mobilità ciclistica (piste ciclabili, percorsi ciclabili, etc.)
- Conosce le tecniche per la realizzazione di rilievi topografici
- conosce le norme vigenti relative alla progettazione definitiva ed esecutiva, ed in particolare il D.Lgs. 163/2006 e il relativo Regolamento di esecuzione e attuazione" di cui al DPR 207/2010
- Conosce gli aspetti di tipo gestionale/commerciale e le strategie di *marketing* per la ciclabilità urbana

- Conosce i processi formativi e di comunicazione e le azioni di base per la promozione della mobilità ciclistica nelle scuole elementari, medie, superiori e università
- Conosce le caratteristiche e l'uso dei differenti strumenti e canali di comunicazione, distinti tra strumenti caldi, tiepidi e freddi
- Conosce i principi generali di gestione e organizzazione aziendale, con particolare riferimento alle società di produzione dei servizi

Capacità "cognitive"

- Sa progettare *Bici Plan* e Piani Particolareggiati del Traffico Urbano, quali, in particolare, percorsi e piste ciclabili, interventi di "moderazione del traffico", zone 30
- Sa definire le azioni di *mobility management* a favore della mobilità ciclistica
- Sa gestire strutture integrative alla rete ciclabile che favoriscono l'intermodalità come le ciclo stazioni e i ciclo noleggi
- Sa progettare e gestire i servizi di *bike sharing*
- Sa redigere ed eseguire piani di segnaletica di indicazione e produzione di cartografie specifiche
- Sa applicare le tecniche di comunicazione persuasiva ed emozionale a mezzo carta stampata, filmati, *web* e spazi pubblicitari
- Sa redigere progetti definitivi di opere civili per la mobilità ciclistica (piste ciclabili, "moderazione del traffico", *bike sharing*, etc.)
- Sa redigere relazioni paesaggistiche di progetti definitivi per la mobilità ciclistica (*bike sharing*, ciclo stazioni, etc.)
- Sa redigere capitolati speciali e relativi disciplinari tecnici di progetti esecutivi per la mobilità ciclistica (piste ciclabili, "moderazione del traffico", *bike sharing*, etc.)
- Sa redigere progetti esecutivi di opere civili per la mobilità ciclistica (piste ciclabili, "moderazione del traffico", *bike sharing*, etc.)
- Sa redigere Computi Metrici Estimativi relativi a progetti esecutivi per la mobilità ciclistica (piste ciclabili, "moderazione del traffico", *bike sharing*, etc.)
- Sa redigere Piani di Manutenzione di Opere per la mobilità ciclistica (piste ciclabili, "moderazione del traffico", *bike sharing*, etc.)

Capacità "relazionali"

- Sa lavorare in gruppo
- Sa fare rete
- Sa distribuire e raccogliere materiali e collaborazioni

"Atteggiamenti"

- Sa trasmettere la sua motivazione personale rispetto al tema della mobilità ciclistica per la sua forte valenza energetica e ambientale

- Sa trasmettere la sua competenza rispetto al potenziamento delle infrastrutture per la ciclabilità
- Sa comunicare la valenza innovativa degli interventi proposti

Aspetti Istituzionali

Formazione scolastica: Diploma o Laurea tipo tecnico (geometra, ingegnere o architetto)

Corsi professionali: corsi o Master specialistici post-laurea

Esperienza/Percorsi professionali: Progettista (geometra, architetto, ingegnere) e/o consulente in società private

Sviluppo professionale/Iter di carriera: Dirigente nella P.A. a livello centrale/ministeriale, regionale, provinciale o di bacino; Esperto senior in società di consulenza

Associazioni professionali di riferimento: Ordini professionali.

Progettista di interventi infrastrutturali leggeri per la mobilità sostenibile

Profilo sintetico

Progetta interventi infrastrutturali leggeri per la mobilità sostenibile, quali in particolare interventi di riorganizzazione funzionale e geometrica delle carreggiate stradali, di "moderazione del traffico" e di arredo urbano per la messa in sicurezza delle componenti di traffico deboli quali i pedoni e i ciclisti.

Processo lavorativo

Progettazione e realizzazione di interventi infrastrutturali a basso costo.

Ruoli lavorativi

Progettista di infrastrutture urbane a basso costo per la mobilità sostenibile

Contesti occupazionali/organizzativi

Ufficio tecnico del traffico (di cui alle Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico)

Società private di progettazione

Compiti lavorativi

(per la realizzazione di azioni costruttive e di arredo urbano a favore della mobilità sostenibile)

- Progetta la ridefinizione delle caratteristiche funzionali (separazione o promiscuità delle componenti di traffico ammesse) e geometriche (larghezza, pendenza longitudinale e trasversale, raccordi verticali) delle carreggiate stradali urbane
- Progetta gli interventi di "*moderazione del traffico*" per la messa in sicurezza di percorsi pedonali e ciclabili esistenti

- Progetta gli interventi per la messa in sicurezza di piste e percorsi ciclabili esistenti
- Progetta interventi di arredo urbano, con particolare attenzione a manufatti fissi o mobili funzionali al disegno e alla delimitazione degli spazi per la mobilità ciclopedonale, quali ad esempio dissuasori, pensiline, panchine, fioriere, portabiciclette
- Stabilisce modalità e soluzioni funzionali per la realizzazione di zone 30

Competenze professionali

Conoscenze

- Conosce gli articoli del codice della strada (Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285 e s.m.i) e del relativo Regolamento di esecuzione e di attuazione (D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495) con particolare attenzione a "fasce di rispetto", "Accessi e pubblicità", "attraversamenti e occupazioni stradali", "segnaletica verticale e orizzontale")
- Conosce i principi generali della mobilità urbana
- Conosce le tecniche di redazione e attuazione di un Piano Urbano del Traffico
- Conosce le tecniche per la progettazione esecutiva dei Piani Particolareggiati
- Conosce la progettazione di infrastrutture per mobilità ciclistica (piste ciclabili, percorsi ciclabili, etc.) e pedonale
- Conosce le tecniche per la realizzazione di rilievi topografici
- Conosce le norme vigenti relative alla progettazione definitiva ed esecutiva, ed in particolare il D.Lgs. 163/2006 e il relativo Regolamento di esecuzione e attuazione" di cui al DPR 207/2010

Capacità

- Sa progettare Piani Particolareggiati del Traffico Urbano, quali, in particolare, percorsi e piste ciclabili, interventi di "moderazione del traffico", zone 30
- Sa redigere ed eseguire Piani di segnaletica di indicazione
- Sa redigere progetti definitivi di opere civili per la mobilità sostenibile (piste ciclabili, percorsi pedonali, "moderazione del traffico", etc.)
- Sa redigere relazioni paesaggistiche di progetti definitivi di opere civili per la mobilità sostenibile
- Sa redigere capitolati speciali e relativi disciplinari tecnici di progetti esecutivi per la mobilità sostenibile (piste ciclabili, percorsi pedonali, "moderazione del traffico", etc.)
- Sa redigere progetti esecutivi di opere civili per la mobilità sostenibile (piste ciclabili, percorsi pedonali, "moderazione del traffico", etc.)
- Sa redigere Computi Metrici Estimativi relativi a progetti esecutivi di opere civili per la mobilità sostenibile (piste ciclabili, percorsi pedonali, "moderazione del traffico", etc.)

- Sa redigere Piani di Manutenzione di Opere civili per la mobilità sostenibile (piste ciclabili, percorsi pedonali, "moderazione del traffico", etc.)

"Atteggiamenti"

- Sa trasmettere la sua forte motivazione personale rispetto agli interventi di riqualificazione e potenziamento delle reti per la mobilità dolce
- È disponibile a ascoltare e recepire le preoccupazioni e le istanze espresse da gruppi sociali
- Sa trasmettere la sua competenza rispetto agli interventi leggeri di riqualificazione per la mobilità sostenibile e di potenziamento delle reti per la mobilità dolce

Aspetti Istituzionali

Formazione scolastica: Diploma o Laurea tipo tecnico (geometra, ingegnere o architetto)

Corsi professionali: corsi o Master specialistici post-laurea

Esperienza/Percorsi professionali: Progettista (geometra, architetto, ingegnere) e/o consulente in società private

Sviluppo professionale/Iter di carriera: Esperto senior in società di progettazione

Associazioni professionali di riferimento: Ordini professionali.

Mobility Manager di Area vasta

Profilo sintetico

Promotore della mobilità sostenibile, sia attraverso l'introduzione di servizi innovativi sia mediante azioni di tipo "soft", cioè gestionali, organizzative e di comunicazione, tanto in ambito pubblico quanto in strutture private. Sovrintende alla progettazione di piani e programmi di promozione della mobilità sostenibile.

Processo lavorativo

Progettazione, realizzazione e gestione di servizi innovativi per la mobilità e di campagne a favore della mobilità sostenibile.

Ruoli lavorativi

Responsabile della struttura di *Mobility Management* di Area vasta

Progettista di servizi innovativi per la mobilità

Esperto di *marketing* e comunicazione per la mobilità sostenibile

Contesti occupazionali/organizzativi

Direzione generale per la mobilità sostenibile a livello centrale/ministeriale

Uffici sovra-comunali di *mobility management*

Società private di consulenza per la progettazione di servizi innovativi per la mobilità

Società private di comunicazione e *marketing*

Compiti lavorativi

- Contribuisce alla progettazione dei piani e delle campagne di comunicazione finalizzate a cambiare atteggiamenti, stili di vita, scale di valori personali (tali azioni ed interventi sono importanti per massimizzare le potenzialità delle azioni infrastrutturali e di attivazioni dei servizi per la mobilità)
- Definisce gli elementi di progettazione e gestione dei processi di partecipazione
- Progetta le indagini sulla domanda di trasporto
- Coordina i *mobility manager* aziendali sul territorio di propria competenza
- organizza attività di formazione e aggiornamento periodico per la rete dei *mobility manager* aziendali sul territorio di propria competenza
- Fornisce supporto tecnico ai *mobility manager* aziendali per la redazione dei Piani di Spostamento Casa-Lavoro e verifica la coerenza degli interventi proposti con gli altri strumenti di gestione della mobilità, primo fra tutti il PUT (Piano Urbano del Traffico)
- Progetta e gestisce i servizi innovativi per la mobilità sostenibile, quali ad esempio servizi di *car sharing*, *bike sharing*, taxi collettivi
- Individua e definisce le misure di informazione, ivi compresa l'introduzione delle tecnologie dell'informazione
- Individua e definisce le misure di promozione del trasporto collettivo e dei servizi innovativi per la mobilità
- Individua e definisce le misure di educazione e formazione

Competenze professionali

Conoscenze

- Conosce i problemi climatici, ambientali, energetici e della salute dovuti ai costi esterni dei trasporti (cioè gli elementi di base utili per la definizione dei contenuti delle campagne di comunicazione)
- Conosce i principi generali della mobilità urbana
- conosce le tecniche di redazione e attuazione di un Piano Urbano della Mobilità
- Conosce le tecniche di redazione e attuazione di un Piano Urbano del Traffico
- Conosce le tecniche di gestione di infrastrutture che favoriscono l'intermodalità e dei servizi innovativi per la mobilità sostenibile
- Conosce gli aspetti di tipo gestionale/commerciale e le strategie di *marketing* per la mobilità sostenibile
- Conosce i processi formativi e di comunicazione e le azioni di base nelle scuole elementari, medie, superiori e università
- Conosce le tecniche di coordinamento e coinvolgimento attivo di gruppi di lavoro

Capacità "cognitive"

- Sa progettare servizi per l'intermodalità
- Sa progettare servizi innovativi e integrativi quali ciclonoleggi, *bike sharing*, *car pooling*, *car sharing*
- Sa redigere e produrre cartografie specifiche
- Sa progettare ed effettuare indagini sulla domanda di trasporto
- Sa applicare modelli comportamentali e di scelta
- Sa introdurre e gestire le tecnologie dell'informazione
- Sa redigere Piani di Spostamento per poli di attrazione (aziende, scuole, ospedali, assi commerciali, aree industriali, eventi)
- Sa redigere Piani per la gestione della domanda turistica
- Sa applicare le tecniche di comunicazione persuasiva ed emozionale a mezzo carta stampata, filmati, *web* e spazi pubblicitari
- Sa progettare e gestire servizi di *front office*
- Sa definire le politiche tariffarie e di regolamentazione
- Sa monitorare e valutare gli interventi "soft" (cioè gestionali, organizzativi e di comunicazione) sulla mobilità urbana

Capacità "relazionali"

- Sa lavorare in gruppo
- Sa fare rete
- Sa distribuire e raccogliere materiali e collaborazioni
- Sa progettare e gestire i processi di partecipazione e i tavoli di concertazione

"Atteggiamenti"

- Sa trasmettere la sua forte motivazione personale rispetto agli interventi di riqualificazione della mobilità in chiave sostenibile
- È disponibile ad ascoltare e recepire le esigenze e le istanze espresse da gruppi sociali e dagli interlocutori privilegiati
- Sa comunicare la valenza innovativa e la sua motivazione personale rispetto alla sostenibilità ambientale degli interventi proposti
- È dotato di spiccate qualità empatiche e di coordinamento di gruppi di lavoro

Aspetti Istituzionali

Formazione scolastica: Laurea di tipo tecnico (ingegneria o architettura), di tipo economico oppure ancora di tipo umanistico della comunicazione

Corsi professionali: corsi o Master specialistici post-laurea sulla mobilità sostenibile

Esperienza/Percorsi professionali: Esperienza lavorativa nel settore della mobilità di almeno quattro anni di cui almeno due in Enti pubblici

Sviluppo professionale/Iter di carriera: Dirigente nella P.A. a livello regionale, provinciale o di bacino; Esperto senior in società di consulenza

Associazioni professionali di riferimento: Ordini professionali.

Capitolo 4

La riqualificazione e l'innovazione energetica nell'ottica della sostenibilità

4.1 La riqualificazione energetica dell'edilizia pubblica e privata

4.1.1 Lo scenario di riferimento¹

La riqualificazione energetica dell'edilizia esistente è una delle priorità individuate per realizzare gli obiettivi della strategia energetica nazionale, in attuazione delle politiche europee sull'efficienza energetica e le riduzioni dei consumi sintetizzate dal pacchetto "clima energia".

Vi sono tuttavia diversi aspetti da considerare, sia come criticità da affrontare, che come potenzialità da sviluppare e rendere attuabili, e riguardano:

- Aspetti politici e normativi
- Aspetti economico finanziari
- Aspetti contrattuali relativi ai servizi energetici
- Aspetti organizzativi del comparto edilizio
- Aspetti organizzativi e gestionali della committenza
- Aspetti legati alla formazione e alle competenze

Aspetti politici e normativi

Il quadro normativo è attualmente abbastanza completo ed avanzato, e va verso l'affermazione del modello edilizio ad "energia quasi zero", con alcune incertezze che riguardano: il frammentato quadro normativo regionale sulla certificazione energetica, la mancata definizione dei soggetti abilitati; la scarsa qualità della maggior parte delle certificazioni, standardizzate e di fatto inservibili ai fini di una accurata progettazione tecnico economica; la mancanza di un controllo sugli effettivi risultati degli interventi di efficientamento a fronte degli incentivi ricevuti; l'incertezza sugli orizzonti temporali del sistema di sgravi ed incentivi che in mancanza di una programmazione almeno a medio termine rischiano di

1. Per approfondimenti si rimanda al testo completo contenuto nel rapporto di ricerca.

non poter essere sfruttati per interventi di media-grande entità; la mancanza di definizione normativa dei contratti EPC e dei sistemi di accreditamento Esco.

Aspetti economico finanziari

Gli interventi di efficientamento sul sistema edificio-impianto, che coinvolgono quindi anche gli involucri, garantiscono sì le maggiori riduzioni dei consumi, ma sono costosi, e con tempi di rientro dei capitali investiti, di conseguenza, piuttosto lunghi.

L'attuale congiuntura economica è nota: per privati e imprese si è drasticamente ridotta la capacità di spesa e la propensione ad investimenti, specie a lungo termine, complice anche la difficoltà ad ottenere prestiti bancari. Ciononostante hanno ottenuto buoni risultati le politiche di incentivazione e fiscali: conto energia per le rinnovabili (fotovoltaico e detrazioni del 55%), La conferma e l'aumento al 65% di tali misure potrebbe aumentare il *trend* degli interventi.

Ritorni importanti sono attesi dalla recente approvazione del Conto termico, che estende gli incentivi diretti alle rinnovabili termiche² e che soprattutto apre l'accesso agli enti pubblici, che finora ne erano stati esclusi. Sul fronte delle imprese il quadro è fosco: i ritardi dei pagamenti da parte della PA, assieme alla stretta creditizia, creano fortissime tensioni, generando interruzioni nei lavori a causa dei mancati pagamenti e ricadute nell'indotto, con la creazione di un circolo vizioso di accumulo di debito.

Anche per la committenza pubblica le difficoltà sono enormi: la riduzione dei fondi degli enti pubblici, l'irrigidimento del patto di stabilità interno, hanno generato tagli sostanziosi alla spesa per infrastrutture ed interventi. La reintroduzione dell'Ici (Imu) e la revisione delle rendite catastali ai fini del calcolo non sembrano essere sufficienti a sbloccare la capacità di investimento, in mancanza di una revisione del patto di stabilità.

Inoltre spesso le PA, per inefficienza, ritardi o lungaggini burocratiche, non riescono a spendere i fondi strutturali a disposizione dell'Italia. Ciononostante, l'approvazione della direttiva DIR 27/2012/UE impone l'obbligo di efficientamento annuo del 3% della superficie degli edifici delle Amministrazioni centrali. Uno strumento potenzialmente molto efficace per l'efficientamento dei patrimoni pubblici e privati è il ricorso al *project financing* (che però ha mostrato molte falle in passato) o all'*energy performance contracting*, associato al modello Esco³, di cui si dirà più avanti.

Altro aspetto fondamentale ad oggi è la scarsissima propensione delle banche ai

2. D.M 28/12/2012, cd "Conto termico". Sono previsti incentivi diretti per impianti di rinnovabili termiche e sistemi di cogenerazione, con rimborsi fino al 40% in due o cinque anni, a seconda degli interventi.

3. Energy Service Companies. Cfr UNI 11352. Il modello, che opera attraverso i contratti servizio energia e i contratti di *performance* energetica, tra gli altri, è visto dalla SEN come uno dei principali fattori abilitanti per l'efficienza energetica. Attualmente è uno dei pochi strumenti per attuare interventi sul patrimonio pubblico.

finanziamenti per le imprese, se non dietro fortissime garanzie: il che impedisce anche alle Esco, a meno che non siano solidissime e di grandi dimensioni, di accedere ai finanziamenti.

Va qui ricordato il ruolo degli istituti di credito cooperativo, che, molto legati al territorio, sono più aperti verso le imprese.

Per agevolare l'accesso al credito delle Pmi e delle Esco⁴, il fondo centrale di garanzia e i consorzi fidi, a livello locale, sono importanti strumenti di tutela per le banche, e rendono di fatto possibile l'accesso ai finanziamenti.

Aspetti contrattuali relativi ai servizi energetici

L'energy performance contracting EPC è un contratto di prestazione energetica che regola un accordo in cui l'impresa (Esco) si impegna a realizzare interventi che permettano di conseguire risparmi energetici almeno pari ad un livello stabilito contrattualmente. L'investimento iniziale si ripaga nel tempo con i risparmi conseguiti, che vengono pagati alla Esco sotto forma di un Canone, per una durata tale che consenta rientri del capitale e utile d'impresa. Il modello può essere associato o no (da noi lo è quasi sempre) alla fornitura di combustibile. Attualmente questo tipo di contratto non ha una normativa specifica in Italia. I servizi energetici, normati in Europa dalla Direttiva 2006/32/CE (*Efficienza usi finali e servizi energetici*), in Italia sono disciplinati dal DL 115/2008, che definisce anche il modello Esco e le forme contrattuali di Contratti Servizio Energia.

Si tratta di contratti per la fornitura di energia e la gestione degli impianti, associati ad obblighi di riduzione dei consumi energetici, stabiliti per contratto. Il DL 115/2008 introduce il contratto servizio energia "plus", che prevede di poter intervenire anche sull'involucro, permettendo una durata maggiore del contratto. La potenzialità del modello sta nell'alleggerimento (o annullamento) degli investimenti iniziali da parte della committenza: l'investimento, a carico della Esco, di una ATI o di terzi (FTT finanziamento tramite terzi - siano essi una istituzione finanziaria che partecipa al rischio, o terzi che investono del proprio o chiedendo un prestito), si ripaga nel tempo attraverso i risparmi energetici ottenuti.

Naturalmente, queste operazioni necessitano di una attenta pianificazione tecnica ed economico finanziaria, affinché i tempi di ritorno siano accettabili, i rischi sostenibili, gli investimenti effettivamente disponibili, siano quindi di fatto equilibrati dal punto di vista costi-benefici. Le complessità operative sono notevoli. Bisogna inoltre dire subito che i tempi di ritorno per interventi di *deep renovation* possono facilmente superare i 15 anni.

I bandi di gara, ed i contratti per questo tipo di servizi, specie se riguardano anche gli involucri, sono di complessità enorme e debbono prevedere un grande numero di variabili. In questo campo inoltre si sta lavorando da più fronti, da parte di diversi enti e istituzioni, in qualche caso con sovrapposizioni di competenze ancora non del tutto chiare. Questo aspetto, per la complessità e le potenzialità,

4. Molte Esco sono Pmi esse stesse.

individua una serie di fabbisogni di cui parleremo più avanti, relativi alle figure professionali individuate.

Aspetti organizzativi del comparto edilizio (operatori del settore e imprese)

Il nostro comparto edilizio è caratterizzato dalla maggioranza di imprese, edili ed impiantistiche, di piccolissime dimensioni e solo un ristretto numero di imprese di grandi dimensioni.

Questo vale anche nel caso delle Esco.

Rispetto agli interventi di efficientamento, le imprese, per essere competitive ed essere in grado di effettuare correttamente gli interventi, debbono:

- essere aggiornate sulle tecnologie, investire in formazione e aggiornamento delle maestranze
- avere un buon livello di specializzazione rispetto ad alcune tipologie di intervento (es. cappottature) e/o essere in grado di interagire con competenze specialistiche
- potersi consorzare in ATI mantenendo adeguati livelli qualitativi
- avere una qualificazione (certificazione di qualità o altro) rispetto alle capacità tecniche ed i processi (gestione ambientale)
- avere una adeguata solidità economica per poter avere accesso al credito.

Nel caso delle Esco questo fattore risulta ancora più importante, perchè i tempi degli investimenti sono molto più lunghi, rispetto alle imprese edili: con i tempi, aumentano i rischi per la banca, e diminuisce la disponibilità al prestito.

Aspetti organizzativi e gestionali della committenza

Come si specificherà meglio in seguito, va distinta la committenza pubblica da quella privata.

Per la gestione di piani e programmi di efficientamento degli enti pubblici, in particolare Comuni, ma anche Province e Regioni, possono presentarsi sovrapposizioni tra le competenze di diversi uffici (urbanistica, edilizia ed energia). Mancano inoltre spesso competenze specifiche in tema di elaborazione dei bandi, e della contrattualistica relativa a contratti EPC specie di *deep renovation*.

Inoltre, a progetti realizzati, in fase di gestione vi è anche per la committenza pubblica la variabile dell'utenza, di come utilizza edifici ed impianti e la necessità della sua sensibilizzazione e formazione.

Per la committenza privata (condomini) la difficoltà normalmente è nel raggiungimento degli accordi e nel finanziamento. Anche in questi casi sono state comunque fatte esperienze di EPC.

Aspetti relativi alla formazione e alle conoscenze

Un aspetto da tenere presente è la incompleta conoscenza, da parte degli enti pubblici, della esatta consistenza del proprio patrimonio edilizio, dello stato mantenitivo e dell'entità dei suoi consumi. Vi è inoltre un fabbisogno di competenze specifiche in molti enti locali, rispetto ad alcuni strumenti, tipo EPC; non sem-

pre le Amministrazioni, specie quelle piccole, possono disporre al loro interno di competenze specialistiche riguardo all'efficienza e soprattutto agli strumenti di appalto e contrattuali che possono servire all'ente pubblico.

Necessità di formazione e aggiornamento, soprattutto su tecnologie e materiali innovativi, possono invece interessare molte piccole imprese edili, mentre le imprese impiantistiche in genere mostrano maggiore capacità di aggiornamento.

Un ambito particolare, particolarmente critico, è quello degli interventi di efficientamento in contesti storici.

Qui entrano in gioco problematiche di carattere culturale, metodologico, tecnico altamente specialistiche, che non sono nella disponibilità della maggior parte dei tecnici. Richiedono una formazione, competenze ed esperienze specifiche, perchè il rischio di interventi impropri è elevatissimo.

4.1.2 I processi lavorativi e le figure professionali

Si è svolta una prima disamina generale degli ambiti (edilizia pubblica e privata) sotto il profilo della consistenza, delle tipologie funzionali, dell'epoca e conservazione del parco edilizio, dei modelli gestionali relativi al pubblico.

In fase di analisi delle criticità e potenzialità legate al processo lavorativo di riqualificazione edilizia in senso lato si sono individuati i sottoprocessi, i differenti livelli decisionali ed operativi in cui si sviluppano, e i principali strumenti programmatori ed operativi disponibili. Dall'analisi delle attività principali, che caratterizzano le varie fasi di ogni sotto processo (pianificazione, programmazione, progettazione, realizzazione, gestione) sono poi emersi fattori di potenzialità, punti critici, fabbisogni, fattori abilitanti che possono agevolare l'attuazione e la qualità del processo, che vanno a dettagliare, in termini di fabbisogni professionali, quanto emerso.

Nella gestione dei piani di riassetto territoriale in ambito locale, ogni fase, dalla pianificazione alla realizzazione, fino alla gestione assume analogo importanza per la qualità e l'efficacia dell'intervento ai fini della sostenibilità energetico ambientale, culturale, sociale ed economica.

Tuttavia alcune fasi e passaggi possono risultare in questo momento cruciali, perchè vi si evidenziano particolari problematiche e criticità, legate a carenze di competenze o nodi decisionali, valutativi, procedurali, organizzativi o di altra natura. Tali fasi sono quindi passibili di innovazione o ottimizzazione a diversi livelli, e per questo possono dare spazio a figure professionali innovative o alla ridefinizione in chiave innovativa e di sostenibilità di figure già esistenti sul mercato.

L'analisi ha messo in evidenza le fasi ed i settori che si ritiene offrano le maggiori potenzialità di innovazione e miglioramento, da cui sono emerse le figure professionali proposte. Queste figure intervengono trasversalmente nei diversi processi ma ovviamente, in determinati processi e fasi assumono un ruolo determinante e svolgono le proprie principali attività. Tali fasi sono state definite "processi prevalenti".

Processo di pianificazione

Nel processo di pianificazione il livello operativo di riferimento in cui si sono identificate delle criticità e dei fabbisogni specifici è quello della scala locale, sia nella fase di predisposizione dei piani (*Paes Piano di azione energia sostenibile, Prg, Regolamenti edilizi, Piani attuativi, Accordi di programma*) sia nella loro implementazione e attuazione.

Nelle diverse fasi risultano focali, e necessitano di apporti professionali specifici innovativi, alcune attività, in particolare:

1. Nella predisposizione dei piani:

- *valutazione multicriteri di sostenibilità - (valutazioni ex ante)*
- *individuazione di strumenti di supporto per l'attuazione delle misure di piano (studi di fattibilità tecnico economici, coinvolgimento di stakeholders a livello territoriale, individuazione di strumenti operativi e finanziari).*

2. Nella implementazione e attuazione di piani e progetti, che presuppone l'impostazione procedurale delle azioni, alla scala comunale e superiore, e dove è fondamentale per garantire la qualità tecnica degli interventi, ottimizzare le procedure per la progettazione e la realizzazione degli stessi, ed il controllo dei risultati attraverso una più efficiente gestione di bandi, concorsi e appalti. È necessario infine incrementare le possibilità di finanziamento, anche sfruttando potenzialità offerte dalla comunità europea attraverso i diversi canali di finanziamento alla città:

- *impostazione procedurale delle azioni, attraverso l'identificazione e definizione delle procedure per il finanziamento, la gestione della fase progettuale ed esecutiva (mediante assegnazione di incarichi, concorsi pubblici, o gara di appalto), il controllo del processo, la diagnosi energetica, il monitoraggio e la valutazione dei risultati tecnico-economici, ed ambientali;*
- *predisposizione degli strumenti per tali procedure (predisposizione della struttura generale dei bandi e della relativa contrattualistica);*
- *fase conoscitiva preliminare, attraverso il Censimento e la classificazione dei beni (ove mancante), la predisposizione degli Audit energetici preliminari e delle valutazioni preliminari dello stato manutentivo generale;*
- *definizione delle priorità di intervento con la preparazione di bandi specifici e la gestione del concorso/gara d'appalto.*

Oltre alla valutazione multicriteriale durante tutte le fasi, è anche importante garantire la trasparenza, la comunicazione e la partecipazione per snellire i tempi e le problematiche in fase attuativa.

Già da qui si delineano due delle figure professionali proposte, che nel processo di pianificazione hanno un ruolo fondamentale:

- Esperto in europrogettazione e finanziamenti comunitari per la città sostenibile
- Esperto di procedure attuative per la riqualificazione energetico ambientale dell'edilizia e della città.

Processo di progettazione

Nel processo di progettazione sia alla scala di quartiere (piani attuativi) che alla scala edilizia le fasi principali e le attività che presentano potenzialità di innovazione o criticità da affrontare con competenze specifiche sono:

1. Fase analitico conoscitiva per gli interventi programmati, con l'analisi del contesto e delle funzioni
2. Fase di verifica della fattibilità tecnico-economica con l'analisi preliminare delle fonti di finanziamento/fattibilità tecnico-economica
3. Fase metaprogettuale
4. Fase di progettazione/verifica/progettazione esecutiva (cantierabile).

Nel processo di progettazione e realizzazione, così come in quella di analisi preliminare per la definizione delle priorità di intervento (ma può intervenire anche nella fase di predisposizione di regolamenti edilizi e piani attuativi) si propone una figura di consulente progettista energetico ambientale che abbia maturato esperienza e competenze specifiche sui caratteri e sul comportamento delle architetture storiche, al fine di unire la riqualificazione energetico ambientale con la conservazione dei caratteri fondamentali e dei valori storici delle architetture e del contesto.

Processo di realizzazione

Nel processo di realizzazione sono fondamentali per l'efficienza:

1. Gara e appalto
2. Realizzazione
3. Controllo opere in itinere
4. Collaudo e controlli ex post.

Questo è il processo prevalente per la figura di esperto di procedure attuative per la riqualificazione energetico ambientale dell'edilizia e della città e in caso di contesto storico anche del Consulente progettista energetico ambientale per l'edilizia storica, assieme ovviamente al processo di progettazione. Sono comunque presenti anche nel processo di gestione e manutenzione e di monitoraggio.

4.1.3 La descrizione delle figure professionali

Consulente progettista energetico ambientale per l'edilizia storica

Profilo sintetico

Figura di consulente energetico ambientale che abbia maturato esperienza e competenze specifiche sui caratteri e sul comportamento delle architetture storiche e delle diverse tradizioni costruttive locali, al fine di unire la riqualificazione

energetico ambientale con la conservazione dei caratteri fondamentali e dei valori storici delle architetture e del contesto.

Svolge attività di progettazione e consulenza relativa alla riqualificazione energetica ed ambientale dell'edilizia esistente, con particolare riferimento all'edilizia storica e tradizionale, ai contesti ed ai tessuti urbani storici e storico-artistici; individua, seleziona, progetta e controlla la messa in opera delle soluzioni distributivo-funzionali, morfologiche e tecnologiche atte ad ottimizzare il comportamento energetico ambientale dell'edificio o del complesso edilizio, anche in relazione al contesto urbano, mantenendone e valorizzandone i caratteri storici e tradizionali, l'inserimento urbanistico e paesaggistico, il ruolo nella caratterizzazione del microclima locale.

Individua, progetta, verifica gli interventi sul costruito anche in funzione delle caratteristiche ambientali e microclimatiche del contesto, puntando al mantenimento ed alla valorizzazione delle valenze storiche, estetiche, ambientali, oltre che al miglioramento del comportamento energetico dell'edificio.

Processo lavorativo

Interviene in tutte le fasi del processo di riqualificazione energetico ambientale, con ruoli diversi, in prima persona o con ruoli di supporto a seconda delle diverse fasi.

Assume ruolo di prevalente importanza e primario nelle fasi di pianificazione, progettazione e realizzazione, in cui assume responsabilità e attività in prima persona; ha ruolo di supporto e collaborazione nelle fasi di gestione e manutenzione, di controllo e monitoraggio, di dismissione, nel processo di Informazione/ comunicazione e nella definizione dei Processi partecipativi.

Ruoli lavorativi

Progettista e consulente energetico ambientale

Certificatore energetico ambientale

Direttore dei lavori e collaudatore

Tecnico Esco

Tecnico/dirigente nella Pubblica amministrazione e a livello locale o centrale

Contesti occupazionali/organizzativi

Libera professione in forma singola o associata

Studi professionali, società di ingegneria, società di progettazione

Esco-Energy Service Companies

Imprese di costruzione specializzate in restauro e riqualificazione energetica

Società di consulenza

Enti di certificazione energetico-ambientale

Pubblica Amministrazione, a livello locale e centrale

Enti di ricerca per l'edilizia sostenibile e la tutela del territorio

Associazioni-fondazioni per l'edilizia sostenibile e la tutela del territorio

Consorzi e associazioni di produttori di materiali e tecnologie

Enti di formazione/università, Società di gestione immobiliare, Aziende di gestione dell'Edilizia residenziale pubblica, cooperative e condomini

Compiti lavorativi⁵

Compiti di "trasformazione"

Programmazione/pianificazione

- Collabora alla definizione dei regolamenti e delle Norme Tecniche di Attuazione dei piani per la riqualificazione energetica alla scala locale, contribuisce alla stesura di linee guida per l'intervento ed alla eventuale realizzazione di protocolli di valutazione dei risultati
- Collabora ai progetti per l'inserimento dell'edilizia storica e tradizionale e dei tessuti edilizi (quartieri) storici nelle reti energetiche intelligenti, valutando la compatibilità delle soluzioni proposte e collaborando alla scelta delle soluzioni tecniche più adatte alle caratteristiche del contesto

Progettazione preliminare

- Analizza gli edifici ed i complessi edilizi storici da riqualificare dal punto di vista energetico ambientale nel loro contesto, al fine di comprenderne sia le valenze ed i caratteri rappresentativi, sia il funzionamento, le problematiche e le potenzialità energetico-ambientali
- Individua i vincoli, le invarianti e le valenze atti a condizionare o orientare le scelte progettuali
- Individua le strategie energetico-ambientali proprie dell'edificio nella sua evoluzione storica (*modalità di utilizzo del soleggiamento, della ventilazione naturale, di sistemi per l'ombreggiamento ed il raffrescamento passivo ecc.*)
- Analizza i materiali e le tecnologie costitutive anche ai fini della prestazione energetico ambientale verificandone lo stato di conservazione non solo ai fini del recupero, ma anche delle caratteristiche energetico ambientali e calcolando l'incidenza dei fenomeni di degrado sulla prestazione energetica dell'edificio
- Individua e seleziona i possibili interventi di miglioramento che ottimizzano, senza stravolgerli, gli assetti energetico ambientali originari e che rispettino i caratteri storico artistici, possibilmente seguendo i criteri di compatibilità, riconoscibilità e reversibilità
- Individua e seleziona tecnologie e materiali utilizzabili per gli interventi
- Individua il mix di soluzioni tecnico impiantistiche per lo sfruttamento di risorse rinnovabili che meglio si adatta alla specifica situazione, dal punto

5. Considerando che gli interventi di riqualificazione energetico ambientale possono spesso associarsi ad interventi di recupero edilizio in senso lato, si escludono dalla descrizione della figura professionale le attività e le competenze relative a questo tipo di attività, che corrispondono con il profilo professionale dell'architetto e in alcuni casi dell'architetto specialista in restauro.

- di vista climatico, paesaggistico, morfologico e tecnologico, e ne confronta i risultati in termini di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni
- Verifica e valuta la fattibilità dei diversi interventi precedentemente individuati come compatibili, in base ad una analisi *cost effect*, che metta in relazione i costi effettivi con i benefici ambientali ed energetici ottenibili, sia per definire il complesso delle soluzioni da adottare sia per orientare le scelte finali della committenza

Progettazione esecutiva

- Verifica le soluzioni scelte in fase di progettazione preliminare e definitiva sulla base della compatibilità morfologica, tecnologica ed in base alla qualità energetico ambientale del risultato
- Calcola i risparmi energetici, le riduzioni di CO₂ ed altri agenti climalteranti
- Progetta gli interventi fino alla scala esecutiva e di dettaglio
- Esegue i Capitolati Tecnici e i Computi Metrici Estimativi (valutazione dei costi)

Realizzazione

- Supporta la committenza nell'individuare e selezionare le imprese e le maestranze in grado di effettuare i diversi interventi sull'edificio, in funzione delle sue specifiche caratteristiche architettoniche e costruttive, attraverso la definizione di specifici requisiti per il lavoro
- Supporta la committenza (ove necessario) per la scelta dei materiali da utilizzare, tenendo conto della compatibilità, delle caratteristiche, dei carichi ambientali (LCA dei materiali e sistemi) della provenienza, possibilmente privilegiando l'uso di materiali e maestranze di filiera corta
- Dirige e controlla l'esecuzione dei lavori
- Coordina, nelle differenti fasi della realizzazione, le attività e l'integrazione tra le diverse competenze specialistiche che intervengono nel processo (*progettazione impiantistica, manodopere specializzate per particolari tecnologie*)
- Coordina e gestisce l'organizzazione e la tempistica del cantiere, delle lavorazioni e delle forniture
- Esegue la certificazione energetica o energetico-ambientale del progetto e della realizzazione

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Supporta la committenza (Pubblica Amministrazione, ente o proprietà) nella individuazione degli interventi prioritari
- Supporta la committenza pubblica nella predisposizione delle richieste di progetto e nella realizzazione dei bandi in caso di appalto pubblico o concorso e nella predisposizione dei contratti di appalto, per la parte di contenuto specifica alle proprie competenze, anche in relazione alla scelta di materiali e tecnologie in base alla compatibilità ed alla qualità energetico ambientale

- Supporta l'ente pubblico nella definizione di linee guida, raccomandazioni, Norme Tecniche di Attuazione degli strumenti urbanistici, per l'esecuzione degli interventi di riqualificazione energetico ambientale sul proprio patrimonio storico, in base allo studio sulle caratteristiche tipologiche e tecnologiche dello stesso
- Coordina il processo progettuale alle varie scale, in particolare nel rapporto tra interventi edilizi ed adeguamenti o installazioni impiantistiche, selezionando le migliori soluzioni di integrazione architettonica
- Coordina e controlla l'integrazione ed il corretto inserimento architettonico delle soluzioni impiantistiche

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Predisporre il sistema, i tempi e le modalità per il monitoraggio del comportamento energetico dell'edificio (monitoraggio dei consumi e delle prestazioni). Predisporre le modalità di informazione/addestramento dell'utente (ove necessario), le modalità di gestione degli impianti, i tempi delle manutenzioni, ecc.
- Predisporre il libretto delle manutenzioni programmate, comprese quelle degli impianti a rinnovabili

Competenze professionali

Conoscenze "teoriche"

- Conosce le problematiche relative alla sostenibilità ambientale, ai cambiamenti climatici, alle principali strategie di mitigazione e adattamento
- Conosce la tecnologia dell'architettura con specifica competenza sulle tecniche costruttive tradizionali e storiche
- Conosce i materiali tradizionali e naturali, le loro caratteristiche e le tecniche di lavorazione e di realizzazione/applicazione
- Conosce le tipologie edilizie ed i caratteri architettonici e morfologici dell'architettura storica e tradizionale
- Conosce i sistemi bioclimatici e di utilizzo delle fonti rinnovabili (sistemi passivi) utilizzati nell'architettura storica e tradizionale e sa documentarsi su esperienze e casi specifici
- Conosce la storia dell'architettura e la teoria del restauro
- Conosce la storia dell'urbanistica e sa interpretare lo sviluppo di un ambiente urbano
- Conosce i principi di progettazione del paesaggio e di restauro/recupero del paesaggio
- Conosce i fondamenti di climatologia urbana
- Conosce i fondamenti ed i principi dell'architettura bioclimatica
- Conosce la fisica dell'edificio
- Conosce i protocolli di certificazione energetica ed energetico ambientale dell'edificio
- Conosce i sistemi di certificazione di prodotto e processo

- Conosce le normative nazionali ed internazionali relative all'efficienza energetica dell'edilizia e degli impianti

Conoscenze "tecniche"

- Conosce le metodologie per la ricerca storica
- Conosce le metodologie e le tecnologie per il recupero edilizio
- Conosce le tecnologie ed i sistemi per l'efficientamento energetico degli edifici
- È in grado di analizzare e comprendere il funzionamento bioclimatico delle soluzioni distributive, funzionali e formali, nonché tecnologiche dei complessi edilizi storici al fine di intervenire nel rispetto degli stessi
- Sa progettare gli interventi di recupero edilizio e di riqualificazione energetica ambientale con specifica attenzione al funzionamento originario dell'edificio rispetto al comportamento ambientale e nel rispetto dei caratteri costruttivi, morfologici e storici
- Sa selezionare le tecnologie compatibili con i caratteri dell'edificio
- Ha esperienza di cantiere e nell'utilizzo di materiali e tecniche tradizionali, anche nelle varianti locali
- Sa gestire l'utilizzo di materiali e tecniche tradizionali anche nelle varianti locali o è in grado di reperire le informazioni al riguardo attraverso la ricerca storica e d'archivio e il contatto con le maestranze locali
- Sa valutare e confrontare le diverse soluzioni in termini di risparmio energetico e emissioni evitate

Conoscenze "organizzative"

- Conosce la filiera dei materiali e delle tecnologie edilizie, con particolare attenzione ai materiali naturali e tradizionali
- Conosce il funzionamento della PA ed è in grado di seguire i diversi iter amministrativi relativi alle attività svolte

Capacità "cognitive"

- È in grado di analizzare e comprendere il funzionamento bioclimatico delle soluzioni distributive, funzionali e formali, nonché tecnologiche dei complessi edilizi storici al fine di intervenire nel rispetto degli stessi
- È in grado di svolgere o coordinare una ricerca storica di base sull'edificio su cui si deve intervenire
- È in grado di reperire le informazioni riguardo alle tecniche costruttive e materiali nelle varianti locali attraverso la ricerca storica e d'archivio e il contatto con le maestranze locali

Capacità "relazionali"

- Sa motivare le proprie scelte presso la committenza
- Sa comunicare le valenze culturali dell'architettura e dell'edilizia storica nel contesto della sostenibilità

- Sa lavorare in gruppo ed ha capacità relazionali, di comunicazione e di mediazione
- È in grado di coordinare le differenti competenze specialistiche che intervengono nelle diverse fasi della progettazione/realizzazione
- Sa motivare e coinvolgere gli utenti nei confronti delle scelte legate alla riqualificazione energetica ed al recupero, sensibilizzando rispetto alla modifica dei comportamenti e delle modalità d'uso degli edifici

"Atteggiamenti"

- È fortemente motivato e coinvolto sui temi della sostenibilità e della conservazione del patrimonio storico
- È attivo nei processi di sensibilizzazione sulle valenze sociali e culturali del contesto storico

Aspetti istituzionali

Formazione Scolastica: Laurea quinquennale in Architettura o specialistica in restauro architettonico

Corsi professionali: Corsi di specializzazione, Master e corsi di formazione sulla progettazione bioclimatica e sull'uso delle risorse rinnovabili

Esperienza/Percorsi professionali: Progettista Consulente

Sviluppo professionale Iter di carriera: Esperto senior di società di progettazione e consulenza; Esperto senior della PA

Associazioni professionali di riferimento: Ordini professionali (ordine architetti, pianificatori conservatori e paesaggisti).

Esperto di procedure attuative per la riqualificazione energetico ambientale

Profilo sintetico

Opera a supporto della Pubblica Amministrazione a livello centrale (Ministeri) e locale (Comuni, Province Regioni) e della committenza privata (proprietà immobiliari medio grandi, fondi di gestione, cooperative) per la definizione dei contenuti tecnici e delle procedure attuative per gli interventi di riqualificazione energetico ambientale alla scala locale.

Si occupa della definizione delle procedure per il finanziamento, la gestione della fase progettuale ed esecutiva (mediante assegnazione di incarichi-concorso pubblico o gara di appalto), il controllo del processo, la certificazione energetico ambientale, il monitoraggio e la valutazione dei risultati tecnico economici ed ambientali, dalla fase del bando fino alla contrattualistica ed al monitoraggio della fase di gestione.

Processo lavorativo

La figura si inserisce in tutte le fasi del processo di Gestione dei piani di riassetto territoriale in ambito locale, dalla fase di pianificazione/programmazione a quella di progettazione, realizzazione, gestione/manutenzione e monitoraggio, con compiti prevalentemente di definizione, coordinamento, controllo delle procedure di progettazione, realizzazione, redazione dei bandi e appalti fino al controllo delle gare e dell'aggiudicazione e del monitoraggio dei risultati, supportando la committenza pubblica e privata nella definizione dei contenuti tecnici e delle procedure attuative del piano e dei programmi di riqualificazione energetico ambientale alla scala locale.

Ruoli lavorativi

Consulente tecnico della Pubblica Amministrazione (enti locali e centrali), consulente per società di gestione immobiliare, consulente per istituti di credito, cooperative, associazioni di consumatori, consulente Esco

Tecnico Esco

Tecnico interno alla Pubblica Amministrazione

Tecnico interno a società di consulenza ed istituti di credito

Energy manager

Contesti occupazionali/organizzativi

Libera professione in forma singola o associata (in qualità di consulente)

Società di ingegneria e studi di progettazione

Società di consulenza (*Energy consulting* e fornitrici di servizi energetici)

Esco

Istituti di credito

Società di gestione immobiliare

Associazioni di categoria (imprenditori, Esco, associazioni di consumatori-proprietari, associazioni amministratori di condominio)

Società di formazione

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

- Supporta nella identificazione delle priorità di intervento nei progetti di riqualificazione urbana ed edilizia
- Supporta nella definizione dei contenuti tecnici richiesti al progetto di riqualificazione, controllandone la coerenza e la validità in termini di *cost effectiveness*
- Identifica le procedure, gli strumenti, le modalità di finanziamento o cofinanziamento per il progetto di riqualificazione e supporta la committenza per la loro attivazione (fondo kyoto, incentivi rinnovabili ed efficienza etc.) ed ottenimento, anche attraverso l'espletamento delle relative pratiche amministrative
- Supporta nella predisposizione, definizione ed elaborazione delle proce-

- dure per la conduzione dei concorsi e delle gare di appalto finalizzati alla riqualificazione energetico ambientale di edifici o aree urbane, e nella stesura dei relativi bandi (*preparazione bandi specifici e gestione concorso/gara d'appalto*)
- Supporta la committenza nella identificazione dei criteri per la partecipazione a concorsi e gare
 - Supporta la committenza nella predisposizione e nella gestione della fase contrattualistica

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Supporta con le proprie competenze lo svolgimento delle varie fasi dei concorsi e delle gare

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Svolge il monitoraggio dei risultati e valuta in corso d'opera e a posteriori l'efficacia delle misure e dei criteri contrattuali adottati nei bandi, evidenziando eventuali criticità
- Svolge attività di tutoraggio e formazione presso i tecnici delle Pubbliche Amministrazioni

Competenze professionali

Conoscenze "teoriche"

- Conosce le problematiche relative alla sostenibilità ambientale e ai cambiamenti climatici
- Conosce i fondamenti di economia ambientale
- Conosce le normative nazionali ed internazionali sull'efficienza energetica di edifici ed impianti
- Conosce i fondamenti di fisica dell'edificio
- Conosce la tecnologia dell'architettura e le tecniche, i sistemi, i materiali per l'efficientamento energetico dell'edilizia e per l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili
- Conosce i principali strumenti della pianificazione urbana
- Conosce le procedure di contrattazione di programmi complessi (*Project Financing*, Accordi di programma ecc.)

Conoscenze "tecniche"

- Conosce il mercato energetico, i differenti sistemi di approvvigionamento, i sistemi di reti intelligenti (*smart grids*)
- Conosce il sistema di *emission trading*
- Conosce le normative sulla gestione delle forniture di servizi energetici
- Conosce i sistemi contrattuali EPC (*Energy performance contracts*) secondo le vigenti normative

Conoscenze "organizzative"

- Conosce il funzionamento della PA ai diversi livelli e l'organizzazione dei diversi organi
- Conosce le normative ed i procedimenti relativi agli appalti, ai concorsi pubblici ed alla gestione delle gare
- Conosce il sistema creditizio e le differenti tipologie di prodotti finanziari per l'efficientamento energetico e gli interventi di riqualificazione e uso di rinnovabili
- Conosce il sistema degli incentivi ed agevolazioni a livello nazionale e sa attivare e condurre le relative pratiche amministrative
- Conosce il sistema economico locale e le principali filiere coinvolte nei processi sulla città
- Sa confrontare la convenienza (*cost effect*) tra interventi diversi e sistemi differenti di approvvigionamento energetico, supportando la committenza nelle decisioni operative caso per caso

Capacità "cognitive"

- Ha capacità di visione sistemica del processo di riassetto territoriale
- Sa impostare, definire e controllare il procedimento per il finanziamento delle opere di riassetto territoriale in ambito locale, alle diverse scale
- Sa impostare, definire e controllare i procedimenti per l'assegnazione degli incarichi di progettazione, realizzazione, gestione attraverso la predisposizione dei bandi e delle procedure di gara ed il loro controllo in corso d'opera
- Sa predisporre la fase contrattualistica e monitorare l'efficacia e la rispondenza agli obiettivi nel corso di svolgimento dei contratti
- Sa monitorare e comunicare i risultati, estrapolandone indicazioni utili per ulteriori interventi

Capacità "relazionali"

- Ha capacità di lavorare in gruppo, di comunicare con tecnici specialisti in discipline diverse, di coordinare i contenuti specialistici all'interno degli strumenti procedurali
- Sa coinvolgere e motivare gli operatori ed i soggetti interessati agli interventi, sia che siano attuatori o potenziali beneficiari, attraverso una chiara comunicazione dei potenziali benefici
- Sa comunicare in modo sintetico e comprensibile le potenzialità e le eventuali criticità degli interventi agli interessati, anche di estrazione non tecnica
- Sa svolgere attività di informazione e comunicazione ai diversi livelli
- Sa svolgere attività di informazione/formazione presso i tecnici delle PA

"Atteggiamenti"

- Si aggiorna sugli strumenti normativi, finanziari, fiscali e sulla loro evoluzione

- Si aggiorna sugli indirizzi e sulle politiche comunitarie
- Si aggiorna sulle *best practices* a livello internazionale
- È fortemente motivato rispetto alla necessità di coniugare la qualità energetico ambientale con il rispetto dei valori estetici e storico-culturali dell'architettura e del paesaggio, in una visione ampia del concetto di sostenibilità

Aspetti istituzionali

Formazione Scolastica: Laurea in materie tecniche, economiche o giuridiche

Corsi professionali: Corsi di formazione sulla progettazione energetica, sull'*energy management*, sull'EPC

Esperienza/Percorsi professionali: Esperienza nel campo della riqualificazione energetico ambientale come progettista consulente per istituti di credito, tecnico Esco

Sviluppo professionale/Iter di carriera: Consulente o esperto senior Esco; Consulente o esperto enti creditizi o assicurativi; Esperto senior o consulente PA

Associazioni professionali di riferimento: Ordini professionali di riferimento, associazioni di categoria enti bancari o Esco, società di fornitura servizi energetici, società di progettazione.

Esperto in europrogettazione e finanziamenti comunitari per la città sostenibile

Profilo sintetico:

La figura si occupa di monitorare, individuare e selezionare le opportunità di finanziamenti, alla scala nazionale ed internazionale, finalizzati alla realizzazione di progetti e attività diverse, che contribuiscano alla implementazione e gestione dei piani di riassetto territoriale in ambito locale, e di fornire ogni necessario supporto per l'accesso ai finanziamenti stessi.

Si qualifica quindi come un esperto in progettazione comunitaria per la città, in grado di supportare lo sviluppo di programmi di diversa natura ed alle più diverse scale, riguardanti lo sviluppo urbano sostenibile in senso lato, sia che si tratti di interventi di riqualificazione del costruito, di programmi di ricerca e sviluppo tecnologico, di scambio di *best practices* e *networking* tra città, di interventi culturali o di inclusione sociale, di mobilitazione dell'economia locale, ecc..

Processo lavorativo

Può intervenire in tutte le fasi del processo di gestione dei piani di riassetto territoriale in ambito locale, mantenendo tuttavia un ruolo prioritario in particolare nella fase di pianificazione/programmazione, nella gestione/monitoraggio, e nella fase di informazione, formazione e disseminazione dei risultati ottenuti.

Ruoli lavorativi

Consulente esterno alla PA

Tecnico interno alla PA

Consulente o interno per imprese, società di costruzione, società di produzione materiali

Consulente o interno per consorzi, enti territoriali, associazioni di categoria

Docente o ricercatore presso istituti di ricerca, università, scuole di formazione professionale

Consulente per istituzioni culturali

Consulente o interno per associazioni Ong e *no-profit*

Consulente o interno per società di gestione fondi immobiliari

Consulente per istituti di credito e assicurativi

Enti di certificazione

Contesti occupazionali/organizzativi

Libera professione in forma singola o associata

Società di ingegneria e studi professionali

Società di consulenza

Istituti ed enti di ricerca e formazione, fondazioni

Associazioni Ong, *no-profit*

Associazioni ed enti culturali

Enti pubblici e PA (locali e centrali)

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

Sulla base della programmazione e pianificazione generale dell'ente/committente:

- individua i possibili strumenti e metodi di finanziamento/cofinanziamento/agevolazione utilizzabili per gli specifici interventi o che possano contribuire alla implementazione dei progetti previsti
- individua sinergie (sul piano delle competenze, degli interessi, delle capacità operative e finanziarie) per l'avvio di iniziative e progetti di riqualificazione urbana, alle diverse scale (dall'edificio al quartiere)
- propone alla committenza iniziative, interventi e progetti sulla base delle opportunità di finanziamento ed agevolazione disponibili
- Contribuisce alla definizione della programmazione e dell'attuazione, apportando competenze specifiche sulle *best practices* internazionali rispetto alla soluzione di specifici problemi e situazioni
- Supporta lo sviluppo dei progetti attraverso la preparazione dei programmi, dei progetti di ricerca e sviluppo, il coordinamento dell'eventuale partenariato, la preparazione e presentazione delle richieste di finanziamento, fino al supporto alla fase della assegnazione e contrattualizzazione degli accordi

- Individua le possibili sinergie, alla scala locale, nazionale ed internazionale, per la realizzazione dei progetti di riqualificazione urbana sostenibile e supporta i partner nella preparazione dei programmi attuativi e delle richieste di finanziamento e nella fase di attuazione ed implementazione dei programmi e dei progetti. Supporta inoltre nella fase di monitoraggio dei risultati e della diffusione e disseminazione
- Definisce le strategie, le modalità e gli strumenti per il monitoraggio dei risultati del progetto nel tempo e per la disseminazione dei risultati

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Svolge attività di coordinamento o supporto al coordinamento tra le attività dei diversi partner del progetto, sia nella fase di preparazione della proposta che nella fase della sua implementazione e realizzazione
- Elabora le previsioni di spesa attraverso il *budget* di progetto
- Supporta la rendicontazione delle spese
- Supporta la verifica dei risultati in corso di progetto ed il rispetto delle tempistiche
- Supporta il coordinamento della fase di monitoraggio dei risultati
- Imposta e supporta il coordinamento della fase di disseminazione dei risultati

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Si mantiene aggiornato sulle politiche comunitarie, sugli indirizzi e sulle agende strategiche relative allo sviluppo sostenibile della città, monitorando costantemente i provvedimenti e le direttive della comunità europea
- Segue l'aggiornamento dei *network* europei delle città sostenibili e lo sviluppo di *best practices* in campo di riqualificazione urbana sostenibile, alle diverse scale
- Attua un monitoraggio costante sui progetti finanziati allo scopo di acquisire *best practices* e verificarne l'eventuale replicabilità sul territorio
- È informato sugli sviluppi delle tecnologie per le risorse rinnovabili, e sui progetti relativi alle *best practices* riguardo ai settori dei rifiuti, dell'acqua e della mobilità in una visione integrata e sistemica dei progetti alla scala urbana

Competenze professionali

Conoscenze "teoriche"

- Conosce i principi guida dello sviluppo sostenibile, le problematiche relative ai cambiamenti climatici
- Conosce i fondamenti di economia ambientale
- Conosce i criteri di progettazione sostenibile alla scala edilizia ed alla scala urbana
- Conosce gli strumenti di pianificazione urbanistica alle varie scale

- Conosce i fenomeni demografici e sociali in atto
- Conosce le normative nazionali ed europee relative alla sostenibilità ambientale, con particolare riferimento all'edilizia e alla città, all'efficienza energetica, all'uso delle risorse rinnovabili e al contenimento degli impatti ambientali
- Conosce i sistemi internazionali di certificazione energetico ambientale
- Conosce i protocolli di certificazione di processo e prodotto di sistemi e materiali
- Conosce gli indirizzi comunitari in materia di città, sviluppo urbano, ricerca e sviluppo, valorizzazione delle rinnovabili, ambiente ed energia, aspetti sociali, sviluppo economico, cooperazione e cultura
- Ha competenze di economia urbana
- Conosce i sistemi di valutazione della qualità urbana

Conoscenze "tecniche"

- Conosce i programmi comunitari di cofinanziamento
- Sa realizzare un progetto di ricerca e sviluppo ed impostare il programma di implementazione secondo i criteri richiesti dalla Ce
- Conosce le linee guida PCM (*project cycle management*) della Comunità Europea
- Conosce lo *strategic framework approach* e sa applicarlo alla progettazione della proposta
- Conosce i sistemi ed i metodi di rendicontazione e contabilità economica dei progetti
- Conosce e sa gestire sistemi di diffusione e disseminazione dei risultati della ricerca
- Conosce gli strumenti di finanziamento e agevolazione a livello nazionale

Conoscenze "organizzative"

- Conosce la struttura amministrativa della comunità europea ed il funzionamento e l'organizzazione dei suoi principali organi
- Conosce la struttura amministrativa nazionale, il funzionamento e l'organizzazione dei suoi organi, i procedimenti amministrativi relativi agli interventi alla scala urbana ed edilizia
- Conosce le differenti filiere produttive attive nei processi di riqualificazione urbana e sa individuarne gli esponenti più adatti ai fini delle diverse iniziative di progetto, sia alla scala nazionale che internazionale
- Conosce il sistema informativo e di supporto a disposizione dei diversi tipi di programmi e iniziative di livello comunitario, e sa servirsene

Capacità "cognitive"

- Sa concepire i processi di rigenerazione urbana in termini sistemici identificando le possibili relazioni tra i fenomeni
- Si aggiorna sulle politiche comunitarie, sulle normative esistenti, sulle

esperienze di riqualificazione e valorizzazione urbana a livello internazionale

- Si aggiorna sulle *best practices* e sulle iniziative di *networking* attive a livello comunitario

Capacità "relazionali"

- Sa lavorare in gruppo con capacità di coordinamento, mediazione, negoziazione
- Ha capacità di comunicazione e sintesi
- Conosce il linguaggio scientifico dei settori di intervento

"Atteggiamenti"

- È fortemente motivato sulle concrete possibilità di risultato ottenibili tramite un approccio sistemico, e sa comunicarlo
- Ha una capacità di visione ampia ed interdisciplinare dei fenomeni urbani e delle relazioni tra i diversi attori che vi intervengono

Aspetti istituzionali

Formazione scolastica: Laurea possibilmente in materie tecniche (architettura, ingegneria, ingegneria ambientale, pianificazione). Master relativi alla sostenibilità ambientale, master in economia urbana, master e corsi di specializzazione in pianificazione urbana, *management*, gestione del processo edilizio

Corsi professionali: corsi e master specifici sulla progettazione comunitaria

Esperienza/Percorsi professionali: esperienza di ricerca, pianificazione o gestione negli enti pubblici o PA

Sviluppo professionale/Iter di carriera: ricercatore, progettista *junior*, progettista *senior*, consulente/coordinatore.

4.2 Il tema energia nella riqualificazione dei contesti urbani e metropolitani

4.2.1 Lo scenario di riferimento⁶

Per diversi motivi il tema energia è centrale oggi nell'attenzione delle politiche, sia a livello locale che globale. In questi anni la crescente evidenza dell'emergenza climatica per il Pianeta, l'aumento delle spese energetiche di aziende e famiglie, l'intreccio delle problematiche globali con quelle locali di inquinamento e di preoccupazione dei cittadini hanno reso il tema energia un crocevia di qualsiasi

6. Per approfondimenti si rimanda al testo completo contenuto nel rapporto di ricerca.

ragionamento che guardi al futuro. Per un Paese come l'Italia il tema va letto dentro una prospettiva europea di innovazione che sta influenzando sempre di più le politiche urbane. L'Unione Europea ha infatti deciso di fare dell'energia, attraverso la chiave del clima, una delle priorità strategiche di azione nei prossimi anni⁷, con conseguenze nelle aree urbane che solo in parte sono state comprese. L'obiettivo di ridurre i consumi energetici a livello urbano tiene assieme questioni economiche (le bollette di cittadini, imprese, Enti Locali) e ambientali (emissioni climalteranti e inquinamento locale). Uno dei cambiamenti più radicali nell'affrontare questo tema a livello locale è che oggi viene proposto come esplicitamente legato a una chiave, quella della riduzione delle emissioni di CO₂ prodotte dalle attività in ambito urbano, interessante perché permette di leggere in modo innovativo e trasversale le politiche e le scelte di sviluppo e permette di valutare la sostenibilità degli interventi. Del resto da diversi anni l'impegno alla mitigazione degli impatti dei cambiamenti climatici⁸ viene proposto attraverso precisi e ambiziosi impegni di riduzione delle emissioni di anidride carbonica rispetto al 1990 (l'anno di riferimento per il Protocollo di Kyoto) in diverse città europee e americane. Attraverso questa chiave si sta guardando in modo ampio e trasversale all'insieme delle politiche urbane: dalle scelte urbanistiche all'edilizia, dalla mobilità all'energia, alle industrie, ogni settore viene analizzato, valutato e ripensato nella propria evoluzione a 10-20 anni per conseguire questi risultati. Le città sono al centro dell'attenzione non solo per il contributo nella mitigazione degli impatti dei cambiamenti climatici ma anche per il modo in cui saranno capaci di difendersi da alcuni processi che si stanno sempre più accelerando. È infatti dimostrato (anche per il susseguirsi di eventi tragici) che uno dei cambiamenti del clima già in atto sia l'aumento dei fenomeni meteorologici estremi, con picchi di caldo e piogge fortissime concentrate in periodi brevi che causano danni enormi nel territorio. E al contempo - in particolare in un Paese come l'Italia - sono sempre più diffuse le situazioni di difficoltà nell'approvvigionamento idrico perché si riduce la quantità complessiva delle precipitazioni.

Per intervenire rispetto a sfide che sono al contempo rilevanti e nuove per le città, occorre avere una chiara idea di come a livello urbano si producono consumi energetici ed emissioni climalteranti, e monitoraggi capaci di far comprendere le aree e gli edifici a rischio per i fenomeni meteorologici estremi. Inoltre per trovare risposta si deve approfondire il peso crescente che per le famiglie ha la bolletta energetica per capire quali soluzioni individuare⁹. Se è soprattutto nei

7. Dopo l'approvazione della Direttiva 28/2009 che ha stabilito obiettivi vincolanti per tutti i Paesi membri da raggiungere entro il 2020 in termini di riduzione delle emissioni di CO₂ e di contributo delle fonti rinnovabili. Per l'Italia gli obiettivi sono una riduzione del 13,5% delle emissioni rispetto al 2005 e un contributo delle fonti rinnovabili che deve crescere fino al 17% dei consumi finali.

8. Intesa in particolare come riduzione dei consumi energetici e delle conseguenti emissioni di CO₂.

9. Per l'elettricità, secondo i dati dell'Autorità per l'energia, la spesa annua delle famiglie è cresciuta del 52,5% tra il 2002 e il 2012, passando da una media di 338,43 a 515,31 euro. Per il riscaldamento

confronti delle prestazioni edilizie che si è focalizzata l'attenzione in questi anni, risulta quanto mai urgente guardare ai consumi energetici, all'inquinamento e alle emissioni legate al sistema dei trasporti. Questo è infatti il settore che in assoluto ha fatto registrare la maggiore crescita delle emissioni di gas serra in questi ultimi 20 anni e a questa crescita si associa anche quella degli altri inquinanti. In Italia è facile comprendere la dimensione di questo contributo considerando che 2/3 degli spostamenti delle persone avviene nelle aree urbane. L'unica ricetta possibile passa per una forte spinta alle politiche capaci di rendere competitivo il trasporto pubblico e di favorire negli spostamenti urbani e di quartiere la mobilità pedonale e ciclabile.

Ma la prospettiva di intervento più delicata e importante riguarda la messa in sicurezza e la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente. Ossia come muovere azioni che permettano di intervenire su un parco edilizio enorme (complessivamente parliamo di 11.714.262 edifici ad uso residenziale, per 28.863.604 abitazioni secondo l'Istat), ma con caratteri diversi dovuti all'età e al degrado edilizio, alla pericolosità sismica e idrogeologica dei territori. La seconda sfida è quella di sfruttare l'occasione per la messa in sicurezza del patrimonio edilizio, in un territorio tanto fragile quanto a rischio di essere continuamente trasformato dalla costruzione di nuove case legali o abusive¹⁰.

Ma una seconda ragione per cui il tema energia è al centro oggi dell'attenzione riguarda proprio le città. Perché qui è possibile affrontare in modo coordinato le diverse innovazioni possibili che riguardano gli edifici, gli spazi pubblici, le reti e intervenire proprio dov'è più consistente e concentrata è la domanda di energia. Intorno al tema della riqualificazione del patrimonio edilizio si muovono infatti obiettivi e attenzioni differenti perché è in questa direzione che si potrebbero conseguire risultati in termini di riduzione dei consumi energetici e delle bollette delle famiglie, di qualità e vivibilità. Gli edifici sono infatti responsabili di una grossa fetta dei consumi energetici italiani e delle emissioni di gas serra¹¹. Diventa dunque importantissimo intervenire nel settore edilizio, se si vuole invertire questa situazione e ridurre le emissioni di CO₂. Il cambiamento in corso nel modo di progettare e costruire merita particolare attenzione perché vede una spinta convergente verso l'innovazione. Nel territorio il segnale più interessante viene dai Regolamenti Edilizi dove sono stati introdotti temi nuovi e obblighi per spingere

delle abitazioni invece, le rilevazioni dell'osservatorio nazionale Federconsumatori calcolano una spesa media di 1752 euro all'anno. Considerando il riscaldamento di un appartamento di 85 metri quadri e un consumo di 1200 litri di gasolio.

10. Secondo le stime del Consiglio nazionale dei Geologi, 6 milioni di italiani vivono in zone ad alto rischio idrogeologico e 3 milioni di persone abitano in zone ad alto rischio sismico. Se consideriamo che il 60% degli edifici italiani a prevalente uso residenziale è stato realizzato prima del 1971, mentre l'introduzione della legge antisismica per le costruzioni in Italia è del 1974, si comprende la dimensione del rischio che si corre e al contempo dove si deve prioritariamente intervenire.

11. Tra il 2000 e il 2010 i consumi legati all'edilizia sono quelli maggiormente cresciuti in Italia, rappresentano complessivamente circa il 53% dei consumi elettrici e il 35% di quelli energetici totali.

l'edilizia verso la sostenibilità ambientale e la riduzione dei consumi energetici. Invece, dall'alto, è l'Unione Europea che, a partire dal 2002 con la prima Direttiva europea sul rendimento energetico in edilizia, ha avviato un processo di cambiamento nell'innovazione normativa, tecnologica e di cantiere, con l'obiettivo di raggiungere entro il 2020 gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂ e lo sviluppo delle fonti rinnovabili, attraverso impegni vincolanti per tutti gli Stati membri¹².

Proprio gli obiettivi energetici possono diventare una opportunità per ridefinire il profilo del settore e puntare ad una profonda innovazione delle forme e dei metodi di intervento. La dimensione del cambiamento richiesta rispetto alla situazione attuale diventa una occasione per intervenire sui problemi di inadeguatezza non solo impiantistica e tecnologica, ma spesso anche statica di una grande fetta dell'edilizia costruita nel dopoguerra. La novità è che il recupero dell'esistente assume un ruolo centrale, perché è evidente che se l'attenzione si concentrerà sulle nuove costruzioni, e perfino nell'ipotesi di introdurre gli standard più efficienti di risparmio energetico e di integrazione delle fonti rinnovabili non sarà possibile realizzare significativi risultati in termini di consumi energetici e di emissioni di CO₂. La prospettiva che si apre è dunque quella di ragionare in termini di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio.

Uno dei cambiamenti più radicali nel modo di guardare all'energia, in particolare in ambito urbano, è quello che riguarda la gestione di un modello energetico nuovo perché distribuito e fatto - anche nelle città - di migliaia di impianti rinnovabili ed efficienti che interscambia energia con la rete. È evidente che in questa prospettiva nuovi temi si affacciano, come la gestione e la sicurezza di un sistema più complesso, le politiche per queste nuove reti (le cosiddette *smart grid*), gli obiettivi per la riqualificazione dei tessuti urbani¹³. Saranno le città il campo principale di questa sfida perché la novità vera di questa prospettiva sta proprio nella possibilità di disegnare in funzione delle diverse domande di case, uffici, aziende, fabbriche la soluzione migliore attraverso il più efficace mix di impianti da fonti rinnovabili e di soluzioni energetiche efficienti, perché avvicina la domanda di energia e la sua produzione più efficiente in una direzione di pro-

12. Ultimo tassello è la Direttiva 31/2010 che prevede, per gli edifici di nuova costruzione, per quelli pubblici dal primo gennaio 2019 e per quelli privati dal primo gennaio 2021, un consumo energetico neutrale, cioè gli edifici dovranno essere pensati, progettati e costruiti per raggiungere precisi e certificati obiettivi quantitativi rispetto ai fabbisogni di riscaldamento e di raffrescamento. Per conseguire un risultato di questo tipo occorre una gestione strategica dell'intero processo attraverso l'applicazione di un mix di soluzioni progettuali tecnologiche e impiantistiche.

13. Alla base vi sono innovazioni intervenute con la liberalizzazione del mercato elettrico e del gas, che se in questi anni si sono applicate come proposta alternativa a offerte "tradizionali", oggi si stanno articolando e integrando nell'offerta a condomini, abitazioni, edifici per uffici. In particolare proprio l'attenzione alla spesa energetica nelle sue diverse componenti di elettricità, riscaldamento e raffrescamento sta spingendo verso offerte di gestione integrata e di produzione efficiente attraverso impianti da fonti fossili di piccola taglia (micro centrali di cogenerazione e trigenerazione) e da rinnovabili.

gressivo autoconsumo. Ma l'innovazione nella gestione delle reti dovrà riguardare anche i sistemi idrici e gli approvvigionamenti dentro i tessuti urbani dove occorre recuperare drammatici ritardi nell'allaccio alla rete di acqua potabile, a quella di depurazione e a quella fognaria.

4.2.2 I processi lavorativi e le figure professionali

Un cambiamento di questa dimensione nel modo di affrontare le questioni energetiche in ambito urbano comporta implicazioni relevantissime nei ruoli e nei compiti lavorativi, e si apre da un lato lo spazio per nuove figure professionali e dall'altro diventa urgente formare e specializzare attraverso nuove competenze quelle esistenti, per fare in modo che si mantenga il lavoro nel settore, migliorandone la professionalità. Un aspetto interessante nel guardare al cambiamento in campo energetico è che si evidenziano profili diversi, alcuni più generali e altri più settoriali. Per alcune attività in campo edilizio si lavora dentro ambiti di lavoro "tradizionali", dove si dovrà guardare a come integrare e aggiornare le competenze, uscendo da una visione settoriale inadeguata a leggere oggi le questioni della sostenibilità per come sono state definite con la ricerca. Si evidenzia invece lo spazio per figure lavorative nuove, ad esempio in campo energetico legate alla progettazione, gestione, agli studi di fattibilità. Ma una domanda di figure nuove risulta esserci anche rispetto alle forme di intervento in edilizia, per la riqualificazione ambientale ed energetica. Ad esempio nella progettazione, nello studio di fattibilità, nella promozione e coinvolgimento degli utenti, fino ai processi di gestione. È evidente che se parliamo di riqualificazione del patrimonio edilizio residenziale, le nuove figure dovranno occuparsi di promuovere queste innovazioni e anche di avere a che fare con chi abita dentro gli edifici, di ragionare della fattibilità economica degli interventi, e quindi di partecipazione e coinvolgimento delle famiglie residenti. Il cambiamento necessario per affrontare uno scenario tanto impegnativo è innanzitutto culturale e di competenze tecniche. Perché c'è bisogno di una diversa modalità prima di pianificazione e progettazione degli interventi, poi di organizzazione del cantiere e di gestione, di verifica. In particolare queste modifiche si evidenziano rispetto a tre ambiti di lavoro.

Il primo ambito è quello della riqualificazione del patrimonio edilizio, dove si evidenzia la necessità di nuove figure professionali capaci di analizzare la domanda di elettricità e calore delle utenze, i problemi di degrado edilizio e di prestazioni energetiche degli edifici per individuare soluzioni integrate per l'edificio, le reti, l'ambiente dentro cui è inserito l'edificio. Da qui l'individuazione, con la ricerca, della prima figura di un esperto di riqualificazione energetica e ambientale di edifici esistenti. Una figura che operi nella consulenza ed elaborazione di progetti di intervento per la riqualificazione dei manufatti edilizi attraverso interventi di *retrofitting* delle strutture, in modo da migliorarne l'isolamento, per l'integrazione di impianti da fonti energetiche rinnovabili e la gestione di elettricità e calore. Il secondo ambito è legato alle nuove possibilità di intervento nelle reti elettri-

che e negli approvvigionamenti di riscaldamento e raffrescamento, acqua calda sanitaria. Qui si evidenzia la necessità di una nuova figura professionale, quella del progettista di questi nuovi sistemi a rete, molto più complessi in termini di progettazione e gestione, ma che anche permettono risultati assai significativi in termini di risparmio energetico ed efficienza. E dunque di un consulente progettista di reti energetiche, di *smart grid* e di sistemi di teleriscaldamento.

A tenere assieme gli obiettivi di questi due ambiti, edifici e reti, è una figura di operaio specializzato nell'ambito dei processi di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio. E la cui attività consiste nel realizzare interventi che riguardano i nuovi sistemi energetici a rete e la loro gestione e manutenzione negli edifici e nelle città.

Infine un ambito di lavoro legato alla liberalizzazione avvenuta nel mercato dell'energia elettrica e del gas dove, dopo una prima fase di questo processo con offerte di contratti da parte delle principali aziende del settore, si sta aprendo ora una nuova fase dove non si punta solo alla fornitura energetica, ma anche alla sua gestione laddove sono presenti più utenze (condomini, distretti artigianali, ecc.) per realizzare interventi di efficienza energetica. Una nuova figura di promotore commerciale, esperto di *marketing* per contratti energetici risulta importante dentro un contesto in evoluzione, proprio perché c'è bisogno di competenze e capacità per aprire interlocuzioni con i diversi attori da coinvolgere (amministratori di condomini e condomini, aziende, ecc.). Questa figura opera infatti nell'ambito del nuovo mercato dell'energia per utenti residenziali, commerciali, terziari e artigianali con particolare attenzione ai contratti di elettricità, di riscaldamento e di raffrescamento, con l'obiettivo di ridurre la spesa in bolletta attraverso il miglioramento dell'efficienza negli usi, nella gestione e individuazione dei più interessanti contratti commerciali.

Ma una prospettiva di questo tipo può diventare fattibile solo se riesce a rendere convenienti le ipotesi di intervento, attraverso incentivi economici e/o volumetrici, e dunque a realizzare operazioni che possano ripagarsi attraverso un guadagno per le imprese/Esco nel quale si potrà lavorare per la creazione di nuovi alloggi e l'adeguamento di quelli esistenti alle nuove domande delle famiglie. È indubbio che se ben guidato il potenziale di questa strategia di intervento sia estremamente ampia nelle aree urbane italiane, e potrebbe rendere possibile realizzare operazioni di riqualificazione di edifici e quartieri utilizzando la spinta dell'adeguamento ai nuovi e indispensabili standard energetici. Per innescare questi processi serve una attenta politica nazionale che renda possibili interventi di questa complessità attraverso chiari obiettivi prestazionali e incentivi che permettano di calare gli obiettivi energetici e le possibilità di intervento nelle diverse realtà urbane. Perché intervenire sul patrimonio edilizio esistente è molto complesso: per l'articolazione delle situazioni, per la difficoltà delle procedure di intervento esistenti e la parcellizzazione delle proprietà, e perché occorre tenere conto delle reali attese e disponibilità alle trasformazioni. Ma è proprio in questa direzione che si aprono gli spazi di ricerca più interessanti per capire come creare le condizioni per muovere operazioni complesse dentro tessuti urbani ed edifici abitati,

ripensarli e riqualificarli con un forte consenso sociale che in operazioni di questo tipo, come insegna l'esperienza europea, risulta strategico per gli esiti finali. Alcune esperienze di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio dimostrano come sia possibile realizzare risultati significativi di miglioramento delle prestazioni energetiche in edifici e quartieri esistenti. Gli obiettivi sono analoghi a quelli impostati per i nuovi interventi: migliorare il *comfort* abitativo e creare le condizioni per poter fare a meno dei condizionatori d'estate e di ridurre al minimo i fabbisogni di energia per il riscaldamento d'inverno, grazie ai migliori sistemi di isolamento e a soluzioni progettuali capaci di valorizzare i naturali contributi del sole, dei venti, delle ombre, dei corsi d'acqua.

4.2.3 La descrizione delle figure professionali

Consulente progettista di reti energetiche, smart grid e sistemi di teleriscaldamento

Profilo sintetico

Opera nell'ambito dei processi di innovazione energetica legati alle reti, con particolare attenzione a quelle elettriche, di riscaldamento e di raffrescamento, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza negli usi e nella gestione.

La sua attività consiste nella consulenza ed elaborazione di progetti di intervento per la riqualificazione o creazione di reti energetiche, e per la realizzazione di sistemi di gestione efficienti. Può intervenire in tutte le fasi del processo, dalla pianificazione urbana/territoriale delle reti fino alla progettazione esecutiva, ma anche nella consulenza per la ridefinizione delle reti e per la loro più efficiente gestione.

Processo lavorativo

Interviene in tutte le fasi di pianificazione, progettazione e gestione di progetti di reti energetiche, con ruoli diversi, primario o di supporto a seconda delle esigenze delle diverse fasi.

Ruoli lavorativi

Consulente di aziende energetiche e amministrazioni pubbliche, di società di gestione immobiliare e condomini

Pianificatore e progettista di reti elettriche, di teleriscaldamento e teleraffreddamento di livello urbano/territoriale

Progettista di *smart grid* elettriche di quartiere, complessi edilizi e condomini

Progettista di reti di riscaldamento e raffrescamento e integrazione dentro sistemi di gestione di quartiere, di complessi edilizi e condomini

Direttore dei lavori e collaudatore

Contesti occupazionali/organizzativi

Libera professione in forma singola o associata

Studi professionali, società di progettazione e di ingegneria

Aziende elettriche private e municipalizzate

Aziende di gestione calore e gas

Enti Locali

Agenzie per l'energia

Esco

Società di gestione immobiliare, Aziende di gestione dell'Edilizia residenziale pubblica, cooperative e condomini

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

- Analizza lo stato delle reti elettriche e di riscaldamento e individua la strategia di potenziamento e riqualificazione, di integrazione di impianti da fonti energetiche rinnovabili
- Elabora proposte di intervento per i nodi più delicati e le aree di trasformazione
- Provvede alla progettazione preliminare ed esecutiva degli interventi previsti

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Gestisce i rapporti tra i diversi soggetti operanti nella realizzazione degli interventi
- Controlla i risultati in itinere e finali del progetto e attiva iniziative di miglioramento
- Fornisce assistenza e consulenza per gli aspetti tecnici ed economici dei progetti, supporta la committenza nella scelte delle imprese che dovranno realizzare gli interventi, nella selezione di materiali e tecnologie

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Partecipa ai circuiti di informazione e verifica dei risultati, collaborando alla individuazione degli interventi utili a migliorare la gestione
- Acquisisce informazioni sulle tecnologie e i sistemi di gestione, sulle opportunità e problematiche e li trasferisce al committente (Ente Locale, azienda, ecc.)

Competenze professionali

Conoscenze

- Conosce i fondamenti delle problematiche ambientali e dell'innovazione energetica legata alle reti e alla gestione degli impianti da fonti rinnovabili e di generazione convenzionale distribuita
- Conosce il quadro normativo nelle sue articolazioni comunitarie e nazio-

- nali, locali in materia di energia, reti, distribuzione e cessione dell'energia, e nella realizzazione di opere pubbliche e private
- Conosce le problematiche di pianificazione e gestione delle reti elettriche e di calore
 - Conosce i sistemi e gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili
 - Conosce i fondamenti della bioclimatica per la riduzione dei fabbisogni di riscaldamento e raffrescamento

Capacità

- Sa motivare le proprie scelte presso la committenza
- Sa lavorare in gruppo con soggetti e competenze differenti, e relazionarsi con i diversi interlocutori
- Sa comunicare le valenze innovative e ambientali degli interventi sulle reti e la gestione integrata degli impianti
- Sa prevedere attraverso simulazioni, e poi gestire, possibili emergenze legate a problemi sulla rete
- Sa analizzare i contesti territoriali e mettere in evidenza le domande energetiche, per evidenziare e selezionare gli interventi necessari
- Sa selezionare le priorità di intervento e riconoscere i passaggi necessari alla realizzazione

"Atteggiamenti"

- Sa trasmettere la sua forte motivazione personale rispetto agli interventi di riqualificazione e potenziamento delle reti per la loro valenza energetica e ambientale
- È disponibile ad ascoltare le preoccupazioni espresse da gruppi sociali

Aspetti istituzionali

Formazione scolastica: Laurea specialistica in ingegneria, architettura

Corsi professionali: Corsi specialistici post laurea in gestione delle reti energetiche e progettazione di impianti da fonti rinnovabili

Esperienza/Percorsi professionali: esperienza professionale nel settore della progettazione e gestione energetica; Consulente ambientale con specializzazione sui temi energetici; Ricerca e docenza universitaria

Sviluppo professionale/Iter di carriera: Esperto di società di consulenza; Dirigente di gestione energetica per aziende pubbliche o private; Consulente di aziende energetiche e di calore

Associazioni professionali di riferimento: Ordini professionali di ingegneri e architetti, Collegi dei geometri.

Esperto di riqualificazione energetica e ambientale di edifici esistenti

Profilo sintetico

Opera nell'ambito dei processi di riqualificazione energetica e ambientale del patrimonio edilizio. La sua attività consiste nella consulenza ed elaborazione di progetti di intervento per la riqualificazione dei manufatti edilizi attraverso interventi di *retrofitting* delle strutture e miglioramento dell'isolamento, per l'integrazione di impianti da fonti energetiche rinnovabili, per la gestione energetica attraverso sistemi elettrici e di gestione del calore. Può intervenire a partire dallo studio di fattibilità e fino alla progettazione esecutiva, ma anche nella consulenza, *audit* e certificazione energetica per complessi edilizi e alloggi. Può arrivare a considerare anche interventi di riqualificazione degli spazi aperti e pubblici, dei sistemi idrici, per il recupero e riciclo delle acque e per il loro riutilizzo negli spazi aperti.

Processo lavorativo

Interviene nelle fasi di analisi e progettazione di interventi di riqualificazione energetica e ambientale di complessi edilizi e, con un ruolo di supporto, nella individuazione di soluzioni per la realizzazione e gestione di sistemi energetici integrati.

Ruoli lavorativi

Consulente di aziende energetiche e amministrazioni pubbliche, di società di gestione immobiliare e condomini

Progettista di interventi di *retrofitting* di edifici

Progettista di *smart grid* elettriche per complessi edilizi e condomini/Progettista di reti di riscaldamento e raffrescamento e integrazione dentro sistemi di gestione di quartiere, di complessi edilizi e condomini

Responsabile di *audit* energetici

Certificatore delle prestazioni energetiche degli edifici

Esperto e tecnico Esco

Direttore dei lavori e collaudatore

Contesti occupazionali/organizzativi

Società di gestione immobiliare

Imprese di costruzione

Aziende di gestione dell'Edilizia residenziale pubblica

Cooperative

Condomini

Libera professione in forma singola o associata

Studi professionali, società di progettazione e ingegneria

Aziende di gestione calore e gas

Pubblica Amministrazione

Esco

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

- Interviene nell'analisi statica, energetica e ambientale dei complessi edilizi e nell'individuazione delle strategie di riqualificazione delle strutture, dei materiali, degli impianti
- Elabora proposte di intervento per l'isolamento termico, la riqualificazione energetica e la gestione delle reti
- Calcola i risparmi energetici realizzati attraverso gli interventi previsti, di riduzione delle emissioni di CO₂ e degli inquinanti
- Partecipa nelle fasi di informazione e confronto con gli inquilini per la definizione degli interventi
- Provvede alla progettazione preliminare ed esecutiva degli interventi previsti

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Gestisce i rapporti tra i diversi soggetti operanti nella realizzazione degli interventi
- Controlla i risultati in itinere e finali del progetto e attiva iniziative di miglioramento
- Fornisce assistenza e consulenza per gli aspetti tecnici ed economici dei progetti e riferiti a bandi e appalti
- Supporta la committenza nell'individuare e selezionare le imprese, le tecnologie, i materiali per la realizzazione degli interventi

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Partecipa ai circuiti di partecipazione, informazione e verifica dei risultati, collaborando alla individuazione degli interventi utili a migliorare la gestione
- Acquisisce informazioni sulle tecnologie e i sistemi di gestione, sulle opportunità e problematicità e li trasferisce al committente (Ente Locale, azienda, ecc.)

Competenze professionali

Conoscenze

- Conosce i fondamenti delle problematiche ambientali e dell'innovazione energetica legata all'edilizia e alla gestione degli impianti da fonti rinnovabili e di generazione convenzionale distribuita
- Conosce il quadro normativo nelle sue articolazioni comunitarie e nazionali, locali in materia di edilizia ed energia, distribuzione e cessione dell'energia, realizzazione di opere pubbliche e private, certificazione energetica e ambientale degli edifici
- Conosce le problematiche di progettazione edilizia, riqualificazione energetica e ambientale, recupero, bonifica e smaltimento dei materiali

- Conosce i fondamenti della bioclimatica per la riduzione dei fabbisogni di riscaldamento e raffrescamento
- Conosce i materiali da costruzione, le prestazioni energetiche di sostenibilità, i protocolli di certificazione, gli impianti e le tecnologie di gestione energetica e degli impianti da fonti rinnovabili
- Conosce i fondamenti delle problematiche ambientali e dell'innovazione energetica legata alle reti e alla gestione degli impianti da fonti rinnovabili e di generazione convenzionale distribuita
- Conosce il quadro normativo nelle sue articolazioni comunitarie e nazionali, locali in materia di energia, reti, distribuzione e cessione dell'energia, realizzazione di opere pubbliche e private
- Conosce le problematiche di pianificazione e gestione delle reti elettriche e di calore

Capacità

- Sa motivare le proprie scelte presso la committenza
- Sa lavorare in gruppo con soggetti e competenze differenti
- Sa comunicare le valenze innovative e ambientali degli interventi proposti di riqualificazione energetica e ambientale degli edifici
- Sa selezionare le priorità di intervento e riconoscere i passaggi necessari alla realizzazione
- Sa coordinare il *team* di lavoro e relazionarsi con i diversi interlocutori
- Sa analizzare i contesti territoriali e mettere in evidenza le domande energetiche, per evidenziare e selezionare gli interventi necessari

"Atteggiamenti"

- Sa trasmettere la sua forte motivazione personale rispetto alla riqualificazione energetica e ambientale del patrimonio edilizio e i vantaggi della sua corretta gestione per chi vi abita
- È disponibile ad ascoltare e recepire le preoccupazioni e le istanze espresse da coloro che abitano negli edifici o ci andranno ad abitare

Aspetti istituzionali

Formazione scolastica: Laurea specialistica in ingegneria, architettura

Corsi professionali: Corsi specialistici post laurea sulla progettazione bioclimatica, la riqualificazione edilizia, le fonti energetiche rinnovabili

Esperienza/Percorsi professionali: esperienza professionale nel settore della progettazione; Consulente ambientale con specializzazione sui temi energetici; Certificatore e *audit* energetico; Ricerca e docenza universitaria

Sviluppo professionale/Iter di carriera: Esperto di società di progettazione; Dirigente di gestione del patrimonio edilizio per aziende pubbliche o private; Consulente di aziende energetiche e di calore

Associazioni professionali di riferimento: Ordini professionali di ingegneri e architetti, Collegi dei geometri, Cna.

Operaio specializzato nella realizzazione e gestione di impianti energetici integrati

Profilo sintetico

Opera nell'ambito dei processi di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio. La sua attività consiste nel realizzare interventi che riguardano i nuovi sistemi energetici a rete e la loro gestione e manutenzione.

Processo lavorativo

Interviene nella fase di cantiere e in quella di manutenzione e gestione con ruolo primario, e nelle fasi di analisi della situazione esistente e di fattibilità come supporto alla attività di valutazione energetica e progettazione.

Ruoli lavorativi

Realizzazione di reti di *smart grid* elettriche per complessi edilizi e condomini; di reti di riscaldamento e raffrescamento e integrazione dentro sistemi di gestione di quartiere, di complessi edilizi e condomini
Supporto alle attività di *audit* energetica
Gestione e manutenzione di impianti energetici

Contesti occupazionali/organizzativi

Condomini
Società di gestione immobiliare
Imprese di costruzione
Cooperative
Aziende elettriche
Esco
Aziende di gestione dell'Edilizia residenziale pubblica
Aziende di gestione calore e gas
Pubblica Amministrazione

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

- Interviene sulle reti elettriche e di riscaldamento per la realizzazione, il potenziamento, la riqualificazione
- Interviene per la installazione di impianti energetici da fonti rinnovabili e la loro connessione alla rete

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Controlla i risultati in itinere e finali del progetto e attiva iniziative di miglioramento
- Fornisce assistenza per gli aspetti tecnici e gestionali del progetto
- Supporta la direzione dei lavori e la committenza nella selezione dei materiali e delle tecnologie

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Partecipa alle fasi di verifica dei risultati, collaborando alla individuazione degli interventi utili a migliorare la gestione
- Acquisisce informazioni sulle tecnologie e i sistemi di gestione, sulle opportunità e problematicità e li trasferisce al consulente/progettista

Competenze professionali

Conoscenze

- Conosce le problematiche di realizzazione, gestione, manutenzione, pianificazione e gestione delle reti elettriche e di calore
- Conosce il quadro normativo nelle sue articolazioni comunitarie e nazionali, locali in materia di sicurezza delle reti energetiche
- Conosce gli impianti e le tecnologie da fonti energetiche rinnovabili
- Conosce i protocolli di certificazione energetica degli edifici
- Conosce i fondamenti di bioclimatica per la riduzione dei fabbisogni per il riscaldamento e il raffrescamento

Capacità

- Sa lavorare in gruppo con soggetti e competenze differenti, e relazionarsi con i diversi interlocutori
- Sa come comportarsi nella gestione di possibili emergenze legate a problemi sulla rete

"Atteggiamenti"

- Sa trasmettere la sua competenza rispetto al processo in cui si inserisce
- È disponibile ad ascoltare le richieste provenienti da altri interlocutori del processo di gestione energetica in edilizia
- Sa comunicare le valenze innovative degli interventi proposti.
- Sa comunicare la sua motivazione personale rispetto alla sostenibilità ambientale degli interventi proposti

Aspetti istituzionali

Formazione scolastica: Diploma di Istituto professionale o Scuola edile

Corsi professionali: Corsi di formazione per lavoratori edili

Esperienza/Percorsi professionali: cantieri di riqualificazione edilizia; gestione di impianti energetici

Sviluppo professionale/Iter di carriera: Responsabile di gestione energetica per aziende pubbliche o private; Direttore dei lavori, responsabile di cantiere; Consulente di aziende energetiche e di calore

Associazioni professionali di riferimento: Cna, Sindacati energia e Camere del lavoro.

Promotore commerciale, esperto di marketing per contratti energetici di elettricità e calore

Profilo sintetico

Opera nell'ambito del nuovo mercato dell'energia per utenti residenziali, commerciali, terziari e artigianali con particolare attenzione ai contratti di elettricità, di riscaldamento e di raffrescamento, con l'obiettivo di ridurre la spesa in bolletta attraverso il miglioramento dell'efficienza negli usi, nella gestione e individuazione dei più interessanti contratti commerciali.

Processo lavorativo

Interviene nella fase di promozione presso gli utenti di contratti di approvvigionamento e gestione dell'energia, e nella fase di informazione e promozione di *audit* energetici e di studi di fattibilità per la riqualificazione energetica e ambientale di complessi edilizi e la gestione di impianti e reti, legati a nuovi contratti energetici.

Ruoli lavorativi

Responsabile di gestione dei contratti di vendita dell'energia presso aziende energetiche

Consulente per interventi di riqualificazione energetica attraverso *retrofitting* degli edifici nella definizione dei sistemi di gestione del riscaldamento e raffrescamento, elettricità, per la individuazione di contratti di approvvigionamento energetico

Contesti occupazionali/organizzativi

Aziende e imprese con rilevanti consumi energetici

Condomini

Aziende private e municipalizzate di fornitura elettricità e calore

Aziende di gestione elettricità e calore

Pubblica Amministrazione

Società di gestione immobiliare, Aziende di gestione dell'Edilizia residenziale pubblica, cooperative e condomini

Esco

Libera professione in forma singola o associata

Compiti lavorativi

Compiti di "trasformazione"

- Analizza i contratti in essere e individua i campi di intervento per ridurre i consumi energetici e le bollette, le emissioni di CO₂ e di altri inquinanti
- Propone nuovi contratti di gestione energetica presso le utenze
- Partecipa nelle fasi di informazione e confronto con gli utenti per la definizione degli interventi di riqualificazione/potenziamento degli impianti esistenti

Compiti di "coordinamento e controllo"

- Gestisce le informazioni relative ai diversi soggetti operanti nella realizzazione degli interventi
- Partecipa nella verifica dei risultati in itinere e finali del progetto e attiva iniziative di miglioramento
- Fornisce assistenza per gli aspetti tecnici ed economici dei contratti

Compiti di "mantenimento-innovazione"

- Partecipa ai circuiti di partecipazione, informazione e verifica dei risultati, collaborando alla individuazione degli interventi utili a migliorare la gestione
- Acquisisce informazioni sui contratti energetici e i sistemi di gestione, sulle opportunità e problematicità e li trasferisce al committente (Ente Locale, azienda, ecc.)

Competenze professionali

Conoscenze

- Conosce per linee generali il quadro normativo nelle sue articolazioni comunitarie e nazionali, locali in materia di energia, reti, distribuzione e cessione dell'energia
- Conosce i contratti di vendita energia e i servizi post vendita, le problematiche relative ai contratti di gestione energetica
- Conosce i fondamenti dei sistemi bioclimatici e di utilizzo delle fonti rinnovabili
- Conosce i protocolli di certificazione energetica e di prodotto

Capacità

- Sa motivare i vantaggi economici e gestionali dei nuovi contratti presso le utenze
- Sa comunicare le valenze innovative e ambientali degli interventi proposti
- Sa lavorare in gruppo con soggetti e competenze differenti, e relazionarsi con i diversi interlocutori
- Sa analizzare i profili di domanda per tipologie di utenti e selezionare i contratti di gestione più adatti e gli interventi necessari

"Atteggiamenti"

- Sa trasmettere la sua motivazione personale rispetto alla valenza ambientale delle proposte e delle opportunità che il cambio di contratto aprirebbe
- È disponibile ad ascoltare le esigenze espresse dai gruppi sociali, a partecipare a momenti di dibattito pubblico e a mettere a confronto proposte commerciali e a motivare le scelte

Aspetti istituzionali

Formazione scolastica: Laurea specialistica in comunicazione e *marketing*

Corsi professionali: Corsi di formazione in *marketing*

Esperienza/Percorsi professionali: esperienza professionale nel settore della vendita di contratti e del *marketing*; Consulente ambientale con specializzazione sui temi energetici

Sviluppo professionale/Iter di carriera: Esperto di società di progettazione e consulenza; Dirigente marketing per aziende pubbliche o private; Consulente di aziende energetiche e di calore

Associazioni professionali di riferimento: Associazioni di Agenti di commercio.

Parte seconda
Gli studi di caso

Capitolo 5

I casi italiani

5.1 Il caso Roma

5.1.1 L'urbanistica¹

I Programmi di Riqualificazione Urbana e i Programmi di Recupero Urbano in Italia si collocano in un periodo storico particolare per il Paese: siamo agli inizi degli anni '90 in piena "tangentopoli". L'approvazione di questi strumenti urbanistici da parte ministeriale risale quindi a venti anni fa e nasce da tutto quell'impianto culturale e operativo che aveva generato tangentopoli. La legge Botta-Ferrarini è stata il motore che ha permesso al Ministero dei Lavori Pubblici di individuare questi strumenti di intervento urbano. Di fronte alla crisi dell'urbanistica, in Italia più che rivedere il sistema urbanistico ci si limita a interpretare la città attraverso brani; non si può escludere la buona fede da parte del Ministero, ma tutto questo ha rappresentato il vizio culturale che ha portato alla dissoluzione attuale della città. Si rinuncia a guardare nel suo complesso la metropoli e ci si accontenta di fare una pianificazione per parti, per progetti, tutti slegati da una visione complessiva. Questo a differenza dell'Europa, dove, anche quando si opera attraverso progetti, come nel caso ad esempio delle ZAC francesi, queste fanno parte di un disegno complessivo della pianificazione del contesto urbano, prendendo in considerazione la infrastrutturazione, la localizzazione, l'aspetto sociale.

Come potevano dei piani che erano stati ritagliati in un ambito progettuale minuto, in alcuni casi si è arrivati anche a livello edilizio, cambiare complessivamente una città come Roma, che invece necessitava di una visione unitaria e integrata? Non ha senso parlare dei successivi Programmi di Riqualificazione Urbana di Sviluppo Sostenibile Territoriale se a questi non si mette il motore per conferirgli una concretezza, una connotazione di sviluppo sostenibile che è rappresentato da un

1. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione e rielaborazione dell'intervista fatta all'ing. urbanista Paolo Berdini

sistema di trasporti non inquinante, da un sistema di servizi di vicinato ed altro. Per accorgerci di questo, basta vedere alcuni pezzi di periferia della capitale, ad esempio quello relativo a Selva Nera, Selva Candida, Casalotti, applicazione del modello romano.

Anche a Milano la pianificazione per progetti ha mostrato i suoi limiti concettuali: non si può affrontare la città attraverso una sommatoria infinita di piccoli progetti, senza una visione complessiva.

Roma con il nuovo Piano Regolatore Generale, approvato nel 2008, passa da uno sviluppo direzionale ad uno policentrico con diciotto centralità urbane. Partendo da questa scelta si può rilevare un secondo livello di critica: quando si affronta lo sviluppo di una città, e a riguardo il Piano Regolatore di Roma del 1962-1965 è maestro, la prerogativa deve essere la visione pubblica complessiva nella quale lo Stato, le Regioni, i Comuni, ovvero tutti gli Enti Pubblici investono. Affidare le sorti di una città importante come Roma alla convenienza di investimenti privati, nelle più differenti e disomogenee aree, è il vizio che ha compromesso questa idea.

In linea teorica ci si potrebbe anche confrontare con questa nuova pianificazione, perché se le diciotto centralità fossero tutte collegate e avessero un senso comune potrebbero anche funzionare. Per comprendere la debolezza dell'impianto della centralità a Roma si può analizzare la Bufalotta, una di quelle che parte immediatamente perché già era stata preparata dalla metà degli anni '90. Il ragionamento che viene fatto è che non ci sono più le condizioni di mercato, dopo la costruzione del centro commerciale, per edificare la parte destinata al settore terziario. Pertanto questa viene trasformata in edilizia residenziale di mercato. Questa impostazione privatistica del piano di fatto fa crollare l'idea della centralità, perché il rischio è la legittimazione di questa prassi, determinando un precedente. È da ricordare, inoltre, che in Italia sono stati fatti dei condoni e che si stava pensando di farne anche un altro.

Delle centralità urbane realizzate due hanno avuto un risvolto virtuoso, anche se differente fra loro nello sviluppo, sono quelle di matrice pubblica di Tor Vergata e di Ostiense. In quest'ultimo caso negli ultimi sei-sette anni, un quartiere si è trasformato in maniera felice perché la scuola che "crollava" è diventata la facoltà di economia, la Niccolò Tommaseo che non funzionava perché non c'erano più bambini è diventata anch'essa una facoltà, a funzioni che si spengono se ne sono sostituite altre.

Nelle regole non c'è rigidità, se si pensa ad esempio alle ZAC francesi, all'interno di un disegno ben definito ci sono forme di intelligente flessibilità, si può andare dal 40% al 60% di terziario in automatico, senza sottoscrivere alcuna convenzione, anche il modello delle centralità quindi funziona là dove c'è la mano pubblica.

Tor Vergata, dove c'è l'università, rappresenta da una parte un modello virtuoso, dall'altra uno poco sostenibile in quanto manca di un sistema di collegamento su ferro. Per raggiungere questa centralità urbana si deve scendere alla fermata metro di Anagnina e prendere un autobus. Questo perché a Roma e in Italia si è legati alla monocultura dell'automobile e non si vuole investire su tram, filobus o

metropolitane. Se si mettesse in rete questa importante area pubblica, gli studenti potrebbero raggiungere l'Università attraverso efficaci mezzi pubblici, senza la necessità di mezzi privati inquinanti e costosi.

A Roma negli ultimi anni si sono sviluppati numerosi grandi centri commerciali a ridosso del contesto urbano che hanno svuotato la periferia del piccolo commercio/artigianato con conseguente produzione di costi ambientali, sociali ed economici. Ambientali perché si è costretti a prendere l'automobile per raggiungerli, sociali ed economici perché determinano quartieri dormitorio insicuri privi di altre funzioni. Anche all'estero le città europee non sono rimaste immuni allo sviluppo della grande distribuzione, ma lì si è avuta l'accortezza di inserire dei "tetti sostenibili" che non possono essere superati. A Parigi all'interno del *boulevard périphérique*, una norma vieta lo sviluppo di grandi superfici di vendita. Il grande limite dell'approccio economicista è che non tiene conto o non vuol tenere conto del danno che queste grandi superfici di vendita provocano al tessuto urbano. Negli altri Paesi europei si è giunti, invece, ad un equilibrio. Nel territorio comunale di Roma l'offerta di questo tipo di vendita è talmente alta che alcuni operatori non intervengono più. Anche a Ponte di Nona dove originariamente si prevedeva la presenza di funzioni pubbliche essenziali quali scuole primarie e secondarie, università, centro civico ed altro viene realizzato successivamente un immenso centro commerciale.

In merito all'urbanistica contrattata, l'Accordo di Programma, utilizzato molto in questi ultimi anni per la trasformazione di contesti urbani con l'impiego di incentivi di cubatura, rappresenta un elemento di rilievo della prassi urbanistica a Roma.

Accade che l'Accordo di Programma non venga utilizzato per aumentare la velocità del processo tecnico-amministrativo, come era previsto dalle leggi 241 e 142 del 1990, ma come strumento di deroga per le cubature e le destinazioni d'uso.

Ad esempio, il quartiere San Lorenzo è considerato città storica, ma anche su di esso incombe la deroga, quindi è possibile fare demolizione e costruzione. Questo sta convertendo le vecchie botteghe della trasformazione del marmo legate al Verano, un pezzo dell'economia romana, in edilizia residenziale; è prevista infatti al loro posto la possibilità di edificazione di nuove abitazioni.

C'è da dire inoltre che gli Accordi di Programma sono approvati direttamente dalla Giunta e solo "confermati" dai Consigli Comunali. In aggiunta a questo, la presenza all'interno dei processi decisionali di una partecipazione inclusiva della cittadinanza è elemento scarsamente praticato.

Anche la perequazione urbanistica, estesa alla città, può diventare uno strumento non sostenibile e legato agli interessi della rendita fondiaria.

Preso atto di questo, tale prassi non va buttata via del tutto, tenendo conto che la perequazione è già presente nella legge 1150 del 1942, ma in quel caso è legata più a situazioni di comparto gestibili in maniera non speculativa.

Una perequazione sostenibile nella città gestita dal pubblico potrebbe permettere di costruire in aree stabilite di sua proprietà, escludendo zone pregiate e seguendo una pianificazione gestita dal Comune dove esso stesso potrebbe incamerare una parte della rendita.

Il nuovo Piano Regolatore Generale di Roma prevede più di centocinquanta Programmi Integrati, il loro sviluppo riguarda soprattutto la Città da Ristrutturare, ma in misura minore anche la Città Consolidata. Destinazioni d'uso rilevanti nella Città da Ristrutturare antecedenti al nuovo piano, destinate oggi dal nuovo PRG soprattutto per le aree Print "prevalentemente per attività", sono le zone H, ovvero aree che precedentemente erano destinate all'agro romano e a territorio agricolo.

Poiché la prerogativa dei Programmi Integrati è quella della riqualificazione di parti di città, il fatto che si siano scelte aree destinate all'agro romano e all'agricoltura è senza dubbio un elemento su cui riflettere perché può rappresentare un aspetto negativo in un'ottica di sviluppo ambientale sostenibile. Nella città da consolidare il discorso è un po' diverso, qui il Print potrebbe funzionare, anche se nelle aree più consolidate il perimetro è troppo grande; nelle zone della cosiddetta periferia consolidata, dentro o all'intorno del Grande Raccordo può assomigliare alle ZAC francesi, ad esempio un Print alla Romanina nel X Municipio va in questa direzione. Il Print è uno strumento che ha due facce: se situato in zona consolidata forse può essere anche un esempio interessante, se si trova nella Città da Ristrutturare può funzionare come ulteriore fattore di aggressione alle zone agricole.

L'eliminazione o quantomeno il contenimento dell'espansione antropica dovrebbe essere l'obiettivo prioritario del PRG per una sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Questo nella pianificazione del Comune di Roma sembra non esserci. Accade anche che la città pubblica si smarrisca con l'affievolimento del sistema dei servizi sui territori.

Insomma, bisognerebbe cambiare politiche, i sindaci virtuosi dovrebbero fare rete e pressione sulle priorità degli investimenti per le maggiori città, ad esempio per l'adeguamento dei sistemi di trasporto pubblico.

Molte città hanno molti debiti e tra queste c'è Roma. A questa situazione può contribuire l'urbanistica contrattata, perché attraverso questa prassi la città si allarga e poi si devono portare i servizi. È un modello di sviluppo che può essere fallimentare non solo sotto il profilo ambientale, ma anche sotto quello economico e sociale.

Il rapporto tra la localizzazione della residenza e il luogo di lavoro assume una importanza strategica in chiave di sostenibilità ambientale dei grandi centri urbani. La trasformazione di Roma sembra non andare nella direzione sostenibile di questo rapporto, in quanto la progressiva diminuzione demografica c'è stata nelle aree centrali e semicentrali della città con lo spostamento degli abitanti nelle zone periferiche, con i valori di mercato delle abitazioni cresciuti che hanno portato molte persone a vivere negli spazi più marginali. Tutto questo dal punto di vista ambientale e sociale è poco sostenibile, ci si chiede se ci potrebbe essere un'altra via attraverso la valorizzazione del patrimonio pubblico, dell'edilizia residenziale pubblica, collocata in aree strategiche. Questo può essere un elemento fondamentale per contrastare tali dinamiche. Fatta questa premessa però, è anche vero che ci sono alcune proprietà pubbliche che sono assolutamente deteriorate e che potrebbero anche essere vendute.

Nel comparto della ex fiera di Roma collocata fra il centro storico e l'EUR, dove vicino si trova la Terza Università, la reintroduzione in un luogo pubblico di un piccolo pezzo di residenza, in particolare di quella protetta, per anziani, giovani, per coloro che non hanno reddito, può diventare una operazione virtuosa in un'ottica di sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Nella zona di Prati, dove il valore della rendita è molto più alto rispetto al comparto dell'ex fiera di Roma, non si comprende la scelta da parte dell'Ente Pubblico di vendere delle caserme, anche se pare che la parte adibita ai Tribunali non venga dismessa. Prati è in sostanza come il centro storico scarsamente abitato, perché non pensare di introdurre nuove residenze, scuole, case per lo studente o presidi sanitari?

Quindi si dovrebbe pensare al futuro della città in questo modo: facendo blocco sulle proprietà pubbliche, avuta una visione complessiva, si potrebbero poi vendere quei manufatti che non servono alla collettività.

La filiera corta in ambito agricolo, attraverso la tutela e la valorizzazione degli orti pubblici urbani, dovrebbe essere inquadrata all'interno di politiche complessive guidate attraverso la mano pubblica. Per tenere attivo l'uso agricolo privato dei suoli intorno alla città da parte del piccolo coltivatore sono necessarie una serie di aiuti da parte dello Stato, che possono andare dal posto di vendita al mercato a eventuali esenzioni fiscali. In questo senso una scelta di piano sostenibile dal punto di vista ambientale, economico e sociale sarebbe potuta nascere destinando suoli pubblici, più che alla compensazione dei diritti edificatori, alla costituzione di terreni agricoli gestiti per la produzione locale a filiera corta e km zero.

5.1.2 La pianificazione residenziale pubblica²

La tendenza degli ultimi anni nel contesto urbano di città globali come Roma è stata quella della progressiva diminuzione demografica delle aree centrali e semicentrali dovuta principalmente agli elevati valori di mercato delle abitazioni in queste zone, tutto questo ha prodotto, soprattutto per ragioni legate al lavoro, un elevato pendolarismo veicolare privato per raggiungere i luoghi centrali della città con conseguente aumento di produzione di inquinamento atmosferico ed acustico.

Fatta questa premessa ci si interroga se la residenza pubblica collocata in aree strategiche multifunzionali interne al contesto urbano non possa diventare un elemento fondamentale per contrastare queste dinamiche e avviare processi virtuosi nella direzione di una sostenibilità ambientale-sociale-economica della città.

I primi Piani di zona previsti con la Legge n. 167 del 1962 a Roma vanno in questa direzione.

2. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione e rielaborazione dell'intervista fatta all'Arch. Antonella Spanò e all'Ing. Luciano Mancini del Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica-U.O. Edilizia Residenziale Pubblica del Comune di Roma.

Piani di Edilizia Economica e Popolare come Spinaceto, Laurentino 38, Vignamurata, nella parte sud della città sono oggi facilmente raggiungibili, lo stesso Corviale sulla via Portuense è ormai collocato in una zona interna al contesto.

La maggior parte di questi piani sono stati pensati come aree polifunzionali e la loro collocazione poteva apparire strategica rispetto al Piano Regolatore Generale del 1965 che prevedeva, attraverso il Sistema Direzionale Orientale, lo sviluppo da sud (l'Eur) verso est, della città pubblica dei servizi. Piani di zona come Spinaceto, Laurentino 38, Vignamurata, Tor Bella Monaca si collocano proprio nella parte sud e est della città, poco oltre il grande raccordo anulare.

I primi piani di zona quindi, che cominciano a prendere forma verso la metà degli anni '60, oggi fanno parte della città consolidata, collocandosi in aree che attualmente si possono considerare interne al contesto urbano e che avrebbero potuto assumere un ruolo importante nella relazione tra la localizzazione della residenza e il luogo di lavoro in un'ottica di sviluppo sostenibile. I primi piani di zona sono di grandi dimensioni e in grado di accogliere una popolazione di 20.000-40.000 abitanti.

Lo stesso discorso non può essere valido per i secondi Piani di zona che si pongono ben oltre i margini del contesto urbano. Basta pensare a Lunghezza sulla via Prenestina che si trova a poca distanza dal comune di Tivoli e nasce come integrazione delle zone "o", ovvero aree abusive condonate.

Attualmente a Roma l'offerta abitativa soddisfa abbondantemente la domanda, invece c'è un problema legato all'accesso alla casa dovuto agli elevati valori di mercato e di locazione.

Ci sono parti di Roma centrali e semicentrali, un tempo occupate da fabbriche, come la parte relativa ad Ostiense o Testaccio che potrebbero essere utilizzate per scopi sociali, per valorizzare spazi pubblici e realizzare residenze sociali nei manufatti obsoleti riqualificati e senza altro consumo di territorio.

I secondi piani di zona sono stati programmati negli anni '80, ma il loro sviluppo si è protratto negli anni '90 fino agli anni 2000 e sono ancora oggi in itinere; si tratta di piccoli interventi di "ricucitura", alcuni dei quali, pur se programmati da anni, non ancora realizzati. La loro collocazione, non all'interno della città consolidata, è in "ambiti a pianificazione particolareggiata definita" o in "aree soggette a trasformazione urbanistica". In essi, come nei primi, sono previsti gli standard urbanistici: servizi primari come la scuola materna, primaria e secondaria, il verde pubblico attrezzato e sportivo, i centri sociali, il centro civico, i parcheggi. Il Piano di Zona si limita al comparto in cui è collocato e quindi di solito le dotazioni urbanistiche non considerano le aree limitrofe. Tuttavia può accadere che ad esempio nelle vicinanze del piano ci sia già un determinato servizio come ad esempio una scuola media e quindi che non ci sia bisogno di questa all'interno del piano. In questo caso si può fare una variante interna e rafforzare un altro servizio carente. Altri esempi di secondi PEEP sono Madonnetta, in attuazione dal 1989-1990, completato tra il 2003 e il 2004, oppure Casal Bocconi, su via della Bufalotta.

I secondi PEEP si sono sviluppati nell'ultimo ventennio, ma sono molto piccoli, la critica che va fatta a questa nuova programmazione, oltre alla loro dimensio-

ne limitata, riguarda la loro collocazione esterna che va ad allargare il contesto urbano con nuovo consumo di territorio. Sussiste un evidente problema legato alla loro posizione non corretta rispetto ad un'ottica di sostenibilità ambientale e sociale: sono distanti dal centro, non ci sono idonee infrastrutture che colleghino queste zone alle altre parti della città, la Pubblica Amministrazione si deve accollare tutti gli oneri legati ai servizi urbani e di mobilità.

Preso atto di questa tendenza c'è la sensazione che a Roma con il tempo sia venuta meno quella "cultura della gestione dello spazio pubblico".

5.1.3 Il sistema di housing sociale³

Il Comune di Roma negli ultimi anni ha approvato una serie di delibere al fine di sperimentare e incentivare nuove forme di edilizia residenziale con l'obiettivo di contenere il disagio abitativo del ceto medio e medio-basso attraverso l'individuazione di procedure volte a promuovere la realizzazione di alloggi sociali.

C'è stata l'approvazione di un invito pubblico per l'individuazione di nuovi Ambiti di riserva a trasformabilità vincolata, finalizzati al reperimento di aree per l'attuazione del Piano Comunale di "housing sociale" e di altri interventi di interesse pubblico, presente nella Deliberazione di Giunta n. 315/2008. Per valutare le proposte era stata prevista una Commissione composta dal Direttore del Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica, dai Direttori dei Dipartimenti Patrimonio, Mobilità, Ambiente e Riqualificazione delle periferie e dal Direttore dell'Ufficio extra-dipartimentale per le Politiche Abitative. La Commissione ha esaminato complessivamente 334 proposte, selezionandone 160 compatibili con i requisiti stabiliti dall'invito. I parametri di valutazione per l'individuazione delle aree comprendevano fattori come la vicinanza ai sistemi infrastrutturali principali, assenza di vincoli idrogeologici, paesaggistici e architettonici.

Se tale operazione può essere interessante per capire le potenzialità e la disponibilità degli operatori privati che agiscono sul territorio, lascia dubbi sulla effettiva esistenza di una programmazione e di una visione ampia e organica dell'evoluzione della città da parte dell'Amministrazione.

A questo proposito, si ricorda il giudizio di Italia Nostra che si dice "assolutamente contraria a tale iniziativa perché porta ad una dispersione caotica dei nuovi insediamenti residenziali che non rispondono ad alcun progetto di città ma sono determinati casualmente in base alle offerte della proprietà fondiaria. Prima di pensare a nuove urbanizzazioni dell'Agro romano, sarebbe piuttosto necessario utilizzare le aree e i fabbricati dismessi o sottoutilizzati da censire immediatamente per trovare soluzioni alternative e più articolate all'emergenza abitativa". Il Comune sostiene che si tratta solo di una ricognizione. Mancano passaggi fon-

3. Il tema è stato trattato attraverso l'analisi documentale di quanto consultabile sul sito istituzionale del Comune di Roma.

damentali, primo fra tutti l'approvazione di una variante urbanistica in Consiglio comunale, che ha tempi molto più lunghi di quelli che mancano alla fine della legislatura (primavera 2013). Non sfugge alle associazioni ambientaliste e ai comitati quanto la pubblicazione della lista sul sito del Comune generi aspettative e faccia sentire i proprietari selezionati in possesso di diritti e soprattutto inneschi meccanismi di valorizzazione fondiaria (un terreno edificabile vale enormemente di più rispetto a uno agricolo).

La Giunta Comunale, con la Deliberazione n. 288 del 23 settembre 2009, ha predisposto un "Avviso Pubblico per manifestazione di interesse alla presentazione di proposte ed all'inserimento nel primo Programma di Riqualificazione degli Immobili Agricoli (PRIA) dismessi o sotto-utilizzati" con l'obiettivo di riqualificare le aziende agricole dell'agro romano, ma anche per reperire alloggi in affitto a canone agevolato (nella misura minima del 60% della superficie utile) all'interno degli edifici attualmente inutilizzati, presenti nelle aree agricole, e per migliorare nel contempo la qualità paesaggistica ed ambientale della campagna romana.

Con l'approvazione del "Bando ricognitivo per l'individuazione di aree ed edifici degradati o dismessi, disponibili per interventi di recupero finalizzati all'incremento delle dotazioni di servizi e della qualità urbana in periferia" (Del. G.C. 212 del 7.07.2010), il Comune ha lanciato un programma di risanamento e riqualificazione di complessi in dismissione, sostituendo aree ed edifici degradati del vecchio sistema logistico-industriale che circonda la città consolidata, con nuovi insediamenti urbani, con la previsione anche di alloggi sociali nella misura minima del 20% di superficie, opere infrastrutturali e servizi di livello cittadino. In questo bando sono indicati incentivi con aumenti di cubature, di cambi di destinazione d'uso degli immobili, di esenzione dei contributi per le opere di urbanizzazione.

Il 14 luglio 2010 la Giunta Comunale ha approvato due inviti pubblici finalizzati ad incrementare il numero di alloggi da destinare ad housing sociale e ad edilizia residenziale pubblica. Tali inviti hanno avuto il solo carattere di ricognizione e sollecitazione di proposte private, e non impegna il Comune in nessuna procedura autorizzativa.

Il primo Invito prevede cambi di destinazione d'uso di zone urbanistiche, prevedendo un incremento pari a 1.950 unità, suddiviso in:

- 1.700 alloggi in housing sociale
- 250 alloggi di edilizia residenziale sovvenzionata.⁴

4. "Le proposte possono prevedere interventi di ristrutturazione, ampliamento, nuova edificazione e nuovo impianto urbano anche combinati fra loro, convertendo in destinazioni "abitative" le destinazioni "non abitative" prescritte dal PRG.

Gli interventi possono essere proposti su aree non edificate o parzialmente edificate:

- a) per aree non edificate, si intendono quelle libere da o non asservite a costruzioni, ovvero interessate da costruzioni in corso di realizzazione, che non abbiano ultimato la struttura portante;
- b) per aree parzialmente edificate si intendono quelle interessate da costruzioni che, alla data di scadenza del presente Invito, risultino già ultimate ovvero non ultimate ma con struttura portante già realizzata, a condizione che, nel loro insieme, non raggiungano le previsioni massime di edificabilità privata stabilite dal presente invito.

Le proposte d'intervento possono essere localizzate nelle seguenti componenti del PRG vigente, ma in deroga alle norme che le disciplinano:

Il secondo Invito approvato dalla Giunta è finalizzato ad incrementare il numero di alloggi da destinare ad housing sociale e ad edilizia residenziale pubblica mediante cambi di destinazione d'uso dei fabbricati non residenziali.

L'incremento previsto è pari a 1.250 unità, suddiviso in:

- 1.000 alloggi in housing sociale;
- 250 alloggi di edilizia residenziale sovvenzionata.⁵

-
- "Tessuti T3" della Città consolidata;
 - "Tessuti prevalentemente per attività" nei Programmi integrati della Città da ristrutturare;
 - "Ambiti per i Programmi integrati prevalentemente per attività" della Città della trasformazione";
 - "Servizi privati";
 - "Verde privato attrezzato";
 - "Infrastrutture tecnologiche".

Localizzazione nei Piani attuativi

Le proposte d'intervento possono essere localizzate all'interno di:

- a) "Ambiti a pianificazione particolareggiata definita";
- b) Piani o Programmi urbanistici approvati dopo l'approvazione del PRG Piani o Programmi urbanistici adottati dopo la Del. C.C. n. 64/2006 e approvati o non approvati;
- c) Piani attuativi ricadenti all'interno dei Tessuti T3 della Città consolidata, vigenti o decaduti;
- d) "Centralità urbane e metropolitane a pianificazione definita", limitatamente a "Bufalotta", "Massimina" e "Ponte di Nona-Lunghezza";
- e) "Centralità urbane e metropolitane a pianificazione definita", limitatamente a "Tor Vergata" e "Polo tecnologico": in tali casi, le proposte di intervento possono unicamente prevedere la realizzazione di "studentati", convenzionati con l'Università o con la Regione Lazio.
- f) "Programmi di recupero urbano".

Criteri di dimensionamento

Al fine di garantire una equilibrata distribuzione territoriale delle proposte selezionate ed un equilibrato mix funzionale, l'Invito stabilisce i criteri per il dimensionamento dei cambi di destinazione da non residenziale a residenziale.

Mix delle tipologie di offerta abitativa

La superficie utile lorda (SUL) soggetta a cambio di destinazione d'uso dovrà riguardare le seguenti tipologie di offerta:

- edilizia abitativa libera;
 - edilizia abitativa in locazione a canone sociale: la durata della locazione è stabilita in 25 anni; il canone di locazione mensile è stabilito in 6 euro per mq di superficie complessiva;
- Il mix delle tipologie di offerta abitativa, applicato a ogni proposta d'intervento, deve rispettare le seguenti percentuali, calcolate in termini di Superficie complessiva:
- l'edilizia abitativa libera non deve essere superiore al 60%;
 - l'edilizia abitativa in locazione a canone sociale non deve essere inferiore al 40%.

5. "La destinazione d'uso non residenziale comprende le funzioni e le destinazioni "commerciali", "servizi", "turistico-ricettive", "produttive", "agricole", come definite dall'art. 6 delle NTA del PRG vigente.

Non possono essere assoggettate a cambi di destinazione d'uso, le unità immobiliari con le seguenti destinazioni d'uso:

- servizi alle persone;
- sedi della pubblica amministrazione e delle pubbliche istituzioni nazionali, estere e sopranazionali;
- sedi e attrezzature universitarie;
- attrezzature culturali e religiose;
- attrezzature collettive;
- sedi direzionali delle aziende erogatrici dei pubblici servizi;
- impianti o infrastrutture tecnologiche funzionali all'erogazione di pubblici servizi.

Sono tuttavia ammessi i cambi di tali destinazioni d'uso, a condizione che le relative funzioni e i relativi fabbricati risultino dismessi o in via di dismissione: sarà l'Amministrazione Capitolina a valutare ciò sulla base della documentazione presentata a cura dei soggetti proponenti.

Questa politica di promozione e di incentivazione per le nuove realizzazioni si deve valutare tenendo conto di un andamento demografico che vede la popolazione di Roma spostarsi nel tempo verso la periferia esterna e i comuni limitrofi. Oltre ai fenomeni migratori, altro aspetto da considerare è la stima di Legambiente sugli alloggi invenduti e vacanti, nel Rapporto Annuale Ambiente Italia 2011 si parla di circa 250.000 alloggi vacanti, cifra nettamente superiore alla stima di domanda di edilizia residenziale secondo i dati del Comune di Roma.

5.1.4 Il sistema di mobilità⁶

L'Amministrazione romana utilizza da 15 anni l'Agenzia per la mobilità quale strumento di supporto alle decisioni per fare analisi di scenario previsionali, basandosi su una serie di variabili come quelle demografiche insediative che tengono conto dell'evoluzione urbanistica e delle infrastrutture. L'Agenzia ha come obiettivo la

Le superfici interessate dai cambi di destinazione d'uso non devono risultare inferiori, per ogni singolo fabbricato, a 1.000 mq di SUL.

Localizzazione

Le proposte d'intervento possono essere localizzate nelle seguenti componenti del PRG vigente, ma in deroga alle norme che le disciplinano:

- Tessuti T1 e T3 della Città consolidata;
- Tessuti prevalentemente residenziali o prevalentemente per attività della Città da ristrutturare;
- Nuclei di edilizia ex-abusiva da recuperare;
- Ambiti a pianificazione particolareggiata definita (APPD);
- le altre componenti della Città della trasformazione;
- le aree a "Servizi privati";
- le aree per "Infrastrutture tecnologiche".

Le proposte di intervento localizzate nei "Tessuti prevalentemente per attività" della Città da ristrutturare potranno essere selezionate, entro un massimo del 20% della SUL sviluppabile dall'intero ambito.

Mix delle tipologie di offerta abitativa

La SUL soggetta a CDU dovrà riguardare le seguenti tipologie di offerta:

- edilizia abitativa libera;
- edilizia abitativa in locazione a canone sociale: la durata della locazione è stabilita in 25 anni; il canone di locazione mensile è stabilito in 6 euro per mq di superficie complessiva.

Il mix delle tipologie di offerta abitativa, applicato a ogni proposta d'intervento, deve rispettare le seguenti percentuali, calcolate in termini di Superficie complessiva:

- l'edilizia abitativa libera non deve essere superiore al 70%;
- l'edilizia abitativa in locazione a canone sociale non deve essere inferiore al 30%.

Incentivi per il rinnovo edilizio

Se gli interventi di recupero avvengono tramite ristrutturazione edilizia o demolizione e ricostruzione dell'intero fabbricato, i soggetti proponenti possono beneficiare di un incentivo urbanistico massimo, così determinato:

- ristrutturazione edilizia o recupero primario (riqualificazione parti comuni, ammodernamento impianti comuni, consolidamento statico): +20% della SUL esistente;
- demolizione e ricostruzione: +35% della SUL esistente;
- ristrutturazione urbanistica: +10% in aggiunta agli incentivi dei punti precedenti.

Gli incentivi possono essere concessi solo in caso l'ampliamento avvenga con soddisfacente soluzione progettuale".

6. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione e rielaborazione dell'intervista fatta all'ing. Alessandro Fuschiotto, dirigente della Struttura Progetti, Pianificazione, Innovazione della mobilità dell'Agenzia Roma servizi per la mobilità.

ricostruzione completa dello scenario di mobilità plurimodale (autovetture, trasporto pubblico su ferro e gomma, tutta le rete di trasporto pubblico anche a livello provinciale), servendosi di strumenti modellistici molto complessi.

Il lavoro dell'Agenzia è funzionale alla pianificazione della mobilità e del traffico e serve a valutare come si modificano sul territorio i flussi e come si ridefiniscono nel tempo.

Questo lavoro necessita di professionalità di ricerca capaci di trattare la modellistica anche in relazione agli aspetti ambientali e che sappiano far riferimento ad algoritmi di simulazione, in realtà si rilevano poche professionalità a riguardo in Italia.

In merito all'uso di mezzi sostenibili, le indagini realizzate sul potenziale uso della bicicletta offrono dati estremamente interessanti su quanto può essere il suo impiego per gli spostamenti sistematici, tant'è che l'attrattività per gli spostamenti sotto i 5 km è molto alta (sopra al 20% come preferenza dichiarata) anche se poi i dati sulla mobilità reale dicono che quelli che utilizzano la bicicletta negli spostamenti sistematici sono lo 0,6%⁷ (in precedenza il dato era ancora più basso: 0,4%). Quasi il 13% dichiara invece di utilizzare la bicicletta con una certa sistematicità anche se non per andare a lavorare (che invece è solo lo 0,6%); inoltre il 12% degli intervistati ha dichiarato l'utilizzo più o meno frequente della bicicletta per vari motivi.

L'uso sistematico della bicicletta si può favorire agevolando in alcuni quartieri l'apertura di garage per la sosta o dei piccoli chioschi all'interno di parchi.

Il *bike sharing* è invece ritenuto un investimento costoso, anche per l'alto numero di biciclette rubate, rischioso in termini di risultati non per la propensione rilevabile a un suo uso, ma per l'impossibilità di fare una rete di corsie a causa della poca presenza di strade larghe come ad esempio invece esistono a Barcellona. Il *bike sharing* nel centro viene visto come un servizio in più che l'Amministrazione può offrire ai cittadini che serve però più a migliorare l'immagine della città che a risolvere i problemi di traffico e di inquinamento, con questa logica investire un milione all'anno da parte dell'Amministrazione ha senso mentre estendere il *bike sharing* in tutta la città è considerata una iniziativa meno controllabile, difficile da gestire e non una priorità su cui investire per la mobilità sostenibile⁸. Evidentemente la presenza delle auto in sosta rende di fatto impossibile realizzare corsie preferenziali per le biciclette⁹.

7. Questo dato comunque corrisponde a quello giornaliero di coloro che usufruiscono dei taxi.

8. A proposito di scelte sostenibili si racconta l'esperienza di un caso canadese dove si è associato al *bike sharing* il recupero di vecchie biciclette e la creazione di una scuola per ragazzi disagiati, aiutati a diventare meccanici di questo mezzo di locomozione, con un ritorno anche dal punto di vista finanziario con il recupero di biciclette da poter riutilizzare.

9. A Roma ci sono più di 70 auto ogni 100 abitanti contro le 60 della media italiana e delle 46 della media europea, probabilmente se si riducessero quelle che sono usate per 1-2 ore al giorno e che per 22 ore sono parcheggiate per strada e se si allineassero gli indici di motorizzazione a quelli europei ci sarebbe spazio per le piste ciclabili. Si ricorda comunque che il *trend* di crescita si è fermato, qualche anno fa quando veniva fatto il piano parcheggi si verificava la situazione che ogni anno c'erano 30 mila auto in più.

Il piano di rete ciclabile approvato dall'Amministrazione è stato disegnato con una partecipazione forte dei municipi che hanno condiviso, emendato, modificato e integrato un documento di base mandato dal X dipartimento.

Possibili scenari futuri, comunque non facilmente collocabili temporalmente, in particolare per l'assenza di risorse economiche, sono legati alla realizzazione di importanti infrastrutture metropolitane. Quello che si prevede è comunque l'aumento dei livelli di traffico nonostante il futuro potenziamento della rete metropolitana (con riferimento alla linea D e prolungamento della linea A).

Le metropolitane rappresentano per l'Amministrazione la priorità assoluta, il che implica un assorbimento totale delle poche risorse economiche disponibili. È stata finanziata la linea C fino al Colosseo, quindi nei prossimi anni la metro arriverà fino lì. Questa linea dovrebbe attraversare tutto il centro per arrivare alla Farnesina, ma non si sa quando ciò potrà avvenire perché non ci sono i finanziamenti per il proseguimento dal Colosseo in poi (dal Colosseo arriverebbe a piazza Venezia, poi a San Pietro, Ottaviano, Prati e Farnesina, la parte finanziata parte invece da Pantano). C'è inoltre, il finanziamento della linea Casal Monastero in *project financing*, mentre nel frattempo è stato aperto il prolungamento metro B1 fino a Conca d'Oro, in attesa di portarlo fino a piazzale Jonio.

Un elemento di forte criticità riguarda la *governance* dei trasporti di Roma e Lazio e l'articolato e complesso sistema di gestione: gli autobus sono del Comune ma le tariffe sono stabilite dalla Regione, i tram sono del Comune, le ferrovie della Roma lido, le cosiddette ex concesse sono di proprietà della Regione Lazio mentre sono gestite dall'Atac, infine le ferrovie locali sono gestite da Trenitalia, su infrastruttura di Rete ferroviaria italiana (da notare la stessa azienda che si occupa dell'alta velocità, con delle priorità aziendali che alcune volte sono contrastanti con quelle regionali).

La pianificazione del completamento dell'anello ferroviario spetta a chi gestisce le ferrovie. L'anello ferroviario fa parte della cosiddetta gronda merci che dovrebbe arrivare a Fiumicino, tagliando a S. Palomba. Di fatto questa è considerata un'opera ciclopica che non si sa se e quando mai potrà essere realizzata. Ci si interroga se il completamento dell'anello ferroviario effettivamente possa servire perché quando si fa una infrastruttura di trasporto si immagina un tracciato, si fanno delle analisi, si prevedono le persone che ci potranno potenzialmente salire. Gli studi a riguardo dicono che in alcuni casi i binari ci sono e basterebbe mettere più treni e per questo sarebbe sufficiente un po' più di tecnologia sui sistemi di segnalamento per avere dei risultati. L'Agenzia ha fatto un piano messo a disposizione della Regione per un eventuale protocollo di intesa. In realtà si tratta di aspetti che si discutono dal 2000, di un Accordo Quadro con le ferrovie per aumentare il numero dei treni e per metterne di più adatti ai servizi metropolitani. Rispetto all'anello ferroviario gli studi fatti dall'Agenzia sui potenziali flussi nell'utilizzo delle parti mancanti evidenziano che non ce ne possono essere tali da giustificare la spesa mentre una corsia preferenziale che copre il percorso è considerata una scelta economicamente più valida¹⁰.

10. Il completamento dell'anello ferroviario partirebbe da Vigna Clara, con stazioni a un km dallo stadio Olimpico e al Pineto, in un parco urbano. La linea sostanzialmente parallela che è quella che viene da Bracciano che passa al Gemelli e poi va alla Balduina e Trastevere e Ostiense è ritenuta sufficiente.

Una rilevante criticità rilevata è quella che il programma integrato della mobilità non è stato fatto insieme al Piano Regolatore mentre è stato realizzato un piano di armonizzazione successivo.

Negli anni 2000 il *boom* edilizio è stato accompagnato da una forte crescita dei prezzi immobiliari, per cui se alla fine degli anni '90 era relativamente semplice comprare casa all'interno del raccordo anulare negli anni successivi, la stessa cosa per molti non è stata più possibile e, al di là della crisi economica, in particolare le giovani coppie sono state costrette ad andare a vivere fuori città. Di fatto mentre la Germania fa una normativa per ridurre il consumo di suolo pro capite, l'esperienza italiana è opposta e questo non è sostenibile di fronte a una decrescita della popolazione costretta ad allontanarsi dal centro e dai luoghi di lavoro, determinando un aumento soprattutto degli spostamenti su mezzo privato. Emerge anche una questione di equità sociale perché chi va ad abitare fuori ha generalmente meno possibilità economiche. Ovviamente chi lavora e guadagna 1500-2000 euro al mese rinunciarebbe volentieri all'auto per prendere il trasporto pubblico se ne avesse efficace opportunità. Il paradosso è quindi quello di vedere coloro che hanno meno disponibilità economica costretti ad andare a vivere fuori Roma, ad usare il mezzo privato e con l'accisa gravante sul suo costo si contribuisce a finanziare il trasporto pubblico interno alla città. Comunque gli incentivi all'acquisto di automobili nuove hanno consentito a chi abita fuori di comprarsi un'auto e pagarla un po' di meno.

Un recente studio ha fatto emergere che gli incentivi all'acquisto delle auto hanno determinato una accelerazione nel processo di sostituzione e la migliore qualità del parco veicolare ha avuto effetti positivi sul quadro ambientale, giudicati addirittura migliori di quelli che si sarebbero avuti con la realizzazione delle metropolitane previste negli anni 2003-2004 per il 2012. Il tempo perso è valore aggiunto che viene meno in una città che delocalizza sempre più le residenze ma non sposta le attività.

Il piano di risanamento della mobilità e dell'aria della Regione Lazio, per rispondere a parametri europei, ha previsto per il Comune di Roma delle misure estremamente restrittive sui mezzi merce e le automobili.

Ci si interroga su quale possano essere le scelte sostenibili in un momento di crisi e quindi senza sostanziali risorse da destinare allo sviluppo delle infrastrutture su ferro¹¹. Una grande opportunità invece per il settore della mobilità esiste se si guarda a tutto il tema dei servizi a chiamata, al *car pooling*, al *car sharing*, all'informazione e all'infomobilità, tutte questioni che presuppongono dietro una cultura delle telecomunicazioni e della connettività. Il mercato delle comunicazioni offre tantissimo e sono opportunità che possono essere riversate sul governo della mobilità. Gli autobus a chiamata e la condivisione del viaggio possono funzionare attraverso i *social network*, guardando a coloro che sono i più attenti all'uso delle nuove tecnologie che sono spesso gli stessi che sono stati allontanati

11. Costruire la metropolitana costa anche 200-300 milioni a km.

dalla città, come si diceva sopra. La gestione della rete dei trasporti avviene invece ancora per molti aspetti come se non ci fossero quelle innovazioni che consentirebbero di fare scelte nuove, ambientalmente sostenibili. In realtà il settore sta andando incontro a un processo di deregolamentazione e flessibilizzazione, ad esempio con i servizi a chiamata, che con la forte evoluzione delle tecnologie diventano molto più attuabili a vantaggio dei cittadini. Attraverso dei sistemi di comunicazione gestibili orizzontalmente si può avere la possibilità di accedere e fornire informazioni non solo sul traffico, ma anche su possibili spostamenti da fare insieme ad altre persone che fanno stessi tragitti. Queste possibilità permettono di ripensare per il futuro una gestione diversa dei sistemi di spostamento, sostituendo ad esempio alcune linee periferiche non utilizzate o sottoutilizzate, finanziando le esperienze di *car pooling*, favorendo quelle persone che utilizzano in comune la macchina, risparmiando soldi per una linea di trasporto pubblico, mettendo a disposizione un portale per la condivisione dei mezzi per spostamenti comuni.

Il sistema a chiamata è un servizio su aree a domanda debole, può riguardare alcune zone in cui si deve garantire il servizio di trasporto pubblico, in realtà a Roma si usa ancora molto poco (lo stanno facendo anche a Milano e a Firenze); è domenicale e poco accessibile così come è stato pensato e realizzato. È un servizio di linea, un autobus di linea normale che si attiva soltanto se qualcuno lo chiama. A Roma non funziona bene perché mantiene tutte le rigidità che caratterizzano un servizio ordinario. In realtà, la tecnologia aiuterebbe molto favorendo nel settore dei trasporti la deregolamentazione dei servizi (da non confondere con le liberalizzazioni con la messa a gara dei servizi di trasporto pubblico), che potrebbe aprire una serie di possibilità a diversi soggetti con l'Amministrazione che si limita a fissare le regole e a governare i processi; questi ultimi si sposerebbero bene con quello che accade nel mondo dell'informatica (si guardi a quello che sta accadendo negli ultimi anni da quando c'è l'*iphone* con la deregolamentazione di una quantità di servizi acquistabili a prezzi irrisori).

Sull'informazione relativa al trasporto pubblico Roma è una città all'avanguardia con il sistema Atacmobile, sebbene sull'infomobilità l'Amministrazione fatichi a reggere la competizione del mercato che si rinnova e si aggiorna con servizi su internet¹², con applicazioni su *iphone*, il che evidenzia d'altro canto l'ampliamento di nuovi settori imprenditoriali dove si sta creando occupazione.

Sul piano della comunicazione, l'Agenzia della mobilità fa informazione sia sul trasporto pubblico che su quello privato, servendosi del portale ed erogando alcuni servizi su *smartphone*; gli schermi sugli autobus e sulle metropolitane che forniscono informazioni di servizio. L'informazione è fornita, inoltre, attraverso le pagine del giornale gratuito Metro.

Una breve storia dell'Agenzia rileva che anche se come soggetto avente specifici compiti è esistita da molto tempo dentro l'Atac, la stessa ha assunto una sua più

12. Solo a titolo di esempio si cita la "concorrenza" di *google maps*.

specifica identità quando è nata attraverso cessione di ramo di azienda. In precedenza c'era la Sta Agenzia della mobilità del Comune di Roma che si occupava di pianificazione e permessi. La fusione con l'Atac c'è stata quando questa non gestiva gli autobus, ma faceva attività di pianificazione del trasporto pubblico (mentre era compito di Trambus occuparsi della gestione degli autobus su strada e di Metro invece delle metropolitane). Quando Atac si è fusa con la Sta si è integrato in un unico soggetto la pianificazione del trasporto pubblico e privato oltre che le questioni legate alla sosta tariffata, con il successivo accorpamento con il gestore delle metropolitane si è messa in piedi un'unica azienda, determinando l'uscita della parte di pianificazione incompatibile da un punto di vista normativo con i compiti di gestione. Pertanto oggi l'Agenzia fa pianificazione e controllo del trasporto pubblico e privato, gestisce il *car sharing* e il *bike sharing* oltre che occuparsi del rilascio di permessi.

In merito alle figure professionali innovative che possono essere utili, anche nell'Agenzia, all'affermazione di un sistema di mobilità sostenibile, si distinguono tre tipologie: una è legata alla progettazione di sistemi e infrastrutture di trasporto con capacità di trovare soluzioni originali a problemi particolari quali quelli di Roma; questo genere di figura deve avere conoscenze di casistiche, deve saper utilizzare le tecnologie esistenti, applicabili a livello di diversi tipi di metropolitana, e una professionalità che consenta di interpretare meglio questi sistemi. Si rileva la mancanza di figure sul tema dell'ingegneria dei sistemi di trasporto, a livello di formazione universitaria; la seconda riguarda il mondo delle tecnologie informatiche, quindi tutto ciò che è legato al tema delle *smart city* e allo sviluppo dei servizi di mobilità, soprattutto di dimensione individuale più che collettiva che però si può gestire anche in un'ottica integrata considerando ad esempio l'uso dei parcheggi. Si tratta di una figura con molte competenze informatiche e conoscenze riguardanti il mondo dei trasporti; infine la terza riguarda la pianificazione dei trasporti e del traffico, con una professionalità di ingegneria del traffico, capace di fare piani del traffico, pedonalizzazioni, aree zone 30, moderazione del traffico, restringimenti o allargamenti di marciapiedi, quindi capace di progettazione del traffico e riqualificazione di spazi urbani.

5.2 Il caso Napoli

5.2.1 L'urbanistica¹³

I programmi di recupero urbano che si sono sviluppati negli ultimi anni a Napoli in un'ottica di sviluppo sostenibile ambientale-sociale-economico sono stati quelli relativi a Ponticelli, a Poggioreale, a Soccavo. Nel primo è stata prevista la connessione fra il sistema del verde con la morfologia insediativa attraverso parchi, zone agricole, alberature stradali, giardini, verde sportivo; nel secondo si è avuta la rigenerazione del nuovo Rione S. Alfonso, con opere di urbanizzazione primaria, la riqualificazione della viabilità e la nascita di due parchi attrezzati e di un giardino pubblico; nel terzo si è fatto un parco costituito da edilizia residenziale privata con dotazioni pubbliche.

Per quanto riguarda la relazione fra localizzazione della residenza e luogo di lavoro, il nuovo Piano Regolatore Generale di Napoli va nella direzione della collocazione delle attività sul proprio territorio in maniera distribuita, in più attraverso l'accrescimento del trasporto pubblico collettivo, in particolare quello su ferro, si vuole agevolare il rapporto fra lavoro e residenza nell'ottica della sostenibilità.

Il nuovo Piano Regolatore Generale di Napoli è pensato in un'ottica di sostenibilità ambientale, sociale, economica; si basa sulla tutela del suo territorio e non sull'espansione antropica, tutela aree verdi, istituendo il Parco delle Colline che rappresenta un sistema ecologico, un nuovo esteso "quartiere verde" che prende possesso di un quinto della città. Accanto a questo, il Piano tutela parchi di quartiere e ne dona altri due nuovi grandi rispettivamente a oriente e occidente della città. Il tutto connesso da una nuova rete di mobilità su ferro che ha come obiettivo quello della riduzione dell'uso del mezzo privato. Il Piano è il risultato di un processo virtuoso avviato intorno alla metà degli anni '90, con la "Variante di Salvaguardia", basato sulla convinzione che la tutela dell'ambiente sia un ambito strategico oltre che per l'aspetto naturale, anche per quello economico-produttivo-sociale della città.

Il Piano ad oggi è riuscito a sviluppare gli obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale, economica che si era prefissato. Questo successo è dovuto oltre che ai suoi contenuti, anche ad una prassi di "urbanistica sostenibile" che rinnega quella contrattata attraverso strumenti in deroga come gli Accordi di Programma¹⁴.

Lo strumento di pianificazione che Napoli si ritrova va nella direzione della esaltazione del territorio come bene comune.

13. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione e rielaborazione dell'intervista fatta all'Assessore all'urbanistica Luigi De Falco e in base alla scheda sintetica elaborata dal Dipartimento pianificazione urbanistica del Comune di Napoli.

14. "L'urbanistica contrattata a Napoli non è affatto contenuta, non è stata arginata, ma è stata con determinazione rigettata", sono state le parole dall'Assessore all'Urbanistica Luigi De Falco.

Il primo momento per arrivare a questo è stata la "Variante di Salvaguardia" che dava una destinazione agricola a tutti gli spazi rimasti ancora liberi all'interno del territorio comunale senza tener conto della loro collocazione. Questo ha permesso l'arresto dell'aggressione antropica che si era intensificata poiché i piani particolareggiati previsti dal vecchio Piano del 1972 venivano elusi¹⁵.

Il nuovo Piano Regolatore Generale "decuplica" il centro storico, considerando tutto il sistema insediativo antecedente al 1943, senza distinzione di collocazione, come patrimonio storico da tutelare, tuttavia all'interno delle esigenti Norme Tecniche di Attuazione del Piano è prevista la possibilità di attuare trasformazioni all'interno del "tessuto storico", prendendo atto che all'interno di queste aree sono presenti anche fabbricati di nuova edificazione¹⁶.

Inoltre il PRG prevede la riqualificazione delle aree periferiche soprattutto legata alla riconversione di manufatti industriali obsoleti degli anni '70-'80 in attività produttive di beni e servizi innovativi e in quota più bassa per la residenza. La rigenerazione di queste parti della città tiene conto di priorità quali la diminuzione del 30% dell'occupazione di suolo e la conseguente riduzione di impermeabilizzazione della terra.

In questa ottica il Comune di Napoli ha aderito al movimento dei comuni virtuosi italiani "stop al consumo del territorio" promosso dal piccolo comune di Cassinetta di Lugagnano.

Questo sviluppo virtuoso di *governance* del territorio per le aree esterne a quelle storiche oltre che a creare notevoli benefici dal punto di vista ambientale, in base a calcoli fatti dal Dipartimento preposto all'ambito, genererebbe economie per circa due miliardi di euro con un ritorno patrimoniale di 250-300 milioni di euro per l'Amministrazione (circa il 10-15% dell'importo).

Il PRG di Napoli, come detto, attraverso la diminuzione di edificazione, non si limita solo ad azzerare il consumo di terra, ma va oltre lo stop del consumo di territorio.

La conciliazione dell'esigenza di coinvolgimento di investimenti privati con quella di garantire il rispetto delle logiche della sostenibilità ambientale e sociale, si ha attraverso il rispetto rigoroso del Piano senza alcuna variante.

Per quanto riguarda lo sviluppo dei grandi centri commerciali a ridosso dei contesti urbani, che ha determinato in molte città, come per esempio a Roma, la chiusura di un numero rilevante di piccoli esercizi commerciali e l'aumento di quartieri monofunzionali residenziali, con conseguente aumento di traffico e di inquinamento acustico ed atmosferico dovuto al fatto che gli stessi centri com-

15. Nel momento in cui il Piano Attuativo non c'era, per effetto di sentenze, il tribunale, in alcune occasioni, ha determinato che specifiche proposte potevano prescindere dai piani particolareggiati, e quindi svilupparsi per intervento diretto.

16. "Quindi il PRG non è un Piano che ingessa, non demanda ai Piani Particolareggiati per il centro storico, è di per sé anche un Piano di Recupero", sono state le parole dell'Assessore all'Urbanistica Luigi De Falco.

mercili sono raggiunti attraverso veicoli privati, la città di Napoli non è stata interessata da queste dinamiche; nelle aree più centrali ancora regge il piccolo commercio-artigianato, tuttavia si sono sviluppate molte strutture economiche di questo tipo in ambito provinciale.

Le aree ad espansione di carattere produttivo dei comuni della Provincia, le così chiamate PIP (piani insediamento produttivo), anche in seguito ad interpretazioni delle norme, attraverso le quali si possono equiparare fabbriche e centri commerciali, sono state occupate da strutture legate alla grande distribuzione. Queste attività economiche, molte delle quali hanno avuto col tempo sviluppi fallimentari, sono ben visibili appena si esce dalla città attraverso l'autostrada e sono delle strutture aliene ai contesti urbani a cui appartengono.

Nel Piano del comune di Napoli non si sono individuate aree per lo sviluppo della grande distribuzione, tuttavia, nelle periferie, all'interno di nuovi abitati sono consentiti interventi di tipo commerciale integrati con le altre funzioni che però non assumono la tipologia di grande centro commerciale.

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Napoli fa delle scelte che sono in piena sintonia rispetto alla rilocalizzazione nel contesto urbano (uno dei principi della decrescita del filosofo Serge Latouche) delle attività produttive economiche, in merito alla filiera corta soprattutto dell'ambito agricolo, attraverso ad esempio la tutela e la valorizzazione degli orti pubblici urbani.

Se la Variante di Salvaguardia ha la funzione strategica di difesa dei vuoti urbani diventati tutti a destinazione agricola situati dentro la città, il Piano Regolatore li sviluppa.

A Napoli le aziende agricole sono ottocento e il settore agricolo è considerato dal Piano come un elemento fondamentale per l'economia della città; e così si prevedono incentivi ai proprietari delle aree vuote nel Parco delle Colline per una riconversione agricola della loro terra, lo sviluppo di Piani Attuativi privati per attività agricole e non per nuova edificazione; anche il pubblico può inserirsi in questo processo.

A riguardo si sta sperimentando inoltre nelle aree della parte orientale della città, un tempo con destinazione d'uso agricola storica ma in seguito cambiate in aree produttive, la possibilità di trasformare in orti urbani tutti quegli spazi ristretti destinati a verde in base agli standard urbanistici del Decreto Ministeriale del 1968 e previsti da Piani Attuativi molto piccoli (piani di questo tipo a Napoli possono essere anche di soli 5.000 mq), per questo motivo le aree destinate agli spazi pubblici sono state molto limitate e l'Amministrazione, spesso in passato, ha preferito monetizzare. Oggi si vuole invertire questa tendenza e al posto di "aree verdi improbabili" si vogliono realizzare orti urbani gestiti dagli anziani di quartiere. Tutto questo allo scopo di attivare "economie del sostentamento e del coinvolgimento" che poi potranno avere un loro sviluppo su aree più ampie per attività agricole di mercato che potranno essere gestite da giovani.

C'è da aggiungere che se il nuovo Piano Regolatore di Roma si configura attraverso la nascita di centralità urbane, in una struttura policentrica e non più direzionale come era previsto dal precedente Piano del 1965 con il famoso Siste-

ma Direzionale Orientale, per comprendere la natura del nuovo Piano di Napoli bisogna tenere presente che il territorio comunale di Roma è quanto quello della provincia di Napoli, quindi per parlare di struttura policentrica attraverso centralità urbane, bisogna far riferimento al Piano Territoriale Provinciale e prendere in considerazione i nove comuni che orbitano intorno alla città. Il contesto comunale di Napoli si configura attraverso la diffusione delle funzioni sul proprio territorio ma non si manifesta mediante centralità urbane, tuttavia c'è da dire che il Piano prevede che i quartieri dormitorio vengano integrati da strutture e spazi pubblici per "l'equilibrio" interno della città.

Napoli, come tutte le grandi metropoli italiane, ha avuto il suo centro direzionale, concepito con il Piano del 1939, oggi non più esterno al contesto, ma interno ad esso. Anche qui, mediante piani di finanziamento pubblico/privati di *Project Financing* si sta operando non per incrementare la direzionalità, ma per riqualificare gli spazi degradati in un'ottica di polifunzionalità.

Quanto alle figure professionali innovative, c'è la necessità di concretizzare la pianificazione, attraverso un nuovo soggetto che è l'attuatore, il promotore, il diffusore di una idea, in grado di fare promozione del territorio (*marketing* territoriale). È una figura che sul mercato è scarsamente presente, praticamente assente nella macchina comunale. C'è necessità di figure che facilitino l'attuazione dei processi oltre che dal punto di vista economico anche attraverso il coinvolgimento, la partecipazione della cittadinanza, allo scopo di realizzare una pianificazione sostenibile che viene vista come il risultato di tutti.

A questo dobbiamo aggiungere la riorganizzazione del procedimento perché le risposte vanno date in tempi più veloci, l'operatore che intende conseguire un risultato deve essere facilitato anche nel processo per aprire un cantiere e realizzare l'idea. In questo senso è importante una concreta e seria attivazione dello sportello unico delle attività produttive, dello sportello unico dell'edilizia privata che a Napoli, sulla carta, esiste ancora, in questo senso si sta provando a costruire una macchina più funzionale per dare tempi più brevi.

In merito alla Pianificazione del patrimonio edilizio pubblico, il comune di Napoli ha intrapreso dal 2006 un programma di dismissione del proprio patrimonio pubblico che nasce dall'attuazione di specifiche norme e non in base a quella sulle cartolarizzazioni.

Questo programma prende in considerazione la vendita sia del patrimonio comunale "indisponibile" relativo all'Edilizia Residenziale Pubblica che di quello "disponibile", fabbricati ad esempio di enti pubblici che non ci sono più oppure derivati da lasciti.

Delle 33.000 abitazioni del comune, quelle inserite nel Piano sono circa 13.000, attualmente ne risultano dismesse 1.000. Il valore medio di ciascun alloggio è stimato in 30.000 euro e i ricavi ottenuti saranno utilizzati per il 25% per i debiti dell'Ente, il resto sarà usato per nuova edilizia popolare o riqualificazione di quella esistente.

Il pagamento in base al reddito del compratore può essere rateizzato anche su 25 anni, con diritto di precedenza per coloro che ci abitano.

Per quel che riguarda il patrimonio disponibile, ad oggi risultano dismesse oltre 500 fabbricati su circa 2.300. Il valore medio in questo caso di ciascun immobile è stimato in 100.000 euro circa.

Tutto questo è la conseguenza della riduzione dei fondi destinati alla città di Napoli da parte del Governo centrale che ammontano a 240 milioni. La dismissione di una quota del patrimonio pubblico viene vista dall'attuale giunta come una operazione necessaria e straordinaria dovuta alla particolare condizione economica nella quale si trova la città, nella consapevolezza che il patrimonio pubblico, attraverso una gestione differente che passi dalla dismissione alla valorizzazione, possa diventare una risorsa e non un peso per la città.

5.2.2 Il sistema di mobilità¹⁷

Napoli ha una densità nettamente superiore rispetto alle altre realtà metropolitane italiane oggetto di indagine. Da qualche anno la sua popolazione è scesa sotto il milione di abitanti, con la crescita dei comuni limitrofi di prima e seconda cintura. Si può quindi immaginare una realtà policentrica con 4 milioni di abitanti compresi tra il comune di Pozzuoli e Castellamare di Stabia fino alla provincia di Caserta e di Salerno.

Pertanto, le politiche vanno individuate su scala metropolitana e su questo si sta muovendo l'Amministrazione.

Un obiettivo della nuova Amministrazione è quello di portare avanti le scelte in condivisione con la cittadinanza. L'assessorato ai beni comuni ha studiato un regolamento sulla partecipazione attraverso il quale si attivano consulte con cittadini e associazioni. I provvedimenti presi dall'assessorato alla mobilità sono stati condivisi attraverso campagne informative specifiche. Questo è stato fatto per la realizzazione della ztl del centro antico, con la diffusione di circa 90.000 volantini nell'area coinvolta e con la campagna taxi per tutti dando la possibilità ai potenziali fruitori di conoscere le offerte specifiche. Si è inoltre promossa una partecipazione continua negli ambiti delle municipalità, incontrando i cittadini e attivando forum specifici¹⁸.

La ztl del centro antico, primo grande provvedimento della giunta De Magistris, è stata realizzata coinvolgendo municipalità, associazioni di commercianti, ristoratori, addetti a carico e scarico, carrozzieri, alberghi, disabili, con tanti incontri, con campagna di comunicazione agli utenti, soprattutto ai residenti. Il provvedimento è stato ben accettato e i residenti hanno tratto enormi vantaggi ambientali poichè nelle centraline di rilevazione dell'inquinamento si sono ridotti i valori e sensibilmente anche i livelli di rumore.

17. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione, rielaborazione e integrazione delle interviste fatte all'assessore alla mobilità del Comune di Napoli Anna Donati e al suo collaboratore arch. Enzo Russo.

18. Si è comunque in una fase di sperimentazione rispetto ai metodi partecipativi che l'assessore ai beni comuni intende mettere in atto.

Secondo grande provvedimento dell'Amministrazione, nato sull'onda dell'American cup, è stato la pedonalizzazione di parte di lungomare¹⁹, realizzato senza consultare nessuno perché provvisorio (il percorso pedonale è entrato in funzione il 26 marzo 2012 e si sarebbe dovuto concludere il 25 aprile 2012), dall'impatto sulla viabilità enorme, riguardante traffico automobilistico non solo cittadino. Ci sono state difficoltà di comunicazione e informazione complessiva, visto l'ampio bacino di fruitori stradali, nonostante volantini, conferenze stampa, comunicati televisivi e utilizzo di giornali. Dopo una fase iniziale piuttosto difficile, il provvedimento è stato ben accettato dalla cittadinanza, che ha scoperto il lungomare pedonalizzato²⁰. L'Amministrazione ha deciso pertanto di prorogare il provvedimento prevedendo comunque che il progetto definitivo, come per la ztl centro antico, dovesse essere discusso con una serie di soggetti per poterne acquisire il parere²¹.

Altro obiettivo che si è dato l'assessorato alla mobilità è la razionalizzazione del sistema di aziende partecipate che operano nel campo della mobilità a Napoli. Al momento sono presenti tre aziende di trasporto che agiscono su ambiti differenti: quello della sosta, quello del trasporto pubblico di superficie e quello della metropolitana. Il Comune sta procedendo ad individuare le modalità per la fusione tra queste tre aziende, sinergia e impiego trasversale delle risorse umane ma anche tecnologiche è quello a cui si punta.

Sul tema dell'innovazione tecnologica applicata all'informazione, per favorire la mobilità sostenibile, è stata attivata una soluzione per *iphone*, che si chiama *city bus*. Si tratta di un'applicazione che consente di valutare in base alla localizzazione della persona le possibilità di *bus* a cui si può far riferimento, trovando le linee che passano per l'area in cui ci si trova e anche le informazioni relative alle stazioni metropolitane e funicolari più vicine. Inoltre, l'Anea ha realizzato un portale sulla mobilità che sta cominciando ad essere operativo.

Sempre in tema di innovazione tecnologica applicata per l'ambiente è previsto il finanziamento di un progetto di messa in opera in tutta la città di 80 varchi telematici, tra cui un quarto sulle corsie riservate. A proposito di corsie preferenziali è stata fatta anche un'altra operazione rilevante: dopo mesi di confronto, è stata realizzata la riduzione dei permessi per il diritto al passaggio²².

Non ci sono stati recenti investimenti sul rinnovo dei mezzi pubblici su gomma, gli ultimi probabilmente risalgono alla prima e seconda giunta Bassolino, l'età media del parco autoveicoli è pertanto abbastanza alta. Questa problemati-

19. Fisicamente il progetto occupava la zona di via Caracciolo e viale Dorna, due strade fondamentali di attraversamento est ovest.

20. La cosa ha avuto un tale successo che si è arrivati al lunedì di Pasquetta ad avere 250 mila persone sul lungomare, di cui l'80% arrivate con il trasporto pubblico.

21. Come nel centro antico, con il provvedimento definitivo sono previsti i varchi telematici.

22. Attualmente tolti autobus, taxi e disabili, i contrassegni di accesso di interesse pubblico sono 207, in precedenza c'erano minimo 2000 persone che ne erano in possesso.

ca questione dovrà essere affrontata nell'ambito della realizzazione di un Piano Strategico della mobilità di area vasta sul quale l'Amministrazione ha iniziato a lavorare, a partire dal completamento della rete metropolitana fino alla stazione Garibaldi. La realizzazione di quest'ultimo importante progetto consentirà di collegare delle zone periferiche densamente abitate direttamente con il centro della città mettendo in rete i principali nodi intermodali a partire dalla stazione di piazza Garibaldi fino al porto con i terminali degli scafi. Compatibilmente con l'arrivo di risorse finanziarie, nell'arco di qualche anno si potrà chiudere l'anello portando il collegamento da piazza Garibaldi fino all'aeroporto di Capodichino. Negli ultimi anni a Napoli sono stati realizzati una ventina di km di linea metropolitana, con l'apertura di nuove stazioni. Si è inoltre guardato all'area vasta con la creazione del biglietto unico (provvedimento realizzato dalla precedente Amministrazione). Sui treni metropolitani tuttavia si è investito pochissimo tant'è che si dovrà siglare con la Regione un protocollo per degli investimenti non solo di completamento della rete metropolitana ma anche di acquisto di treni²³. Il dato del trasportato della linea metropolitana sta crescendo ogni giorno, facendo dei record; era attestato più o meno su 95 mila passeggeri giorno, dopo la ztl centro antico si è arrivati a 111 mila di media (con dei picchi, ad esempio il lunedì di Pasquetta con 138 mila passeggeri), successivamente si è attestato su 124 mila passeggeri.

La manutenzione delle strade e l'arredo urbano necessitano di adeguati investimenti. C'è un grande bisogno di riqualificare lo spazio stradale, una grande quantità di cittadini vive e lavora più o meno nel giro di tre o quattro km e semplicemente chiede di vedere sistemate le buche, il verde, una panchina rotta, migliorato il decoro urbano, cosa che è stata fatta in particolare solo in prossimità delle nuove stazioni metro con le risorse per la metropolitana²⁴.

L'attivazione della ztl centro antico ha avuto come conseguenza l'incremento della velocità commerciale dei mezzi pubblici. Pertanto, a risorse finanziarie inalterate, attraverso politiche di governo della domanda e una riorganizzazione del sistema della viabilità si è riusciti a incrementare l'offerta di trasporto pubblico, aumentando la frequenza del 20-30% senza aumentare il numero di veicoli circolanti.

Nel momento in cui sono stati attivati due varchi per la ztl centro antico si è ridotta anche la pressione sulla rete stradale intorno. La ztl è stata quindi vista come uno strumento per governare la domanda e con questo tipo di soluzione si è fatto in modo che molti cittadini si spostassero dalla modalità privata al trasporto pubblico (la metropolitana ha avuto un incremento di utenza del 20-30%). I due varchi sono divenuti in un secondo momento telematici e alla fine

23. Per finire la linea metropolitana vicino la Riviera di Chiaia ci vorranno 3 anni.

24. Il progetto di metropolitana pensato dalla giunta Bassolino e portato avanti anche dal sindaco Jervolino e dalla nuova Amministrazione coinvolge anche la riqualificazione urbana. Piazza Garibaldi nel giro di due anni si ritiene possa essere completata.

si è perimetrata l'intera area del centro antico con quattro varchi telematici di controllo.

Sul versante della ciclabilità c'è stata una revisione sostanziale del progetto della pista ciclabile della precedente Amministrazione. La nuova Amministrazione ha realizzato interventi sostanziali trasformandola in una componente fondamentale del sistema integrato di mobilità e non più secondo una logica di offerta di nicchia per appassionati. Completata a luglio 2012, parte da Bagnoli (dal confine con il Comune di Pozzuoli) e arriva a Mergellina, facendo tutta la fascia costiera fino alla stazione di piazza Garibaldi; quasi tutto il percorso ciclabile è su sede propria, a differenza del vecchio progetto che prevedeva dei passaggi su marciapiedi. La logica seguita è stata quella che una pista ciclabile deve togliere spazio ai veicoli e non ai pedoni, pertanto si è realizzata su una corsia dove circolavano gli autoveicoli. Con l'operazione ztl del mare e attraverso la pedonalizzazione di tutta la fascia costiera la pista ciclabile sarà tutta su area pedonale fino ad arrivare nei pressi di piazza del Plebiscito, da qui entrerà nel centro antico e quindi andrà a toccare tutte e due le ztl, dopodiché si collegherà attraverso zone pedonali a piazza Mercato e alle stazioni della Vesuviana e di piazza Garibaldi. Gli investimenti sulle piste ciclabili sono auspicati perché il 60% del territorio di Napoli è in piano, quasi a quota mare, le altre parti sono dei piccoli altopiani raggiungibili con il sistema su ferro (esempio il Vomero e Secondigliano), quindi con una intermodalità ferro bici si può riuscire a servire circa il 90% della città. In parallelo si sta anche lavorando a un sistema di *bike sharing* e alla elaborazione di una bozza di piano di rete ciclopedonale che copre circa 120 km della città e che potrà consentire di avere una rete locale in ogni quartiere connessa al sistema principale (questo quindi in aggiunta alla pista ciclabile di 20 km completata nel luglio 2012). L'accesso delle biciclette sulle funicolari è già possibile con un provvedimento dell'attuale Amministrazione, la zona collinare nella parte alta ovviamente è in piano, in questo modo quindi si è voluto realizzare un sistema integrato (sulle piste ciclabili è stato attivato un tavolo con tutte le associazioni ciclistiche esistenti a Napoli). L'intenzione dell'Amministrazione è quella di realizzare una rete ciclistica usufruibile anche da minori che devono camminare in estrema sicurezza. L'obiettivo è quindi la realizzazione di una rete ciclopedonale continua che favorisca non solo i ciclisti esperti ma anche il neofita. In questo modo la rete di pista ciclabile potrà diventare una componente del sistema integrato di trasporto, intercettando la possibile domanda sulla rete ferroviaria. Si immagina che attivando un sistema di *bike sharing* dalla stazione di piazza Garibaldi gli studenti e i pendolari invece di utilizzare l'autobus possano utilizzare la bici. Per le piste ciclabili nei quartieri si stanno cercando risorse finanziarie, sono necessari 6 milioni di euro.

Rispetto a queste iniziative i cittadini rispondono bene, ci sono stati piccoli problemi con alcune categorie, ma sono stati ampiamente risolti.

Se si guarda all'uso delle automobili, quelle che arrivano dalla provincia sono tantissime e costituiscono un problema per la città. Il dato relativo al contesto urbano invece dice che la metà dei cittadini prende già il trasporto pubblico o si sposta a piedi perché le distanze sono relativamente contenute. I tagli che la Regione ha

fatto sul trasporto pubblico su area vasta non facilita la soluzione dei problemi. Gli interventi che si stanno realizzando per la sostenibilità, non sono finalizzati soltanto al miglioramento della circolazione, sono propedeutici alla riqualificazione urbana e al rilancio socio economico della città per cui nel momento in cui si libera spazio dalle auto si vogliono creare luoghi dove attivare una serie di eventi, con la possibilità di dare anche agli esercizi commerciali maggiori possibilità aumentando i luoghi di aggregazione della città. Queste scelte hanno conseguenze positive anche sul piano occupazionale.

Le criticità che si vivono sono legate alla decisione della Regione di tagliare i fondi per le linee di trasporto extracomunali. In linea generale, il problema del pendolarismo lavorativo si ritiene possa essere risolto sul medio lungo periodo con una programmazione urbanistica policentrica con distribuzione di funzioni sul territorio. Il limite che ha l'Amministrazione è quello dell'impossibilità di operare in un contesto di area metropolitana, deve dialogare con 92 comuni limitrofi in un territorio pari a quello del Comune di Roma, con un ulteriore interlocutore che è la Provincia.

In estrema sintesi, il progetto complessivo sulla città è quello di puntare sul ferro. Fondamentali diventano le stazioni e la riorganizzazione del trasporto su gomma, intorno a queste la telematica applicata al traffico, usando le migliori tecnologie per regolarlo e controllarlo, il completamento della metropolitana, l'efficienza nei costi facendo una società unica di gestione del trasporto pubblico.

A proposito di figure professionali per la mobilità sostenibile l'obiettivo è puntare sui *mobility manager*, il loro ruolo è ancora marginale ma l'Amministrazione intende investire nel più breve tempo possibile sulla loro valorizzazione.

Più in generale, l'assessore alla mobilità ritiene importante che si intervenga in maniera innovativa nel campo dei servizi a domanda individuale, nel *car sharing*, nel *bike sharing*, nei servizi a chiamata, nel taxi collettivo, nell'autobus a chiamata e sul trasporto scolastico. Pertanto si ritiene che ci sia un lavoro interessante che dovrebbe venire anche da piccoli gruppi, cooperative, giovani che possano offrire dei servizi di mobilità, molto più flessibili sul territorio rispetto al trasporto pubblico. Questo perché per alcuni orari e per specifiche aree si ritiene più conveniente per l'Amministrazione sostenere altre soluzioni rispetto al trasporto pubblico che ha dei costi e rigidità molto forti di gestione. In generale, c'è spazio per dei servizi interessanti a metà tra il trasporto pubblico e la domanda individuale che devono avvalersi di adeguate figure professionali per poter essere portati avanti.

Un altro fronte riguarda l'infomobilità. C'è una domanda fortissima sui servizi di informazione su strada legati alle nuove tecnologie. Si ritiene che il futuro passi molto di più dal cellulare che dalla palina alla fermata, considerando anche i costi di gestione. Pertanto anche il tema dell'innovazione tecnologica applicato ai servizi di informazione all'utenza è considerato fondamentale ai fini occupazionali. Infine, si ritiene che per realizzare un dialogo efficace con i cittadini sarebbero necessarie figure professionali specifiche capaci di trasmettere alla popolazione informazioni trasversali provenienti dai vari uffici dell'Amministrazione. Per fare comunicazione, assemblee regolate, servono figure professionali che organizzino la partecipazione, capaci di accompagnare i processi decisionali.

5.3 Il caso Milano

5.3.1 L'urbanistica²⁵

Per analizzare la situazione urbanistica attuale di Milano non si può non partire da ciò che si è verificato negli ultimi venti-trenta anni nella città. Il vecchio Piano Regolatore Generale, antecedente all'attuale Piano di Governo del Territorio, approvato dalla precedente Giunta e revisionato da quella attuale, risale al 1980. La prassi dominante urbanistica che ha governato il territorio è stata quella della continua variante a quel piano attraverso Accordi di Programma e Piani Integrati d'Intervento, ritenendo che quel piano non fosse più adatto a risolvere le problematiche del territorio.

Per i Piani Integrati d'Intervento è stata introdotta una "vera e propria disciplina specifica" per determinate trasformazioni che riguardavano zone industriali convertite a residenziale; sono state inoltre introdotte "piccole regolamentazioni specifiche più o meno coerenti" per parti della città: completamenti, vuoti e via dicendo.

La critica che può essere fatta è che tutto questo non è stato accompagnato da un disegno di insieme connesso ad una pianificazione ambientale e sociale, partendo dalle aree verdi e dai servizi.

Si deve aggiungere inoltre che le politiche urbanistiche non hanno tenuto conto dell'arrivo della crisi e del fatto che una ingente quantità di patrimonio edilizio sarebbe stato a rischio, come di fatto oggi sta accadendo, di diventare inutilizzato e vuoto, obsoleto e non più sostenibile.

Quanto alla sostenibilità, in questi ultimi anni si è fatto molto poco in merito all'incentivazione delle "classi energetiche".

Non sono state fatte adeguate riflessioni in merito alla sostenibilità ambientale delle residenze sociali a causa della fattibilità economica legata all'edilizia residenziale pubblica: la realizzazione di residenza sociale di qualità, che risponda in modo efficace alle esigenze energetiche e agli attuali canoni di sostenibilità ambientale, comporta un processo virtuoso di destinazione delle risorse.

Si deve constatare che fino ad oggi invece si è preferito seguire la via più semplice, cioè quella del risparmio nella realizzazione, con bassa qualità ambientale-energetica che ha prodotto a lungo termine un aggravarsi dei costi di gestione oltre che ambienti abitativi di bassa qualità; se si fosse andati nella direzione opposta, ovvero nella realizzazione di fabbricati più costosi, ma con una buona tenuta ambientale-energetica, col tempo questa scelta avrebbe prodotto non solo un miglior comfort abitativo, ma anche ritorni economici più convenienti per la Pubblica Amministrazione.

25. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione e rielaborazione dell'intervista fatta all'Assessore all'urbanistica Lucia De Cesaris

Ad oggi il tessuto di Milano presenta alcuni interventi caratterizzati da edifici spesso non ultimati a causa della crisi, piuttosto difficili da digerire, non sostenibili e malati di gigantismo, intorno ai quali sono assenti gli spazi pubblici, nonostante la forte volontà di trasformazione e di cambiamento sia nei confronti del territorio della regione che di quello nazionale.

In primo luogo il nuovo corso urbanistico è iniziato con la revisione del Piano di Governo del Territorio approvato dalla Giunta precedente, ritenendo di dover riflettere sugli "obiettivi e sulle linee guida" di quel piano.

In sintesi, il Piano del Territorio precedente affermava che a fronte delle difficoltà della Pubblica Amministrazione si potessero reperire nel privato e nel mercato gli strumenti e le risorse per la città.

La nuova Amministrazione non ha creduto a questo disegno in quanto convinta che il ruolo del privato tragga una sua forte motivazione dal ritorno economico, ma il pubblico serve a far sì che ci sia differenziazione fra interesse privato e interesse collettivo, in questo senso si vuole dire che è stata reintrodotta la regia pubblica nella "governance" del territorio.

Con le modifiche al piano si è voluto comunicare alla città, come prima cosa, che l'Amministrazione è sul territorio e disegna con i privati da una parte e la città dall'altra, ciò che dovrà avvenire in termini di nuovo sviluppo, di servizi e di verde. In questo modo si è cambiata un po' l'impostazione; come seconda cosa, si è dato luogo ad una attenta lettura delle caratteristiche del territorio prendendo in considerazione la presenza nell'area milanese di molti parchi con funzioni e natura diversa, con la scelta della tutela in base alle loro caratteristiche.

In questo senso il Parco Sud ha una natura agricola e la città si deve impegnare affinché l'attività in questo ambito, pur se già diffusa nel territorio, sia incentivata. Con la tutela del Parco Sud si è già in grado di dare alcune risposte: in un momento di crisi una economia agricola di prossimità può dare alla città un ritorno fruttuoso.

Ci sono poi altri parchi con una vocazione più naturalistica, i quali sono altrettanto importanti per una città molto densificata ed edificata come Milano. In aggiunta sono state eliminate tutte le possibili forzature che potevano derivare dalla tutela.

Dire che il Parco Sud produca volumetrie significa attribuire ad esso, per la prima volta, contro la legge del parco, una capacità edificatoria, e questo è un rischio all'origine perché in primo luogo apre ad una prospettiva futura che può essere profondamente modificata cambiando la scelta sulla natura del parco, in secondo luogo perché quelle volumetrie che erano state riconosciute non potevano essere assorbite dal territorio perché dieci volte superiori a quello che il tessuto urbano di Milano già fortemente penalizzato da progetti esistenti in crisi, avrebbe potuto sostenere.

Con la revisione del Piano di Governo del Territorio le volumetrie sono state ridotte: sono state eliminate tutte quelle fonti di volumi che si sarebbero potute sviluppare in maniera diffusa e cospicua come diretta conseguenza della perequazione delle volumetrie del Parco, inoltre si è ridotto l'indice unico per le aree libere, passando da 0,50 a 0,35 mq/mq.

Si è poi introdotto un sistema che si andrà ad attuare, secondo il quale l'operatore privato, per interventi al di sopra di 10.000 mq, può arrivare ad un indice edificatorio di 0,70 mq/mq, ma è obbligato a destinare l'incremento dello 0,35 mq/mq a ERS suddivisa in 0,20 mq/mq alla vendita agevolata, per lo 0,10 mq/mq all'affitto moderato e per lo 0,05 mq/mq all'edilizia sociale (ERP).

Quest'ultima non è obbligatoria, è monetizzabile, l'operatore la può trasformare in edilizia residenziale agevolata, ma il ricavato della vendita deve essere corrisposto all'Amministrazione che lo deposita in un fondo pubblico che andrà a finanziare la realizzazione di nuovi alloggi sociali.

In questo modo gli interventi privati si caricano oltre che di un indice edificatorio base di un altro indice che comunque ha un ritorno sulle esigenze reali dell'abitare, con un piccolo prezzo che potrà diventare denaro per la realizzazione del patrimonio popolare.

A Milano si potrà realizzare edilizia sociale anche nelle parti centrali, sia per chi volesse attuare lo 0,05 mq/mq nel concetto della *mixité* in una operazione privata, sia sulle aree pubbliche adibite a servizio che potrebbero anche trovarsi nel centro della città.

Bisogna dire infatti che l'edilizia residenziale sociale è per il nuovo corso urbanistico equiparata a servizio e potrebbe per questo anche nascere in aree centrali, questa è tra l'altro una scelta dell'Amministrazione che ha la finalità di far nascere la cosiddetta *mixité* sociale, con la consapevolezza che ad oggi potrebbero accedere alle case popolari anche categorie sociali medie, come ad esempio gli insegnanti, senza obbligatoriamente riguardare le classi a redditi molto bassi o nulli. La possibilità di poter offrire alla città edilizia che va dal popolare fino all'affitto agevolato è una grande dotazione.

Con la nuova programmazione si sono mantenuti i grandi ambiti di trasformazione urbana con un indice edificatorio medio di 0,70 mq/mq, con la obbligatorietà del sociale. Nel Piano di Governo del Territorio precedente gli ambiti di trasformazione erano ventiquattro, oggi con quello revisionato sono ventuno. Si è tolto San Vittore e tutti gli ambiti a trasformazione del parco; quelli rimasti sono per la maggior parte aree ex industriali che richiedono una riqualificazione.

In passato, l'Accordo di Programma è stato uno strumento attuativo in variante molto utilizzato.

Oggi c'è la convinzione da parte dell'Amministrazione che si possa arrivare all'attuazione attraverso gli strumenti del piano.

L'Accordo di Programma rimane uno strumento straordinario che servirà solo in determinate circostanze eccezionali, come ad esempio per gestire e organizzare gli scavi, le caserme, alcune aree di proprietà di altre Amministrazioni Pubbliche. Diverso è il discorso degli indici edificatori per quanto riguarda il tessuto esistente residenziale e terziario, in questo caso le superfici lorde di pavimento (SLP) vengono salvaguardate.

Per il produttivo si può chiedere il cambio di destinazione d'uso, fatto salvo le verifiche ambientali, ma in questo caso le volumetrie originali, molto grandi, non possono essere mantenute. Nel passaggio dal produttivo al residenziale e al ter-

ziario è possibile un cambio solo ad un indice di 0,65 mq/mq. Se ad esempio si ha un indice edificatorio di 1 mq/mq si può trasformare nel cambio di destinazione d'uso solo lo 0,65 mq/mq.

Allo stesso tempo però si sono introdotte premialità fino ad un incremento di indice edificatorio dello 0,20 mq/mq per chi mantiene la destinazione d'uso legata al produttivo.

Sono state introdotte norme che permettono un ulteriore aumento di cubatura fino allo 0,15 mq/mq per tutti quegli interventi edilizi nuovi o di ristrutturazione virtuosi che vanno nella direzione di una sostenibilità energetica ed ambientale.

A Milano quindi sussiste un consumo del suolo controllato, con tanti ambiti in trasformazione e aree in espansione, queste ultime soggette molto al "mercato". Una riflessione da fare è quella della possibilità di arginare le aree in espansione, mantenendo per nuova edificazione solo le zone ex industriali da riqualificare. Nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, connesso alla limitazione di consumo di nuovo territorio, per dare risposta all'esigenza abitativa, problema sociale molto sentito a Milano, si potrebbero mettere in "qualche modo" in discussione le migliaia di case vuote presenti nella città. Tutto questo partendo dal fatto che sebbene la proprietà privata in Italia sia un diritto costituzionalmente riconosciuto, c'è la convinzione da parte dell'Amministrazione che per la salvaguardia della funzione sociale, il diritto privato non può essere usato a deperimento della città e del bene comune.

Si dovrebbe attuare una maggiore pressione fiscale nei confronti di un privato che lascia abbandonato il proprio immobile. L'Amministrazione si sta attivando nel censimento di tutti i fabbricati presenti all'interno della città di Milano che sono vuoti o abbandonati.

Sta avviando una campagna dura, nella consapevolezza di avere pochi strumenti a disposizione cercherà di introdurre una norma nel regolamento edilizio, fermo restando che manca il sostegno della normativa nazionale per queste questioni.

Se questo Paese volesse realmente fare una campagna per la sostenibilità, attraverso la riduzione o l'annullamento del consumo del suolo, per la riqualificazione del patrimonio esistente lo dovrebbe fare per norme; in questo senso in Lombardia si ha una legge regionale che non è male, ma non parte.

Bisogna tener sempre presente che l'economia influenza notevolmente le scelte urbanistiche, e che il Comune non fa norme, ma le subisce, ad esempio le cartolarizzazioni non funzionano, bisogna intervenire sulla leva fiscale, agli Enti Locali vengono tolte le risorse, gli viene tolta l'IMU, gli oneri per le urbanizzazioni non fanno più cassa, servono solo per i servizi, anzi a volte non sono sufficienti neppure per questi.

Partendo dalle osservazioni dei cittadini si è pensato inoltre un modo per finanziare il recupero, anche in termini di sostenibilità, del patrimonio storico-artistico. Anche in questo caso si è pensato alla concessione di nuove volumetrie per il privato, disposto a finanziare la riqualificazione, che potrà sviluppare in altre parti della città.

Per quanto riguarda lo strumento urbanistico della perequazione per il contesto

della città di Milano bisogna dire che esso è uno strano strumento previsto soprattutto dalla normativa regionale lombarda che non fa chiarezza, è una prassi che può essere molto utile ma allo stesso tempo può diventare un "mostro".

È uno strumento che deve fare i conti con alcuni vuoti giuridici, i diritti reali sono diritti reali, sono cose che esistono, il diritto volumetrico non è reale, è astratto, quindi prima di tutto bisogna capire in che regime farli rientrare e questo comporta tutta una serie di studi da parte dei notai, degli avvocati, perché bisogna capire in che registro vanno trascritti.

L'Amministrazione ha previsto che in merito a questi diritti sia necessario fare un registro per capire dove essi nascono e dove vanno a cadere, perché il rischio è che questi ci siano sempre e che si vedano nascere e mai morire. Prima, il vecchio PGT prevedeva una perequazione diffusa senza limiti, oggi il nuovo corso urbanistico prevede una perequazione connessa alle pertinenze indirette, cioè si fanno "volare" i diritti da quelle aree che l'Amministrazione ha deciso di prendere per scopi di utilità pubblica; il proprietario di quell'area mantiene il suo diritto edificatorio che viene spostato in un'altra parte della città.

Questa è oggi la perequazione di base, poi ci sono delle altre piccole perequazioni: quella degli incentivi di cubatura che permettono di passare da un indice edificatorio di 0,35 mq/mq fino ad un massimo di 1 mq/mq, poi c'è una norma che stabilisce il trasferimento di volumetrie poste in aree private nelle quali per motivi ambientali di fatto non ci può essere alcun intervento, l'Amministrazione permette in questo caso la perequazione delle volumetrie che si possiedono in altre zone della città, a fronte, da parte del privato proprietario, della bonifica dell'area dalla quale si parte.

Quindi la perequazione a Milano permane, anche se controllata e non diffusa, perché è un sistema ritenuto indispensabile dall'Amministrazione per reperire le aree utili da destinare ai servizi in mancanza di risorse economiche utili all'esproprio, che dovrebbe essere fatto in relazione al valore di mercato.

Tutto questo si verifica come conseguenza per l'Amministrazione di mancanza di aree dove porre residenza sociale, di risorse economiche e di forze per affrontare l'esproprio (in questo senso si potrebbe fare un discorso politico legato al patto di stabilità), quindi l'Amministrazione è costretta a pagare in volumetrie, mettendole in luoghi stabiliti e controllati con un indice edificatorio minimo e massimo. Il mondo è diviso tra una perequazione assoluta senza limiti, una perequazione mediata e controllata, e una perequazione ripudiata, oggi l'Amministrazione di Milano si pone nel mezzo, nella consapevolezza che non si possa "far cassa" solo attraverso il territorio.

Con la revisione del PGT è respinta la norma secondo la quale tutti i servizi pubblici e privati generano nuova cubatura in quanto non consumano i diritti edificatori previsti dall'area nella quale sono collocati.

Un altro problema del vecchio PGT è che non prevedeva aree destinate all'edilizia pubblica, oggi al contrario, tutte le aree pubbliche per servizi possono essere utilizzate per edilizia popolare, proprio perché come già detto, questa è oggi equiparata a servizio.

La localizzazione dell'edilizia sociale assume una importanza rilevante. In passato, la tendenza delle politiche abitative di Milano era quella di relegare questo tipo di abitazione nelle parti periferiche della città, in zone prive di servizi. Oggi l'obiettivo è quello di creare attraverso edilizia agevolata, edilizia ad affitto con patto di riscatto, edilizia ad affitto convenzionato, edilizia popolare (ERP) insieme ad edilizia di mercato, un *mixité* funzionale.

Il Comune di Milano ha poche aree pubbliche, mancano anche delle norme, se si pensa che l'Amministrazione non riesce a far partire le cooperative che hanno consentito la realizzazione di alloggi sociali per sé, caratterizzate da quei gruppi di famiglie che hanno creato un condominio e si sono costruiti la casa o che hanno ristrutturato un immobile vecchio. Si deve fare i conti con un sistema normativo molto rigido su cosa fa il pubblico e come il pubblico può usare il privato. Ritornando allo sviluppo del territorio attraverso l'urbanistica contrattata, e la logica di utilizzo delle cubature da parte della Pubblica Amministrazione come moneta di scambio per ottenere aree per servizi e edilizia agevolata e sociale, la critica che può essere fatta è nelle priorità di finanziamento.

Molte risorse economiche spese ad esempio per l'alta velocità ferroviaria potevano essere utilizzate per le città senza aver bisogno di aumenti di cubatura per ottenere aree e servizi pubblici.

In merito a questo, l'Amministrazione è consapevole che bisogna stare molto attenti perché non si può fare del territorio un ricatto e in un momento di crisi è necessario fare un libro sulle priorità.

Non c'è dubbio che in una città europea un sistema di trasporto moderno va ad incidere positivamente sull'aspetto economico. Milano in questo senso è percorribile con i mezzi pubblici e ha le metropolitane che servono, anche se tutto è migliorabile.

Le maggiori criticità in questo ambito nascono con l'*hinterland* con l'elevato pendolarismo giornaliero e il sistema di trasporto collettivo che andrebbe rafforzato attraverso la rete su ferro locale e regionale.

Prendendo in considerazione tutto questo però bisogna fare una riflessione che una città come Milano non vive economicamente se non ha il collegamento con l'Europa, ma comunque il territorio, la qualità quotidiana della vita nella città vengono prima rispetto ai grandi collegamenti.

Per quanto riguarda il rapporto tra Milano e l'*hinterland* si deve cominciare col dire che la tendenza ad andar fuori si sta ribaltando, ovvero oggi assistiamo a un ritorno nella città.

Questo avviene per motivi sociali-economici, la crisi economica mette in difficoltà in maggior modo i piccoli comuni, i quali riducono i servizi più velocemente di una grande città.

Oggi Milano offre di più rispetto a un piccolo comune, in termini di lavoro e servizi. L'Amministrazione poi si sta attivando nella costruzione dell'area metropolitana in un'ottica di sostenibilità territoriale.

All'interno della città le linee guida per il piano urbano per la mobilità vedono l'incentivazione dei mezzi pubblici collettivi su ferro, l'uso della bicicletta, l'o-

biettivo della riduzione delle autovetture private, la salvaguardia dell'area "C" attraverso la sua difesa da tutti i ricorsi.

Lo stesso discorso vale per il pendolarismo dell'*hinterland* della città, l'obiettivo è quello di incrementare i trasporti su ferro locali.

In merito ai grandi centri commerciali, la crisi economica porta a incentivare queste realtà economiche perché possono fare prezzi più bassi.

La grande distribuzione in città come Roma, localizzata spesso oltre il Grande Raccordo Anulare, ha determinato elevati costi ambientali, sociali ed economici: ambientali perché si è costretti a prendere l'automobile per raggiungerla, sociali ed economici perché determina quartieri dormitorio alienanti monofunzionali, economici per la chiusura del piccolo commercio e la perdita di molti posti di lavoro.

L'Amministrazione a Milano in questo senso ha introdotto delle norme di protezione per i negozi storici, gli esercizi di vicinato per avviare i "distretti urbani del commercio" con il fine di far vivere il piccolo commercio/artigianato.

C'è da dire però che anche dove si introduce il vincolo alla grande distribuzione, il piccolo commercio non riesce a svilupparsi o fa fatica. L'obiettivo è comunque quello di far convivere il centro commerciale con le piccole realtà economiche.

Come a Roma, anche a Milano negli ultimi anni sono sorte molte grandi strutture commerciali, però la differenza rispetto alla capitale è che il loro sviluppo non è avvenuto a ridosso del contesto urbano, ma piuttosto all'interno della città o in settori nevralgici. A riguardo, bisogna citare la realtà di "Esselunga" che rappresenta la media e grande distribuzione all'interno di Milano e che ha costituito aggregazione sociale: se ad esempio si va in viale Piave o in viale Washington si trova una "Esselunga". A Milano si è vissuta la media e la grande distribuzione in termini di progetto e non di esclusione. La realizzazione dei grandi centri commerciali "faraonici" ha riguardato di più il territorio provinciale nei comuni confinanti.

In merito ai vantaggi in chiave di sostenibilità ambientale, sociale, economica che comporterà l'Expo si può dire che esso può rappresentare per la città una grande occasione, per prima cosa darà la possibilità di riqualificare la Darsena, per Milano un luogo molto importante, che solo qualche anno fa poteva assumere la destinazione d'uso di un grande parcheggio; può dare inoltre la possibilità di rigenerare un settore della città, attraverso un grande parco agroalimentare. L'attuale Amministrazione ha ereditato il progetto e lo sta gestendo; è consapevole di alcune sue criticità come la collocazione molto periferica dello sviluppo edificatorio di Expo. L'Amministrazione cercherà di fare di questa esposizione un luogo dove prevalgano strutture di interesse generale e pubblico.

Per concludere bisogna dire che la Valutazione Ambientale Strategica è stata rinnovata rispetto al vecchio PGT, le nuove scelte sono state rimesse in procedura, nella VAS precedente forse alcune valutazioni potevano essere fatte in modo più attento ed approfondito.

5.3.2 La pianificazione residenziale pubblica²⁶

Il Comune di Milano ha attualmente un patrimonio residenziale pubblico di 32.000 alloggi, 2.000 dei quali non utilizzati perché da ristrutturare, a questi se ne devono aggiungere altri 40.000 appartenenti all'ALER.

Il problema della casa in questa città è una emergenza, il Comune ha infatti una lista di attesa di 20.000 famiglie che ad oggi sono in difficoltà e chiedono un alloggio di Edilizia Residenziale Pubblica (ERP) o quantomeno a canone agevolato. A Milano è forte la cosiddetta "fascia grigia" cioè la classe media che non riesce a pagare i canoni di locazione di mercato, ma allo stesso tempo non rientra nella categoria di coloro che hanno diritto ad una casa popolare.

La tendenza negli ultimi anni, soprattutto nelle città globali, è stata quella della diminuzione demografica delle parti centrali e semicentrali dovuta principalmente agli elevati valori di mercato e di locazione. Tutto questo ha prodotto lo spostamento di molte persone nelle parti più esterne della città con conseguente aumento di inquinamento atmosferico ed acustico dovuto al pendolarismo lavorativo. Milano, anche se città metropolitana compatta sembra non esente del tutto da questo processo visto l'elevato numero di famiglie in emergenza abitativa.

Per contrastare o perlomeno attenuare queste dinamiche, il Comune di Milano, non possedendo i mezzi necessari per edificare i 20.000 nuovi alloggi popolari necessari, sta pensando, attraverso l'istituzione di una "Agenzia per la casa", di trovare degli accordi con i proprietari di quei 70.000 alloggi privati che attualmente si trovano vuoti ed inutilizzati all'interno della città per garantire a questa larga fetta di popolazione di usufruire di alloggi a canone agevolato già esistenti all'interno del comune in modo da evitare nuovo consumo di territorio.

C'è da dire che molte persone che occupano oggi la residenza popolare a Milano sono in questa fascia, ovvero non si trovano più in una situazione "altamente svantaggiata" da avere la necessità di un alloggio di residenza pubblica, ma allo stesso tempo il loro reddito non gli consente un affitto di mercato.

L'obiettivo del comune è quello di calmierare il problema degli affitti nella città, divenendo, ad esempio, garante della solvibilità degli inquilini e mettendo insieme la domanda e l'offerta dell'edilizia privata.

C'è la consapevolezza che sia necessario edificare nuova Edilizia Residenziale Pubblica in manufatti dismessi di aree da riqualificare sempre interne alla città; il PGT revisionato cerca di andare in questa direzione imponendo, all'interno di ciascuna trasformazione urbana residenziale una quota destinata alla residenza popolare. L'attuale Giunta di Milano ha ereditato una grande dismissione di patrimonio immobiliare pubblico attraverso i fondi immobiliari. La vecchia Amministrazione per far cassa e evitare le "lungaggini" di una dismissione pezzo per pezzo che doveva

26. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione e rielaborazione dell'intervista fatta all'Assessore alla casa, demanio, lavori pubblici Lucia Castellano.

passare attraverso la Giunta, il Consiglio, la gara, ha preso un blocco di immobili e li ha messi in dei fondi immobiliari. Questa operazione si è rivelata fallimentare con grossi costi economici e sociali, perché la crisi non ha permesso la vendita da parte del fondo e quindi ha impedito al Comune di ottenere i dividendi, l'Amministrazione ha incassato così solo 150 milioni di euro *cash* e ora si ritrova a gestire immobili chiusi che producono dei costi sociali ed economici di conservazione; anche per l'Edilizia Residenziale Pubblica c'è stata dismissione, creando grandi disagi sociali. Molti edifici ERP sono stati messi nei fondi immobiliari e i sindacati degli inquilini hanno fatto ricorso e hanno bloccato la vendita. C'è la convinzione quindi da parte della nuova Amministrazione che si debba passare dalla dismissione alla valorizzazione del proprio patrimonio pubblico, attraverso l'assunzione di un ruolo più forte di gestione pubblica nella politica della residenza e del patrimonio pubblico che porti nel medio termine a ottenere benefici sociali, economici ed ambientali e non costi.

A Milano non si hanno affitti in edifici privati utilizzati per funzioni pubbliche; gli uffici del Comune sono tutti nel pubblico, tendenzialmente le funzioni pubbliche vengono esercitate in fabbricati pubblici.

A Milano dal 2005 c'è stata nuova edificazione di edilizia residenziale pubblica e housing sociale con migliaia di alloggi, molti dei quali ancora non completati. L'attuale Giunta invece non ha ancora incrementato questo patrimonio.

Molti quartieri popolari a Milano esistenti sono ben collegati con la metropolitana, altri sono più periferici, le loro criticità sono legate soprattutto alla mancanza di servizi.

Per quanto riguarda le figure professionali è necessario crearne di nuove che si occupino della riqualificazione energetica delle case e di tutto quello che significa costruire in modo diverso con una attenzione al risparmio energetico, alla sostenibilità e alla qualità della vita; potrebbero essere ad esempio degli ingegneri gestionali, poi bisogna incrementare le figure professionali che si occupano delle politiche della casa e che possono essere sociologi o urbanisti.

5.3.3 Il sistema residenziale pubblico e l'housing sociale²⁷

La premessa è che nei nuovi progetti di edilizia residenziale, sia pubblica che in partenariato con operatori privati, al centro del progetto vada reinserito il carattere sociale e di comunità, quindi il progetto deve essere sviluppato in stretta collaborazione con chi opera nel sociale.

A Milano la prima esperienza è stata quella dei Contratti di Quartiere (programma a livello nazionale di riqualificazione sulla base di progettazione partecipata

27. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione e rielaborazione dell'intervista fatta all'arch. Franco Zinna, Direttore del settore Valorizzazione aree comunali e non comunali della Direzione Centrale del Territorio del Comune di Milano.

con gli abitanti dei quartieri). In questo caso il problema è stato la mancanza di tempo per avviare la progettazione partecipata in fase preliminare, per cui non è stato possibile pensare preliminarmente alla componente sociale ma solo a quella materiale (quindi edifici e spazio pubblico). La cosa interessante è stata la creazione di Laboratori di Quartiere (a Milano ce ne sono cinque), strutture presidio dove si svolgono attività di partecipazione, che hanno riavvicinato l'Amministrazione ai cittadini. Questi laboratori permanenti, attivi dal 2004, oltre a gestire e controllare l'evoluzione del progetto hanno dato un ottimo contributo nella riqualificazione sociale dei quartieri, ambito molto difficile da codificare e nel quale emerge il carattere particolare e specifico di ciascun quartiere.

Il secondo esperimento è avvenuto nel 2005, attraverso una Legge Regionale sull'urbanistica, il Comune di Milano ha individuato 46 aree pubbliche con l'obiettivo di realizzare 1100 alloggi convenzionati attraverso concorsi internazionali di progettazione (convenzionalmente chiamati Abitare Sociale 1 e Abitare Sociale 2). In questi concorsi, oltre alla parte residenziale, veniva richiesta anche la progettazione dei servizi complementari. Attualmente, sono stati inaugurati tre interventi e un quarto è in conclusione. Per cercare un mix sociale evitando quartieri ghetto, il Comune ha deciso di differenziare le tipologie di affitto allargando il bacino di utenza potenziale; quindi si passa dal canone sociale al canone moderato fino al canone convenzionato. I problemi si sono verificati nella gestione della parte sociale di questi interventi: da una parte c'è stata l'assenza di accompagnamento sociale, lo scambio tra Amministrazione e nuovi inquilini si è limitato alla consegna delle chiavi dell'appartamento, dall'altra tutti quei servizi previsti in fase concorsuale (locali commerciali, bar, asili nido, o altro), che dovevano essere in grado anche di attrarre gli abitanti dei quartieri vicini e quindi contestualizzare i nuovi interventi, sono ancora assenti.

Il terzo esperimento, condotto dall'Amministrazione Comunale di Milano nel 2005, ha previsto un bando per la concessione in diritto di superficie novantennale per la realizzazione, da parte di operatori privati in partenariato con l'Amministrazione, di edilizia agevolata (in vendita), di edilizia a canone convenzionato e a canone sociale con il fine di ottenere un corretto mix sociale. Le percentuali tra le diverse tipologie prevedevano un minimo del 15% di canone sociale, un minimo del 10% di canone convenzionato e il restante in edilizia agevolata in vendita, e quindi nessun alloggio sul libero mercato. Per questi progetti sono state individuate 8 aree classificate a "standard", due di queste non sono state assegnate a causa della mediocrità delle proposte presentate. I terreni di proprietà pubblica scelti sono posizionati a ridosso della città consolidata, evitando il consumo di terreni agricoli. Queste aree erano già classificate "a standard", quindi per servizi; sono state date in concessione alla cifra simbolica di 1€. Elemento innovativo in questo bando è stato l'inserimento dell'obbligatorietà di presentazione di un Piano Gestionale sia per gli immobili in affitto che per i servizi associati. Il Documento Preliminare alla Progettazione (DDP), documento alla base della gara contenente specifiche e quantità, è stato realizzato dal Politecnico di Milano. Nella fase di stesura del bando non c'è stata nessun tipo di progettazione

partecipata con la cittadinanza. I servizi da associare alle residenze hanno avuto margine di modifica in modo da adattarsi ai diversi contesti. Ovviamente dopo l'assegnazione delle aree è iniziata una fase di concertazione tra soggetti privati e Pubblica Amministrazione per lo sviluppo del piano e conseguente definizione degli interventi. Questi interventi sono stati realizzati attraverso Accordi di Programma andando quindi in deroga agli strumenti urbanistici vigenti. L'Amministrazione controlla lo sviluppo dei progetti, impone le proprie necessità e può anche decidere di non firmare la convenzione con i soggetti privati (impedendo la concessione dei terreni) se i progetti sviluppati non mantengono il carattere sociale, come previsto nel bando. I nuovi interventi sono stati collocati in aree già urbanizzate e connesse. Gli interventi nelle aree più scollegate dal resto della città sono quelli che non sono stati attuati. Da sottolineare che l'Amministrazione in questo caso non monetizza, poiché gli interventi di housing godono di sconti pari al 50% sugli oneri di urbanizzazione, e la quota parte di oneri rimanente serve ad urbanizzare l'intervento stesso. Tutti gli interventi comunque sono stati verificati dai vari settori dell'Amministrazione Comunale per capire se era necessario potenziare determinati servizi e infrastrutture.

Ultimo esperimento, sulle basi delle esperienze passate, che il Comune di Milano sta attuando, prevede il partenariato con la Fondazione Housing Sociale. In questo caso il Comune ha individuato tre aree per realizzare housing sociale in affitto. La Fondazione si impegna a mantenere e gestire gli immobili e i servizi per 20 anni, per poterli vendere al Comune in prelazione, e a soggetti privati che dovranno gestire gli immobili che necessariamente rimarranno sempre in affitto controllato. La Fondazione è controllata dal Comune attraverso un Comitato istituito ad hoc composto dal settore urbanistica, dal settore casa, dalla fondazione e dai servizi sociali. L'elemento innovativo di questo processo riguarda la "costruzione" della comunità che si insedierà nei nuovi quartieri. Questo processo partirà prima della costruzione degli alloggi, in modo da formare già nelle fasi iniziali un senso di appartenenza e di rispetto nei nuovi inquilini. Per garantire un giusto mix sociale è stato definito il profilo della nuova comunità (differente in base alle aree) prima di partire con la progettazione. Sarà la Fondazione, previo parere positivo da parte dell'Amministrazione, a gestire i criteri e contenuti per la selezione degli inquilini a canone moderato e convenzionato, la parte sociale sarà assegnata dal Comune. Sono previsti anche degli alloggi di prima accoglienza gestiti dalla Fondazione attraverso un'Associazione no-profit. Per i prossimi bandi probabilmente sarà centrale il rapporto tra costruttore e gestore (sia degli alloggi che dei servizi), premiando chi si impegna ad affittare a prezzi concordati rispetto a chi proporrà edilizia agevolata e convenzionata in vendita.

Il PGT prevede un indice diffuso di 0,35 mq/mq con un'indifferenziazione delle funzioni, si potrà arrivare a indici più alti in casi particolari. Realizzando housing sociale questi indici possono aumentare, si potranno realizzare 0,20 in canone convenzionato col patto di futura vendita, 0,10 in canone moderato (residenze universitarie, temporanee, ecc.) e 0,05 in canone sociale. Questi indici potranno aumentare fino ad arrivare ad uno stabilito anche in base all'efficienza energetica

e per la perequazione (0,10). Il tema della perequazione di aree agricole è stato annullato da questa giunta. Attualmente la perequazione si può applicare su aree che rientrano nel Piano dei Servizi, aree private, destinate a servizi pubblici che l'Amministrazione è impossibilitata a comprare data la mancanza di fondi. L'Amministrazione, mantenendo il vincolo sul terreno, assegna un indice attraverso il quale può calcolare l'indennizzo e permette al proprietario, se ha altre aree, di spostare quell'indice previo permesso, in modo tale da poter liberare l'area compresa nel Piano dei Servizi.

Per aumentare il patrimonio di edilizia sociale nei Piani Attuativi sono previste diverse forme di incentivazione sia diretta (per esempio attraverso terreni pubblici dati in concessione ad operatori privati) che indiretta (obbligando l'edificazione di una quota parte di edilizia sociale, e in caso contrario a pagare un indennizzo che sovvenzionerà la creazione di alloggi sociali). Tutte queste formule hanno lo scopo di incentivare anche gli operatori privati nella creazione di alloggi sociali. I nuovi quartieri e le riqualificazioni urbane vengono fatte tenendo conto delle condizioni al contorno (quindi infrastrutture, servizi, ecc.) in un'ottica di polifunzionalità, cercando di arricchire di funzioni il tessuto urbano esistente e partendo dal presupposto che Milano è una città compatta a differenza di altre grandi realtà urbane italiane come Roma.

5.3.4 Il sistema di mobilità²⁸

Per la progettazione dei Piani di Comunicazione, il Comune di Milano si è dotato di un ufficio ad hoc che dipende direttamente dal sindaco, anche se ogni assessorato ha un proprio ufficio stampa coordinato da quello centrale. Per quel che riguarda l'assessorato alla mobilità, attualmente questo non dispone di un proprio *budget* da dedicare al tema, poiché vige una norma che limita il Comune a mantenere le spese entro il 2% del bilancio. Un'alternativa per far fronte alla carenza è l'utilizzo di strumenti *low cost* quali il sito *web* del Comune, i *social network* come la pagina di Facebook. Le campagne di comunicazione sulla mobilità, non vengono, quindi, progettate in riferimento alle singole scelte, ma sono a livello macro e hanno un carattere più generale. Un rilevante Piano di Comunicazione sui temi della mobilità a Milano ha riguardato l'Area C²⁹, a cui è stato dedicato

28. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione e rielaborazione dell'intervista fatta all'arch. Maria Berrini, Amministratore unico di Agenzia Mobilità Ambiente Territorio - AMAT s.r.l. A integrazione, come indicato dall'intervistata, si rimanda per approfondimenti ai seguenti documenti: *Linee di indirizzo per lo sviluppo del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)* e *Aggiornamento del Piano Generale del Traffico Urbano - Stato di attuazione e aggiornamento*.

29. Area C riguarda un territorio circoscritto del Comune di Milano che coincide con la ZTL Cerchia dei bastioni, corrispondente alla circonvallazione interna. Attraverso un sistema di tecnologie applicate alla mobilità, un sistema di telecamere posizionate in determinati varchi della città individuano veicoli soggetti o meno a pedaggiamento. I dati del veicolo sono inviati a un elaboratore che riconosce il mezzo e stabilisce di conseguenza il *ticket* da corrispondere.

un *budget* con il quale si è realizzato un *link*, un logo e una pagina Facebook. Esiste uno strumento chiamato "*open data*", che rende accessibili i dati di Area C (scaricabili attraverso il portale del Comune o il sito dell'Agenzia Amat), sono realizzati *report* periodici di monitoraggio sulla riduzione degli accessi dei mezzi di trasporto, e delle emissioni. La riduzione degli accessi dei mezzi di trasporto motorizzati, tuttavia, non deve compromettere adeguati livelli di accessibilità al centro città, pertanto l'attivazione dell'Area C ha coinciso col potenziamento del servizio di trasporto pubblico in diverse fasce orarie (metropolitana e linee TPL di superficie). Un'altra iniziativa di comunicazione anche se in forma più contenuta è stata prevista in relazione al tema della ciclabilità.

Per favorire i processi di partecipazione il Comune di Milano ha istituito una figura nominata dal sindaco che ha la responsabilità di curare i rapporti con la cittadinanza. Nell'assessorato alla mobilità manca una figura specifica, tuttavia, anche se vengono organizzate attività, come il "tavolo della ciclabilità" che riunisce tutte le principali organizzazioni che ruotano attorno a questo tema³⁰. Anche se non c'è una vera e propria responsabilità progettuale dei processi partecipativi per la mobilità, le agenzie comunali, l'assessorato e gli uffici responsabili della pianificazione stanno organizzando il procedimento di VAS e la costituzione del forum dell'informazione al fine di massimizzare la trasparenza e la condivisione del percorso decisionale. Anche rispetto alla mobilità, quindi, il processo di pianificazione dovrà passare attraverso un confronto aperto con la città, coinvolgendo le *zone*, gli enti e gli operatori, insieme alle associazioni portavoce dei diversi interessi. Essendo presenti anche gli strumenti perché tale processo si realizzi, gli utenti stessi si traducono in potenziali fonti di informazioni delle varie situazioni di disagio, dei disservizi così da contribuire alla definizione delle soluzioni. L'obiettivo è quello di realizzare un "tavolo permanente", un osservatorio allargato che comprenda enti territoriali e altri soggetti interessati a cui sia affidato il compito di verificare formalmente e periodicamente l'andamento del piano.

Vi sono due principali piani messi a punto dall'assessorato alla mobilità di Milano, il PUMS (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile), che ha degli obiettivi a lunga scadenza, e il PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano), di più rapida esecuzione. Quest'ultimo, per il quale i processi di partecipazione previsti sono stati contenuti ai limiti dell'essenziale, era uno strumento vecchio di 10 anni che è stato aggiornato nel giro di 3 mesi per mettere in sicurezza l'Area C attraverso una procedura di VAS, conferenze di valutazione e forum pubblici in cui sono stati invitati 400 *stakeholders*. Gli strumenti principali di cui si avvale il PGTU sono il Piano Generale di Sviluppo (PGS), la Relazione Previsionale e Programmatica (RPP) e il Piano di Governo del Territorio (PGT).

Per quanto riguarda il PUMS, invece, sono previsti dei tempi più ragionati per la sua redazione da parte degli uffici competenti e l'Agenzia della Mobilità e per

30. Il tavolo si riunisce una volta ogni mese per discutere di problemi e presentare progetti, coinvolge non solo l'assessorato alla mobilità ma anche quello alla sicurezza, all'urbanistica, la società del trasporto pubblico e l'Amat.

l'approvazione della maggioranza della Giunta e la successiva condivisione con la cittadinanza, secondo un percorso di progettazione partecipata definito dall'Agenzia della Mobilità che prevede un forum, un tavolo di lavoro, la mappatura degli *stakeholders* e modalità di facilitazione degli incontri. Tramite una strategia integrata e multi-obiettivo, con orizzonte pluriennale, il piano mira a inquadrarsi lentamente, in tempi piuttosto dilazionati ma con una costante azione e collaborazione interistituzionale, nelle azioni programmatiche avviate dall'Amministrazione Comunale sui temi della mobilità sostenibile.

Poiché il Piano Urbano della Mobilità era fermo al 2001 e il Piano Generale del Traffico Urbano è del 2003, si è dovuto trovare un punto di mediazione tra l'urgenza di dotare la città di strumenti di pianificazione efficaci e la necessità di farlo in modo partecipato.

Uno strumento di servizio innovativo che si sta migliorando è quello dell' "info-mobilità", attraverso un progetto finanziato dalla Regione con l'utilizzo di fondi POR³¹.

Attraverso questo strumento si vuole offrire la possibilità ai cittadini di accedere in tempo reale a tutte le informazioni possibili sui servizi di mobilità. L'obiettivo è quello di orientare la domanda di spostamento verso mezzi meno inquinanti e più efficienti.

Un altro tema innovativo riguarda l'applicazione delle tecnologie dell'informazione alla gestione della sosta dei veicoli, sia su strada che in struttura, individuando modelli gestionali efficaci ed efficienti non solo dal punto di vista economico ma anche da quello trasportistico e ambientale³². Tramite un sistema particolare di regolamentazione, si vuole rendere possibile la prenotazione degli spazi per il carico-scarico merci o per usi particolari, come ad esempio quelli da dedicare ai portatori di handicap. Inoltre, mettendo dei sensori nei posteggi si vuole verificare se un mezzo che occupa uno spazio sia autorizzato a farlo. Tali obiettivi saranno raggiunti insieme allo sviluppo di un sistema di integrazione fra pagamento della sosta e quello di altri servizi della mobilità. Tra gli auspici c'è quello dell'applicazione di tecnologie innovative dell'informazione per il tracciamento dei veicoli, attraverso sistemi di riconoscimento (speciali vetrofanie, GPS, ecc.) con cui poter monitorare i mezzi che percorrono l'area urbana. In questo modo si potrebbero anche definire percorsi più sicuri per il trasporto delle merci pericolose, evitando, ad esempio, il passaggio di fronte a scuole o altri siti sensibili. Queste nuove tecnologie possono dare la possibilità di instaurare un nuovo sistema di "road pricing" che valuta le potenzialità riferite agli strumenti tariffari e di identificazione dei flussi veicolari in determinate zone della città, in modo da far pagare

31. Si tratta di una rete di comunicazione in grado di fornire un quadro che supporti le scelte individuali di mobilità e la gestione delle flotte, puntando sull'informazione quale fattore chiave per ottimizzare le risorse disponibili in termini di mobilità.

32. Gli obiettivi perseguiti dal PGTU attraverso temi progettuali sono la riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico, "risparmio energetico", miglioramento della circolazione stradale e la riduzione della congestione da traffico e il rispetto dei valori dell'ambiente urbano.

in rapporto alla classe di inquinamento. In questo modo si mira a dissuadere l'uso degli autoveicoli privati, contribuendo alla riduzione della congestione e dell'inquinamento, oltre che a favorire il recupero di suolo pubblico da poter destinare ad altri tipi di interventi di riqualificazione ambientale, incentivando anche la protezione del trasporto pubblico e della mobilità sia ciclistica che pedonale.

A proposito di politiche tariffarie la nuova Amministrazione ha fatto la scelta di tenere fermi i prezzi degli abbonamenti e di circoscrivere l'aumento solamente ai biglietti, cosa che ha prodotto un risultato efficace ai fini della sostenibilità ambientale, determinando un aumento degli abbonamenti annuali ai mezzi di trasporto pubblico.

In termini di ripartizione modale sostenibile l'obiettivo che si pone l'Amministrazione di Milano non è targhettizzato. Sicuramente il modello di riferimento è quello europeo di riduzione del tasso di motorizzazione, attraverso vari strumenti tra cui il *car-sharing*, il *bike-sharing*, percorsi casa-scuola "Pedibus", la promozione del trasporto collettivo, favorendo la mobilità a zero emissioni e la strutturazione di percorsi verdi.

Rilevanti investimenti si stanno facendo per incentivare l'utilizzo della bicicletta. Si prevede nel breve/medio periodo una spesa di 20 milioni per migliorare e sollecitare questa modalità di spostamento dei cittadini.

Per il rinnovo del parco mezzi pubblici gli sforzi al momento sono sulla costruzione di due nuove linee metropolitane, l'M4 e l'M5³³. Per i mezzi di superficie, invece, in passato c'è stata già un'operazione di sostituzione con veicoli più moderni e meno inquinanti, confermando la tradizione milanese di utilizzo diffuso dei mezzi elettrici quali i tram³⁴. A questi interventi se ne è aggiunto un altro, teso a migliorare la qualità del trasporto pubblico, denominato "*revamping*", ossia l'ammodernamento delle vetture di vecchia generazione, dotandole di nuovi arredi interni, di impianto di condizionamento e di dispositivi specifici.

Un problema da risolvere è quello dell'integrazione tariffaria tra i servizi su area vasta, dove non esiste la possibilità di muoversi tramite un unico sistema. Le resistenze arrivano da parte dei gestori del trasporto pubblico (ATM, Trenord, ecc.) che non riescono ad accordarsi sulla ripartizione degli introiti. L'Amministrazione comunale si è posta la questione in un quadro regionale, coordinando e rafforzando, in considerazione della Legge Regionale di Riforma dei Trasporti, le politiche di fidelizzazione del Tpl urbano. L'intento è quello di attrarre nuovi potenziali utenti sul territorio regionale, promuovendo ad esempio abbonamenti integrati ai giovani che si iscrivono all'università.

33. A riguardo si prevede un investimento da parte dell'Azienda dei Trasporti ATM e garantito da un fondo del Comune pari a 300 milioni, finalizzato a rinnovare anche la flotta dei treni metropolitani.

34. Nel 2011 sono stati aggiunti 9 treni tipo Meneghino per la linea M1 e 2 per la linea M2, sono stati rinnovati 13 treni sulla linea 2 della metropolitana e si è proceduto all'allungamento di 5 dei 10 tram modello Sirietto, allo scopo di aumentare l'offerta di posti-passeggeri. Per i mezzi su gomma, invece, sono stati acquisiti 25 autobus per il servizio di area urbana e 13 minibus per il servizio del Radiobus di Quartiere.

Il bacino di figure professionali che possono avere possibilità di inserimento lavorativo attraverso l'attuazione di scelte nella direzione della mobilità sostenibile a Milano è molto ampio. Negli ambiti più innovativi c'è necessità non solo di figure professionali altamente specializzate nel campo della pianificazione e della progettazione, ma anche con sviluppate capacità gestionali. Considerando ad esempio il *car-sharing*, questo viene attualmente gestito dalla società di trasporti ATM che però, occupandosi principalmente di metropolitane, dedica poca attenzione a un ambito che necessiterebbe di specifiche competenze e di un livello applicativo di innovazione più avanzato e specializzato. Più in generale, si rileva la necessità di figure con attitudini imprenditoriali e di *marketing* e con una forte propensione all'applicazione dell'innovazione ai servizi che si propongono per la mobilità sostenibile. Altre figure professionali potrebbero trovare collocazione nelle attività di ridisegno della città in funzione del miglioramento della mobilità. Si rileva una certa impermeabilità da parte dei progettisti dei lavori pubblici nei confronti della realizzazione di soluzioni per la mobilità sostenibile, a partire dalle reti di piste ciclabili e di una pedonalità efficace. Servono figure professionali che sappiano accompagnare l'attuazione dei progetti mettendo d'accordo interessi diversi, gestendo i conflitti, finalizzando la mediazione alla decisione e regolando e semplificando i processi non solo tra Amministrazione e cittadini, ma anche quelli interni all'Amministrazione, tra i diversi uffici preposti a seguire l'iter di un progetto. In questo quadro, i pianificatori devono essere in grado di farsi coinvolgere nell'attuazione del progetto, anche se l'organizzazione per strutture e non per progetti dell'Amministrazione non facilita il superamento delle difficoltà che si rilevano a riguardo.

Capitolo 6

I casi europei

6.1 Il caso Berlino

6.1.1 L'urbanistica¹

Nel 1990 la città di Berlino, dopo la riunificazione avviava un processo di riorganizzazione politica, istituzionale ed economica a cui faceva seguito un riassetto della città. Lo strumento utilizzato per questo scopo era il *Flachennutzungsplanung*, Piano Urbanistico molto efficace a riguardo dell'organizzazione spaziale della città. Nel riordino pianificatorio, il Piano individuava cinque aree strategiche, definite "zone di sviluppo edilizio" e volute da una specifica legge. Fra queste c'era quella di Adlershof.

Il *Flachennutzungsplanung* era un Piano che prendeva in considerazione tutto il territorio e rappresentava una guida non per la gente ma per le autorità, oltre questo c'erano dei Piani secondari per lo sviluppo urbano della città e per quello degli spazi verdi e della pianificazione del paesaggio.

Attualmente, si hanno diversi processi di pianificazione, perché molte zone della città necessitano di adeguate riqualificazioni. La rigenerazione delle cinque aree individuate sono state accompagnate da una importante partecipazione della cittadinanza. Si tratta di zone della città ex industriali, e la riqualificazione di alcune di esse ha riscosso un grande successo sotto il profilo urbano, economico e ambientale, come nel caso del progetto strategico di Adlershof. Altre zone sono state meno fortunate, ad esempio per la zona di Spandau-Wasserstadt, anch'essa ex zona industriale, ci sono stati dei ritardi dovuti alla grande quantità di rifiuti e inquinanti trovati nell'area. Fino ad otto anni fa il progetto di riqualificazione non era ancora concluso, oggi è probabile che sia completato.

Il processo di riqualificazione di alcune aree della città in parte è andato a buon

1. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione e rielaborazione dell'intervista fatta alla dottoressa Holle Thierfelder del Dipartimento per lo sviluppo della città e dell'ambiente di Berlino.

fine; si sono rivitalizzate zone ex industriali molto degradate di ambienti suggestivi situati vicino ai fiumi, qui il produttivo è stato sostituito dalle residenze, tuttavia queste riqualificazioni sono risultate molto costose e a volte complicate. Per la riqualificazione si sono usate risorse economiche sia pubbliche che private. Quelle pubbliche sono servite, in via prioritaria, per la bonifica dei terreni e la realizzazione delle infrastrutture. Il guadagno da parte della Amministrazione Pubblica sarebbe subentrato in un secondo momento, quando il prezzo dei terreni, in seguito alla valorizzazione dell'area dovuta agli interventi eseguiti, avrebbe avuto un incremento. Per la valorizzazione il pubblico si impegnava anche per la realizzazione di parchi e aree verdi, in particolare vicino a corsi d'acqua. Per la qualità della vita urbana-territoriale è importante avere aree di questo tipo nei pressi di laghi e fiumi. È opportuno dire però che in alcune circostanze, le aree destinate ad una valenza ambientale sono state ridotte a causa degli alti costi, e non poche discussioni con il Dipartimento finanziario di Berlino. Quindi il motivo per cui alcune zone hanno avuto dei problemi di realizzazione è stato la mancanza di risorse economiche.

Inoltre, in alcune aree più "difficoltose" sono stati usati degli strumenti speciali per il loro sviluppo, mentre in altre, come ad esempio nel quartiere degli edifici governativi, dove sono presenti palazzi e giardini pubblici, gli strumenti utilizzati sono stati quelli classici. Anche a Potsdamer Platz sono stati utilizzati strumenti normali di "city planning". Altri strumenti urbanistici sono invece stati pensati per zone dove erano presenti edifici obsoleti da riqualificare. C'è da dire che a Berlino ci sono forti investimenti nella riqualificazione dei vecchi edifici. Oggi si sta progettando lo sviluppo della zona aeroportuale di Tempelhof, qui un grande spazio sarà adibito a parco, dove le persone potranno dedicarsi al relax e allo sport. Un altro aspetto della *governance* del territorio della città di Berlino è il "QM" ovvero il *Quartiermanagement* (il gestore dei quartieri), il quale in settori particolari, attraverso parametri speciali, misura il livello di sviluppo dei quartieri, attraverso l'analisi sociale che può riguardare ad esempio il livello di disoccupazione ed altro. Questo tipo di monitoraggio viene fatto a Berlino ogni due anni per capire dove intervenire e in che modo.

I parametri sociali e ambientali per monitorare il livello di sviluppo dei quartieri della città, riguardano anche altri aspetti altrettanto importanti di sostenibilità. Ad esempio un strumento prezioso è rappresentato dall'*Environmental Atlas*, che analizza la qualità dell'aria e dell'acqua della città. A Berlino la qualità dell'aria è migliorata, negli anni '90 si doveva limitare il traffico, aria inquinata proveniva dalle zone industriali attorno a Leipzig, oggi i vari interventi sullo smog da traffico, sul riscaldamento, sulle emissioni delle industrie hanno fortemente migliorato la qualità dell'aria. Attualmente Berlino ha il minor numero di autovetture pro-capite di tutta la Germania.

Altri parametri ambientali riguardano la riduzione della CO₂ e la progettazione di interventi potenziali da attuare sugli edifici in vista di un cambio climatico. C'è consapevolezza che un cambiamento climatico arriverà e investirà Berlino e a questo ci si sta preparando. Già oggi in estate nella città c'è un clima differente

rispetto alle zone limitrofe, con una diversità di temperatura di alcuni gradi. Questo è un aspetto che sta diventando pericoloso per le persone anziane. In merito bisogna ricordare un'estate molto calda che risale a qualche anno fa e che ha fatto molte vittime a Parigi. In futuro si potrebbe prospettare una situazione ancora peggiore e per questo si stanno studiando possibili progetti di riqualificazione urbana, al fine di ridurre gli effetti. Fra le misure che si stanno adottando ci sono quelle della riqualificazione e della protezione di ampi spazi verdi nella città, di parchi con molti alberi, allo scopo di produrre ossigeno e aria fresca, oppure si pensa a colorare di bianco gli edifici esistenti o quelli di nuova costruzione al fine di ridurre l'accumulo di calore. Se la tendenza dei cambiamenti climatici rimane quella di oggi, si prevede che Berlino nel 2050 avrà una temperatura in estate come quella che adesso ha Roma; allo stato attuale non si hanno ancora gli *antidoti* per contrastare questo fenomeno.

In relazione all'attuazione del piano FNP per ogni area è stata creata un'istituzione ad hoc. Alcune di queste si sono occupate anche di due zone della città. In tali strutture lavoravano *staff* di figure a tutti i livelli. Ad esempio la "*Adlershofgesellschaft*" *task force* che si è occupata di Adlershof, oggi lavora anche per il progetto di Tempelhof. Queste istituzioni avevano una durata temporanea, coinvolgendo spesso personale molto giovane.

I soggetti che operavano all'interno erano architetti, pianificatori del territorio della città e del paesaggio, economisti, pagati con fondi pubblici e privati. C'è da aggiungere che attualmente questi lavoratori da tempo determinato sono passati a tempo indeterminato e che a Tempelhof vengono pagati dalla città.

Anche se non si può affermare che la riqualificazione degli spazi interni abbia evitato del tutto l'espansione della città con la tutela delle aree agricole e verdi, l'obiettivo del piano FNP era quello della riqualificazione delle vecchie zone industriali dismesse per uso residenziale abitativo, questo per non avere la necessità di andare a costruire su spazi verdi o agricoli. Tuttavia alcune aree rurali sono state comunque edificate, anche se si è cercato di evitarlo attraverso il vincolo ambientale di molte superfici.

Si cerca di cambiare destinazione d'uso alle zone dismesse, convertendo vecchi edifici industriali in abitazioni in modo da non intervenire su aree verdi. Inoltre, esiste un Piano di Sviluppo Cittadino per l'edilizia ad uso abitativo e tutte le aree di edificazione comprese nel FNP sono state ridefinite rispetto al tempo in cui sono state sviluppate. C'è da dire infatti che negli anni '90 si pensava che la città si sarebbe sviluppata molto più di quanto sia oggi. L'urbanistica degli anni '90 prevedeva per Berlino ai giorni d'oggi 5 milioni di abitanti, invece attualmente ne ha 3,5. Questa previsione era fondata sul fatto che la città, in seguito alla riunificazione, sarebbe diventata la capitale della Germania. Questo repentino aumento di popolazione non c'è stato e quindi la pianificazione è stata ricalibrata, rallentata in base alla situazione attuale. Tuttavia la città negli ultimi due-tre anni sta aumentando di nuovo il numero dei propri abitanti e per questo si sono già individuate le possibili aree da riqualificare e/o edificare. L'idea rimane quella che non sia necessario andare ad occupare nuovo suolo, solo se nei prossimi dieci-quindici

anni la popolazione dovesse aumentare notevolmente, probabilmente sarà necessario intervenire anche su alcune zone ancora non edificate.

A Berlino siamo in presenza di una regolamentazione unica in Europa: se qualcuno costruisce con un forte impatto sull'ambiente, dovrà compensare il danno. Ad esempio per Potsdamer *Platz* c'è stato un finanziamento privato di 20 milioni di euro per allestire un nuovo parco, il *Gleisdreieck*, nella zona dei treni al centro della città. Spesso la compensazione coincide con il posto stesso in cui l'ambiente ha subito un impatto, ma può capitare che per mancanza di spazio la compensazione venga pagata per riqualificare un'altra zona. Il vincolo è che il denaro di compensazione debba essere speso per l'ambiente. Questo rappresenta uno strumento molto importante per lo sviluppo sostenibile.

Come già accennato, un progetto molto efficace è stato quello di Adlershof, una zona che ha attirato un forte interesse a livello industriale in settori innovativi, (come ad esempio per le fonti rinnovabili di energia solare).

La pianificazione di Adlershof in riferimento agli strumenti speciali citati in precedenza, si è concluso, attualmente sta andando avanti un processo di sviluppo che utilizza i normali strumenti urbanistici come quelli previsti per altri quartieri di Berlino.

In merito al rapporto fra la localizzazione della residenza e il luogo di lavoro bisogna partire dal fatto che Berlino è molto grande, con una superficie di 800 kmq e quindi è difficile poter lavorare dove si vive. Quando la Pubblica Amministrazione va a riqualificare, un obiettivo che si pone è quello di avere una componente sostanziosa di residenziale. Ad esempio a Potsdamer *Platz* malgrado la zona abbia una connotazione di tipo finanziario, il 15-20% degli alloggi ha una destinazione residenziale. Un altro obiettivo che la Pubblica Amministrazione si pone è quello di costruire lungo le numerose linee ferroviarie locali, in maniera che gli abitanti abbiano una buona connessione con il resto della città. A Berlino poi c'è già un rilevante uso della bicicletta, soprattutto per andare a lavoro. Si può notare la mattina quando se ne vedono sempre tante attaccate ai semafori nei pressi delle stazioni delle metro o a quelle degli autobus. Berlino è un'ottima città per andare in bicicletta.

Per quanto riguarda la rilocalizzazione nel contesto urbano delle attività produttive economiche, in merito alla filiera corta soprattutto dell'ambito agricolo attraverso ad esempio la tutela e la valorizzazione degli orti pubblici urbani, la ricerca "*Strategie Stadtlandschaft: natuerlich, urban, produktiv*" fatta nel Dipartimento di Berlino va in questa direzione, cioè nel cercare di incentivare la produzione agricola locale. Questo obiettivo viene indicato con il termine "*productiv landscape*" (paesaggio produttivo). Si è consapevoli che sia fondamentale per la sostenibilità la produzione locale attraverso la filiera corta dei beni di prima necessità come il cibo. Questo argomento è molto interessante per Berlino, nella città ad esempio si possono trovare piccoli terreni dove i cittadini possono tenere un cavallo. Una vecchia tradizione della città è quella di avere orti di vicinato collocati lungo le ferrovie, all'interno del contesto urbano o poco fuori. Questi piccoli terreni, la maggioranza dei quali di proprietà pubblica, sono dati in affitto

a prezzi molto bassi a coloro che si trovano in condizioni economiche non particolarmente favorevoli. Questi appezzamenti di terra hanno una grandezza massima di 250 mq e solo a Berlino ce ne sono 80.000, qui la gente produce ortaggi per il proprio sostentamento. Se la popolazione della città aumenterà è possibile che in futuro, questi spazi saranno destinati all'edilizia abitativa, ma la gente è molto attaccata a questa tradizione.

Principalmente i prodotti agricoli provenienti da queste aree sono consumati direttamente da chi li produce, solo una piccola parte della merce viene venduta nei mercati della città, l'approvvigionamento di questi ultimi proviene dall'agricoltura dei campi esterni al contesto urbano. Comunque ci sarà un miglioramento, l'Amministrazione intende incentivare questo tipo di produzione anche per venire incontro alla popolazione che sente molto l'esigenza dell'autoproduzione. Per questo, oltre agli orti urbani, si stanno trovando forme alternative di produzione di verdure ed ortaggi.

La stessa dottoressa Holle Thierfelder ha sistemato un piccolo orto dove coltiva l'insalata dentro un piccolo box attaccato alla finestra. Un'altra idea che si sta concretizzando è quella del coinvolgimento di giovani studenti in agraria, i quali prendono in affitto delle aree all'interno dei parchi pubblici (non proprio centrali alla città) adibite alla coltivazione, queste sono situate spesso nelle vicinanze di laghetti e fiumi allo scopo di poter attingere l'acqua per l'innaffiamento. Questi giovani esperti curano la crescita dei prodotti agricoli e insegnano ad altri meno competenti come fare. Essi ricevono un aiuto economico dal "*Deutsches Bundesstiftung Umwelt*".

Berlino presenta al suo interno ampie aree verdi e l'Amministrazione, per uno sviluppo sostenibile della città, attraverso il coinvolgimento soprattutto di questi giovani esperti vuole tutelare tali spazi non solo per l'agricoltura ma anche per fare sport all'aria aperta. Le persone coinvolte nei progetti per la valorizzazione delle aree incolte della città a Berlino si chiamano "*Raumpioniere*" (pionieri degli spazi). Tutto questo è importante perché anche in questo modo si sottrae terra preziosa all'interno della città da eventuali interventi edilizi. Il vuoto rappresenta quindi un elemento di pianificazione fondamentale di sostenibilità ambientale ed economica a Berlino.

Nella zona di Tempelhof questi processi sono già in atto, l'Amministrazione ha deciso di raccogliere, tramite una gara su internet, tutti i progetti che i berlinesi vogliono proporre. Il vincitore avrà cinque anni a disposizione per realizzare il progetto che ha proposto, probabilmente con degli aiuti economici. La maggior parte di questi spazi sono pubblici, solo una piccola porzione è di proprietà privata. Spesso si ha qualche problema per mettere a disposizione i terreni privati; in questi casi si ricollocano le attività e i progetti su altri spazi. Ci sono aiuti da parte della Pubblica Amministrazione nell'organizzazione di queste superfici, si parla con la gente e si avviano in questo modo processi di partecipazione.

Un progetto molto interessante gestito da un architetto e da un altro soggetto impegnato nel sociale, è "Il giardino delle principesse", dove la gente coltiva i vegetali nei box, e dove anche i bambini possono essere impegnati. I due respon-

sabili del progetto sono molto famosi anche nell'ambito politico, sono rinomati e fanno un ottimo lavoro di pubblica utilità.

Lo sviluppo di grandi centri commerciali in settori a ridosso dei contesti urbani di città globali come ad esempio a Roma, ha svuotato la periferia del piccolo commercio/artigianato con conseguente produzione di costi ambientali, sociali ed economici. Ambientali perché si è costretti a prendere l'automobile per raggiungerli, sociali perché determinano quartieri dormitorio alienanti privi di altre funzioni, economici, come detto, per la chiusura del piccolo commercio. A Berlino si hanno molti centri commerciali, alcuni nelle zone limitrofe, però in questa città si redige un piano specifico il "*concept plan*" che definisce ciò che è concesso e cosa no per la grande distribuzione, tuttavia questo strumento non ha avuto sempre grande successo. Berlino non è solo una città, è una città-stato a cui è capitato di discutere con le Amministrazioni delle città degli Stati vicini riguardo la destinazione d'uso dei terreni di confine. Ci sono gli investitori con i loro interessi economici che fanno pressione per avere delle concessioni edilizie per la costruzione dei centri commerciali. L'Amministrazione riflette sempre molto su quanti metri quadrati dare. All'interno della città sono molti i centri della grande distribuzione, come ad esempio a Potsdamer *Platz*, ma accanto a questi "resistono" ancora i piccoli negozi della città, perché i berlinesi li amano ancora molto. Per quanto riguarda i condoni, a Berlino non ci sono grandi interventi edilizi costruiti illegalmente. Questo è dovuto ad un fatto culturale che fa dei berlinesi delle persone molto rispettose della legge. L'apice di illegalità raggiunta a Berlino in questo senso si è realizzata nei piccoli orti descritti precedentemente, dove ci sono piccole casette per riporre gli attrezzi e il materiale necessario per la coltivazione. Queste furono edificate dopo la fine della guerra quando l'abitabilità degli appartamenti era drasticamente diminuita a causa dei bombardamenti, a quel tempo l'Amministrazione ne autorizzò l'uso abitativo temporaneo. Con il passare degli anni, Berlino fu ricostruita, ma molte persone continuarono a vivere in queste case o a utilizzarle come seconda abitazione. I problemi che nascono sono di carattere ambientale, queste piccole case non hanno l'acqua corrente, spesso si trovano in prossimità di boschi, nel caso prendano fuoco nascerebbero dei rischi, l'allaccio alla corrente elettrica è un pò improvvisato. Se si usassero queste piccole case solo per coltivare la terra, l'acqua che si ha a disposizione sarebbe sufficiente, ma se si abitano, l'acqua non basta.

A Berlino, la pianificazione della città avviene attraverso le scelte fatte dal Piano e condivise con la cittadinanza, senza norme in deroga, incentivi di cubatura o l'utilizzo di strumenti come la perequazione.

Questo avviene perché il Governo del Territorio è saldamente nelle mani di una gestione pubblica partecipata che mette all'apice delle priorità l'interesse collettivo degli spazi urbani.

6.1.2 La pianificazione edilizia pubblica²

Berlino è una città europea che si distingue dalle altre per i bassi valori di mercato e di locazione delle abitazioni. Tra il 1995 e il 2000 la città ha perso 40.000 abitanti ma questi sono stati sostituiti da altrettante persone provenienti da altre regioni.

Berlino è una città policentrica, che non ha mai vissuto fenomeni di congestione, neanche al centro; dopo la caduta del muro, una somma consistente fu investita per rafforzare il già efficiente trasporto pubblico, questo è accaduto sia per la città che per il suo *hinterland*.

Molte persone che abitano fuori Berlino usano generalmente i mezzi pubblici per raggiungere la città.

C'è il sistema originale "espresso" della rete che a Berlino copre circa 152.000 km che ha migliorato il proprio servizio grazie ai moderni treni a due piani; la rete municipale, la *S-Bahn* dove la *S* sta per città (*Stadt*) e veloce (*schnell*), introdotta con questo nome negli anni '20, e la metropolitana. Ogni settore della città è ben connesso.

Prima dell'unificazione, Berlino ovest ed est avevano una ottima rete di trasporto pubblico, con la rete ferroviaria municipale (la *S-Bahn*), la metropolitana e l'auto-bus. La parte est in più aveva anche una fitta rete di tram che rendevano ancora più ricco il proprio trasporto pubblico.

Nel 1939, all'inizio della guerra, a Berlino c'erano 4,5 milioni di abitanti, attualmente ce ne sono 3,6. Il sistema delle linee era più o meno lo stesso di quello attuale.

Nel 1934 c'era una sola linea della metro che tagliava la città da nord a sud nella parte ovest.

Negli anni '50 ne venne costruita un'altra ad ovest come parte dell' "*International Building Exhibition*" e una più corta in superficie nella parte est che raggiungeva il complesso abitativo "Hellersdorf".

La costruzione della *S-Bahn* è iniziata attorno al 1860 ed è stata elettrificata a partire dal 1929, diventando a quell'epoca il sistema di trasporto pubblico più avanzato di tutta Europa.

La prima linea della metropolitana è stata costruita nel 1902 a Berlino ovest, l'ultimo intervento si è concluso nel 1990, una nuova tratta si sta costruendo adesso; nel 1954/55 fu aggiunta la linea U7 che da Kriesel arrivava a Lott Schumacher Platz.

Durante i ventotto anni della divisione di Berlino, in cui la struttura della metropolitana era già sviluppata appieno, la *S-Bahn*, le ferrovie municipali, rimasero

2. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione e rielaborazione dell'intervista fatta alla dottoressa Christiane Droste, ricercatrice sociale con ruolo di dirigenza presso l'Agenzia di analisi delle città - Urban Plus Droste&Partner, e al dottor Thomas Knorr-Siedow, dirigente di Urban Plus Droste&Partner e professore in materie legate allo sviluppo delle città presso la Technische Universität Cottbus.

sotto il controllo amministrativo di Berlino est. Il muro divise le tratte e le uniche due linee di appartenenza rimaste a Berlino ovest passavano per Berlino est senza fermate eccetto per quella di *Friedrichstrasse*, dove c'era un *check point* di confine, che fu chiamato "*Traenenkraler*", (*Traenen palast* - il palazzo delle lacrime). La stessa cosa avveniva per due linee della metro che passavano sotto la parte est senza fare fermate, chi viveva ad esempio a Berlino ovest, nella zona di Schöneberg e voleva andare nel nord di Berlino ovest, doveva usare la *S-Bahn*, prendere poi la metro sotto Berlino est, fare una fermata sola a *Friedrichstrasse* (tutte le altre erano soppresse), e uscire di nuovo a Berlino ovest nella parte settentrionale della città. Non fu difficile riconnettere le linee interrotte dopo la caduta del muro, poiché l'interruzione era di massimo cento metri. Dopo circa due mesi la linea fu riconnessa su tutta la rete su ferro della città.

A Berlino negli ultimi 20 anni non c'è stato un forte intervento edilizio sul territorio legato alla residenza pubblica, a parte qualcosa edificato negli anni '90. La strategia generale a riguardo, non solo a Berlino, con la tendenza a disperdere la residenza pubblica sul territorio urbano, è molto differente da quella che si ha in Francia dove le abitazioni sociali si sviluppano soprattutto attraverso progetti urbani definiti attraverso le *Zone d'Aménagement Concerté*.

A Berlino ovest sul totale degli edifici destinati alla residenza pubblica si ha solo un piccolo numero di isolati identificabili, la maggior parte si integra con palazzi sia antichi che moderni.

Questo regime è stato introdotto a partire dagli anni '70, prima la pianificazione residenziale pubblica prevedeva interventi edilizi nelle periferie della parte ovest, tipo a Spandau o Märkisches Viertel. A partire dagli anni '70 la politica di edilizia residenziale è stata quella della diffusione sul territorio urbano.

A Berlino est la situazione è stata differente: fino al 1989 si è costruita molta edilizia che si definiva "*Mass housing*" (edilizia di massa), tutta pubblica.

In merito al rapporto tra la localizzazione della residenza e il luogo di lavoro, che assume una importanza strategica in chiave di sostenibilità, ogni parte di Berlino è ben connessa al resto del contesto urbano e al territorio limitrofo; inoltre la città non ha mai avuto una produzione industriale molto grande, e in questo settore i lavoratori vivono concentrati nelle vicinanze della fabbrica, come a Wedding ad esempio, dove c'è la Bayer, l'industria farmaceutica, anche questa zona è molto fitta di trasporti pubblici.

Con il processo di deindustrializzazione lo sviluppo di Piani per il trasporto pubblico è diventato strategico per la connessione della residenza con il luogo di lavoro.

Un'altra cosa che bisogna tener presente è che Berlino ha perso dal 1990 circa mezzo milione di posti di lavoro nel settore industriale, ma parallelamente nello stesso periodo ne ha acquisiti altrettanti nel settore dei servizi.

Attualmente a Berlino si parla di bisogno di nuova edilizia pubblica ma nessuno si esprime apertamente in merito a questo perché la città è fortemente indebitata. La tendenza attuale demografica è quella della crescita di circa 10.000/12.000 persone ogni anno, inoltre c'è una maggiore individualizzazione nella proprietà.

Ad oggi se si guarda alle necessità, il Governo dovrebbe incentivare una pianificazione di edilizia pubblica, ma per motivi economici, come detto, questo non avviene.

Tra il 1998 e il 2008 c'è stata a Berlino una tendenza generale alla privatizzazione dell'edilizia pubblica³ che ha determinato un calo che si aggravava intorno al 27% delle abitazioni sociali; attualmente si è attorno al 13% - 14%. In quei dieci anni è stato privatizzato molto, ma quello che si è constatato a posteriori era che la privatizzazione in un primo momento produceva ricavi, ma successivamente, faceva nascere un incremento di spesa da parte della Pubblica Amministrazione dovuta ai sussidi per determinati ceti sociali disagiati causati dall'aumento degli affitti. Adesso la decisione presa è quella di non privatizzare più e l'attuale Governo ha deciso di aumentare l'edilizia municipale; questa dal punto di vista legale è edilizia privata, edificata da compagnie a partecipazione pubblica, nessuno in Germania parla dello Stato che parte con nuove costruzioni, questo non costruisce da nessuna parte, sono le aziende municipali pubbliche che edificano attraverso accordi con il privato.

Anche se negli ultimi anni, quindi, non si edifica nuova edilizia sociale, ma si conserva quella esistente, a Berlino vengono messe in atto soluzioni alternative: attraverso i cosiddetti "*Baugroups*" (gruppi di costruzione cooperative), come forma particolare di pianificazione di edilizia agevolata.

Anche a Monaco, una delle città più care della Germania, attraverso un programma speciale chiamato "*social management of soil*" (gestione sociale del territorio), il patrimonio pubblico viene ceduto a cooperative e gruppi di co-housing, il programma prevede nel caso di vendita ad un grande investitore, l'obbligo da parte di quest'ultimo di destinare il 25% degli alloggi a prezzi agevolati.

Berlino est, dopo la riunificazione aveva un grande patrimonio edilizio a gestione pubblica.

Nel contratto di riunificazione era previsto che tutto ciò che era stato costruito prima del 1948, ovvero prima della fondazione della Repubblica Democratica Tedesca (DDR), sarebbe stato privatizzato di nuovo, al contrario tutto quello costruito dal 1948 al 1989 durante il periodo della DDR sarebbe rimasto pubblico, tranne il 15%, che in base ad accordi con Berlino ovest, al fine di risanare le casse pubbliche, doveva essere ceduto e privatizzato. Attualmente c'è una massiccia quantità di edilizia residenziale in mani pubbliche nella parte dello stato tedesco dell'est. A Berlino, nella parte orientale sono 230.000 alloggi, ma potrebbero anche essere di più.

Quello che venne chiamato "il vecchio debito" e gli interessi maturati da parte di Berlino est venne sanato quando nel 1996 il Governo della Repubblica Federale Tedesca decise necessaria la vendita del 15% del patrimonio della parte orientale, in questo modo il denaro sarebbe andato in un fondo federale e il debito che la

3. È stata venduta ad esempio una parte degli edifici del Ministero a Märkisches Viertel ad alcune cooperative di abitanti. In Germania si ha un sistema di diritto per le cooperative molto particolare.

parte orientale della città aveva nei confronti di quella occidentale si sarebbe estinto. Il 7% dell'edilizia residenziale pubblica fu venduto agli inquilini che abitavano in quelle abitazioni, il resto ceduto ad aziende private o banche.

La scelta di acquisto era strettamente legata alla volontà degli inquilini, nessuno è stato costretto a comprare il proprio immobile. La maggioranza degli abitanti della Berlino est non ha acquistato la propria abitazione pubblica nella parte orientale continuando a vivere come prima della caduta del muro. In aggiunta, come previsto dalla normativa, se il settore pubblico vendeva qualcosa, l'affittuario aveva il diritto di comprarlo ad un prezzo agevolato chiamato "*Verkehrspreis*" (prezzo di traffico).

La tradizione residenziale che c'è in Germania è molto diversa da quella presente in Italia, in Inghilterra o in Francia, queste nazioni sono orientate sulla proprietà, la Germania è uno Stato in cui si affitta. In questo Paese non è così ovvio che si debba essere necessariamente proprietari dell'abitazione in cui si vive. In Germania si ha un sistema di diritto di locazione che non permette rapide crescite dei prezzi degli affitti. A Berlino l'82% delle persone vive in affitto e non è proprietaria dell'alloggio che usa per vivere.

C'è una Legge che tutela i locatari. Dopo l'unificazione, i molti investitori esteri, anche se si trattava di Berlino ovest, dovevano tener conto dello sviluppo particolare della città e del sistema di diritto tedesco di locazione. Berlino, in termini di guadagni a breve si attesta per un investitore intorno al 4-7%, mentre si arriva al 20% in qualsiasi altra grande città europea. Questa situazione sta cambiando adesso ma persiste da venti anni.

Berlino ha un elevato numero di edifici pubblici sia nuovi che vecchi destinato ad uffici. Questi risalgono addirittura al periodo imperiale, poi durante il periodo della DDR a Berlino est furono costruite tutte le sedi dei ministeri, per questo il problema del numero degli edifici pubblici adibiti ad uffici per gestire funzioni pubbliche con i relativi costi di affitto non si è mai posto.

Ci sono pochissime eccezioni dove funzioni pubbliche si esercitano in fabbricati privati, ad esempio il Ministero dell'Interno è localizzato in un edificio affittato da privati ad un costo agevolato.

Qualche problema è derivato dalla gestione delle scuole e degli asili nido, soprattutto tra il 1990 e il 2008 per il settore pubblico della città. Poi è arrivata la crisi, che ha determinato quello che in Germania viene chiamato "*Konjunkturpakt*" (patto della congiuntura). Ci sono stati due programmi per contrastarla: Il "*market development programme*" (programma di sviluppo economico/di mercato) con il quale il denaro è stato speso nel sistema dei trasporti e nella riqualificazione degli edifici pubblici, scuole, ecc.. Ad esempio si prevedeva l'installazione di pannelli solari sui tetti delle scuole. È un programma ispirato alle politiche di Keynes. Berlino quindi non ha dismesso il proprio patrimonio e dopo il 2008 questi due patti, che si possono anche definire il "*recovery pact*" (patto per la ripresa), uno che prevedeva investimenti nel settore pubblico tipo i trasporti e l'altro rivolto agli edifici municipali, sono stati due programmi federali molto importanti e un bel regalo per la città di Berlino.

In Germania si è compreso che la vendita delle abitazioni e degli edifici pubblici non è una scelta sostenibile. Si prenda come esempio la città di Dresda, che cinque anni fa era fortemente indebitata. Per far fronte a questo problema sono stati venduti gli edifici residenziali pubblici a un mix di agenzie di fondi pensione. In un primo momento con questa vendita il debito è stato estinto, ma oggi la città non ha più il proprio patrimonio ed è nuovamente indebitata, il processo di privatizzazione ha prodotto in poco tempo un debito rilevante.

A Berlino non ci sono grandi investitori privati, ce ne sono una moltitudine alla pari rispetto agli strumenti e alle possibilità. Nella città due norme vanno nella direzione contraria alla grande rendita: l'altezza massima degli edifici che non può superare i 22 metri e i limiti degli indici di fabbricabilità. Ci sono alcuni grattacieli, ma questi appartengono ad una pianificazione tematica particolare.

A Berlino si ha una università al centro della città nella parte est, quella di Humboldt; una al centro nella zona ovest (l'Università Tecnica di Berlino); una a sud della città, la Freie Universität (la Libera Università di Berlino); una ad Adlershof, nella parte a sud-est, la New Science University (Technologiezentrum Berlin Adlershof-polo tecnologico); a nord c'è un grosso polo universitario di ricerca riguardante la salute. Per tutti questi centri, esiste un vero e proprio pendolarismo che però è sostenibile dato che questi luoghi sono ben connessi e raggiungibili attraverso la efficace rete di trasporto pubblico di Berlino. Gli studenti vivono a Kreuzberg, a Neukoelln, a Schöneberg.

Ad Adlershof portare l'università ha avuto anche lo scopo di rigenerare in maniera virtuosa i quartieri limitrofi quali Oberschoene Weide, Koepenick, la stessa Adlershof. In quest'ultimo oltre alle attività legate all'università e alla ricerca, un altro settore molto sviluppato è quello relativo alla produzione televisiva, un settore posto a ridosso del parco è caratterizzato da residenze, non sociali ma di mercato. La tendenza di chi lavora e studia all'interno dell'università e della ricerca è quella di non abitare in queste abitazioni. Ad Adlershof non c'è una casa per lo studente e molte delle nuove residenze sono abitate dal personale del nuovo aeroporto di Schönefeld distante pochi chilometri. Molti docenti delle università di Berlino vivono dalle parti di Friedrichsheim, nella zona Mitte (al centro), a Schöneberg, a Kreuzberg.

A Berlino e in Germania per uno sviluppo sostenibile si ha una gerarchia di pianificazione. Il livello federale dà le linee guida, a livello urbano c'è il "*Flaechen-nutzung plan*", lo "*space use plan*", che rappresenta il Master plan della città che entra nel dettaglio fino a 300 metri. Tale piano unisce i distretti, i Piani di Scala di *use planning* più piccoli (*Bauleitplanung*, letteralmente gestione della pianificazione di costruzione). A Berlino si hanno dei Piani Tematici che riguardano il trasporto sui mezzi pubblici, il sistema sanitario e quello delle scienze. Tali piani hanno un impatto speciale e guardano al futuro.

Oltre questi a Berlino si ha un sistema speciale di monitoraggio a livello di sviluppo sociale. Una cosa rilevante è che nella "*governance*" dell'edilizia urbana di Berlino non c'è corruzione, anche se alcuni progetti nella città non stanno dando risultati favorevoli dal punto di vista economico, la cultura virtuosa pianificatoria di fondo non viene intaccata.

In merito alle figure professionali innovative, a Berlino c'è la consapevolezza che lo sviluppo della città debba passare attraverso un processo di partecipazione pubblica. Dopo la caduta del muro nella città c'è stata una Istituzione chiamata Stadtforum, il forum della città nella quale per otto anni, ogni mese, ci sono stati dibattiti su determinati temi, con la presenza della stampa, dei ricercatori, dei pianificatori, del Governo, e di tutti i distretti della città. C'erano anche i politici locali. Lo sviluppo urbano diventava partecipato e pubblico e questo fatto cambiò la cultura della città per un lungo periodo anche se i problemi non sono mancati. In una certa fase questo processo si è rallentato e durante gli ultimi tre-quattro anni si è arrivati ad un altro livello di partecipazione; per esempio, per l' "*International Building Exhibition*" esistevano diversi tipi di forum, alcuni politici, alcuni pianificatori, altri della cittadinanza, nei quali si approfondivano processi tematici e si inventavano nuove metodologie come l'*open space* o la partecipazione attraverso internet.

In generale a Berlino i processi partecipativi sono gestiti da figure professionali con specifiche competenze in merito ai processi di pianificazione, all'ambito legale, e a riguardo della gestione del dialogo tra professionisti e non professionisti. Tuttavia c'è da dire che a una volontà politica per la partecipazione non fa seguito sempre la capacità di tener conto o accettare i risultati che nascono dai processi consultivi.

6.1.3 Il sistema residenziale pubblico e l'housing sociale⁴

Berlino è una città molto particolare, fortemente devastata durante la II guerra mondiale e, come è noto, divisa in due parti nella fase di ricostruzione post bellica. Nella ricostruzione dopoguerra si può dire che sia Berlino est che ovest abbiano condiviso la stessa tradizione architettonica, derivata dai principi di Taut e di altri architetti, che prevedevano interventi di *mass-housing* prefabbricati promossi sia da cooperative che dall'Amministrazione Pubblica. Questi grandi insediamenti sono visibili sia a Berlino est che ovest. La differenza quindi non è tanto nello stile architettonico e urbano, ma nelle tipologie sociali degli inquilini che vi risiedevano. Se a Berlino est erano monotipologici, vale a dire in alcuni edifici risiedevano solo gli operai di quella determinata fabbrica o lavoratori dell'Amministrazione Pubblica, a Berlino ovest, negli edifici costruiti da quella decina di cooperative di housing, era riscontrabile un mix sociale molto più elevato.

A Berlino l'housing sociale è caratterizzato da tre fattori:

- 1 - sovvenzioni pubbliche e incentivi verso operatori privati;
- 2 - affitto degli appartamenti secondo una graduatoria compilata dall'Amministrazione Comunale secondo il reddito dei nuclei familiari;

4. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione e rielaborazione dell'intervista fatta all'arch. Jochen Hucke, del Dipartimento per lo Sviluppo urbano e l'ambiente della città di Berlino - Senatverwaltung fuer Stadtentwicklung und Umwelt.

3 - affitto fuori dalle regole del mercato stabilito in base al prezzo di costruzione dell'edificio a cui viene sottratta la quota parte di sovvenzioni statali ricevute dall'operatore.

Per ottenere il giusto mix sociale, l'Amministrazione di Berlino offre al 60% della popolazione la possibilità di richiedere un alloggio sociale, stilando delle liste in base al reddito dei nuclei familiari.

Quello che contraddistingue Berlino da altre realtà europee come Parigi, che ad esempio concede fino al 70% della popolazione il diritto di richiedere un alloggio sociale, è la reale disponibilità di alloggi sociali, che permette di soddisfare le richieste senza attese prolungate negli anni. Berlino è una città multietnica e dagli anni '80 in poi ha avuto diverse ondate migratorie, prima dal Medio Oriente, poi dai Balcani, ex Urss, Turchia, ecc. Per gestire l'aspetto sociale e l'inserimento dei migranti nei quartieri in modo da contenere ed evitare conflitti e fenomeni di esclusione, Berlino ha creato il *Quartiermanagement*: luoghi ancora attivi (circa 39 nei vari quartieri), di scambio, partecipazione e gestione.

A Berlino Ovest la realizzazione di edilizia abitativa sociale è stata sviluppata grazie a sovvenzioni pubbliche verso gli operatori che accettavano un prezzo di affitto stabilito per famiglie a basso reddito. Parallelamente, l'Amministrazione Pubblica si occupa di costruire nuovi edifici e di rinnovare il patrimonio esistente. Quello che contraddistingue l'edilizia sociale a Berlino è il fatto che chiunque, sia operatori pubblici che privati, possono intraprendere iniziative legate agli alloggi sociali, al contrario di quello che avviene in altri paesi come Francia ed Inghilterra dove gli alloggi sociali sono costruiti solo da imprese miste pubblico/privato.

A Berlino, fino alla caduta del muro, il mercato immobiliare è sempre stato regolamentato, al contrario di quello che è avvenuto nel resto della Germania dove la politica di controllo del mercato immobiliare si è interrotta tra gli anni '50 e '60. Questa regolamentazione era basata sul principio che, sia a Berlino est che ovest, gli abitanti non dovessero pagare affitti alti.

La conseguenza di questa politica è stata la minima percentuale di alloggi di proprietà, data la scarsa appetibilità dell'acquisto di immobili a fronte di affitti molto bassi. Berlino, rispetto ad altre realtà europee, è definita "città-affitto" dato che meno del 15% degli immobili è di proprietà di chi vi risiede. I singoli proprietari fanno parte del ceto sociale medio alto, quindi professionisti, imprenditori; il resto degli alloggi è di proprietà di cooperative (che a Berlino sono più di cento), che hanno un patrimonio di circa 180.000 alloggi, e di proprietà dell'Amministrazione, che ne gestisce circa 270.000.

Con la caduta del muro è finita anche la politica del diritto di affitto agevolato (*Sozialmietrecht*); attualmente vigono le regole di mercato come nelle altre città tedesche, ma i prezzi sono tuttora influenzati dalla vecchia regolamentazione.

Il prezzo medio d'acquisto degli alloggi attualmente è pari a circa 1840€/mq, nettamente inferiore rispetto a città simili, ed è ovviamente influenzato/svalutato da questa politica.

Il prezzo di affitto varia dai 6 €/mq nel caso di alloggi a libero mercato, fino ai 5,21€/mq per gli alloggi a regime agevolato. La variazione quindi non è sostanziale come accade in altre capitali europee.

Attualmente il mercato, anche se in maniera molto lenta, sta cambiando, e probabilmente Berlino arriverà ad una situazione simile ad altre città tedesche come Colonia e Monaco, dove i prezzi di affitto sono sì più cari (circa 11€/mq), ma sempre sensibilmente inferiori a città come Londra, Parigi e Roma.

Questa politica di controllo dei prezzi di affitto ha però generato alcuni problemi di manutenzione degli edifici dato che i proprietari, sia pubblici che privati, non hanno avuto sufficienti entrate per mantenerli. A Berlino ovest l'Amministrazione Pubblica ha fatto un grande sforzo economico in questa direzione. A Berlino est gli edifici privati costruiti prima della creazione della DDR non sono mai stati espropriati, e per gli edifici pubblici c'era il "*Wohnungsverwaltung*" (l'Istituto Comunale per la gestione degli alloggi).

A Berlino si è tentato di privatizzare una parte del patrimonio immobiliare, ed alcune Aziende municipalizzate sono state indirizzate a vendere circa il 10% del loro patrimonio a chi vi abitava, ma gli affitti bassi hanno reso questo esperimento un fallimento.

Dopo la caduta del muro, dato l'enorme numero di edifici abbandonati e da ristrutturare, l'Amministrazione non ha più investito nella costruzione di nuovi alloggi sociali, ma si è occupata solo della loro gestione. Negli ultimi anni infatti, la domanda di alloggi (circa 70.000), è stata totalmente assorbita dal patrimonio esistente vacante post riunificazione, di circa 100.000 unità.

Questa parte di alloggi vacanti sta diminuendo anno dopo anno ma la pressione del mercato è tuttora molto bassa, basti pensare che nonostante sia stato approvato da ormai 10 anni un piano di espansione nei dintorni di Alexanderplatz, zona centrale e in teoria molto appetibile, non è stato trovato nessun operatore disposto ad investire.

In questo momento a Berlino il mercato degli alloggi sociali è fermo, ma dato che il mercato si sta restringendo l'Amministrazione ha intenzione di reintrodurre un Piano di Sviluppo di edilizia agevolata.

Il numero degli operatori privati che ad oggi hanno investito in housing sociale è molto esiguo, in pochi infatti hanno accettato la regolamentazione degli affitti a monte di una riduzione delle tasse sugli immobili. Per potersi candidare alla realizzazione di alloggi sociali gli investitori privati dovevano rispettare delle linee guida, che stabilivano le quote di investimento privato diretto (maggiore del 15%). Il resto era finanziato dalle banche con l'Amministrazione che si poneva come garante per agevolare il rilascio dei finanziamenti.

Questa procedura, pur essendo ancora in corso, non genera investimenti dal 1998. Per questo l'Amministrazione sta pensando a nuove formule di finanziamento con tassi ridotti, ma il problema principale per attuare questo tipo di aiuti è dovuto al deficit del Comune, che rende l'Amministrazione impossibilitata ad essere garante per gli operatori privati verso le banche nel caso di insolvenza.

Un'altra forma per incentivare la realizzazione di alloggi sociali da parte di operatori privati, che l'Amministrazione sta valutando, è quella di dare in concessione terreni pubblici. Berlino, non essendo una città compatta al contrario di altre città come Parigi, ha molto terreno vuoto disponibile. All'interno dei confini comunali

infatti, anche in zone centrali e quindi potenzialmente appetibili per investitori privati, sono molte le aree vuote. Questo determina una valutazione molto bassa del prezzo di acquisto dei terreni, rendendo marginale questo tipo di incentivo nella globalità dell'intervento.

Processi interessanti, che caratterizzano la politica della città di Berlino negli ambiti dell'alloggio sociale e dei processi di riqualificazione urbana in generale, da riproporre anche in altri contesti, sono le esperienze legate ai gestori di quartiere e alla organizzazione e gestione di mostre/*workshop* sullo sviluppo della città come l'IBA (*Internationale Bauausstellung*), interessante perchè in grado di allargare il dibattito sul futuro della città aprendosi in un confronto orizzontale con ampie parti della cittadinanza e con professionisti. Questo approccio, lontano da modelli centrali in cui le Amministrazioni impongono le proprie idee e visioni del futuro della città, sono state applicate la prima volta nel 1957, con *Interbau 57*, che aveva come tema il modernismo del dopoguerra, e successivamente nel 1984, con IBA 84, che ha avuto come tema principale la ricostruzione e il rinnovamento critico. In queste occasioni le idee e competenze delle Amministrazioni si sono arricchite grazie al coinvolgimento di altre professionalità, eterogenee ed esterne, e al dibattito con la popolazione. Queste iniziative hanno segnato la storia dell'architettura e dell'urbanistica in Europa.

Attualmente la città di Berlino sta organizzando una terza edizione per il 2020 che probabilmente avrà come tema la sostenibilità, dall'integrazione dei discendenti di migranti, all'adattamento ai cambiamenti climatici, alla partecipazione dei cittadini nell'individuare nuove fonti di crescita economica.

6.1.4 Il sistema di mobilità⁵

Il Dipartimento della mobilità di Berlino collabora con altri Dipartimenti per realizzare uno sviluppo complessivo della città, per la pianificazione complessiva e la definizione del paesaggio.

Sul trasporto delle persone con i mezzi pubblici, quella che viene definita la "*not motorized mobility*" (mobilità non motorizzata), si fanno delle indagini molto vaste ogni 5 o 10 anni. Si indaga, in maniera molto dettagliata, sul comportamento della popolazione di Berlino, andando direttamente dagli *stakeholders*, guardando in particolare alla mobilità giornaliera, ai percorsi e alle linee frequentate. Vengono fatte analisi a livello di singoli distretti (quartieri) e per settori specifici, con la finalità di definire modelli per la progettazione della mobilità. L'indagine coinvolge 50.000 casi, in modo da avere un campione statisticamente rilevante con dei risultati attendibili; l'ultima è stata realizzata nel 2008 mentre la prossima è prevista per il 2013.

5. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione e rielaborazione dell'intervista fatta al dott. Friedemann Kunst dell'Amministrazione del Senato per lo sviluppo delle città e ambiente, Dipartimento del traffico.

Vengono fatte anche altre indagini approfondite sul traffico dei veicoli motorizzati nelle strade principali. Questo tipo di indagine viene svolta ogni 5 anni, tuttavia, ogni anno ne viene realizzata una relativa ad una zona circoscritta della città. Spesso su segnalazione dei cittadini in merito a problemi ambientali legati al traffico e riguardo alla qualità dell'aria, si verifica il numero di mezzi motorizzati che passano nella zona indicata per capire l'entità del problema.

Rispetto al trasporto pubblico, è ritenuto necessario tenere aggiornato il dato sul numero delle persone che ne usufruiscono. Per consentire la suddivisione degli introiti tra le compagnie che gestiscono il servizio.

L'Amministrazione non indaga sui motivi dei cambiamenti nelle modalità di fruizione del sistema dei trasporti pubblici, questo è ritenuto un compito che spetta alle università o ad altri centri di ricerca.

Un aspetto rilevante su cui si ritiene necessario avere dati è quello dei fruitori dei servizi in base all'età.

Tutto il sistema di trasporto pubblico della città (i bus, i tram, la metropolitana) è pubblico, appartiene alla città, mentre è una compagnia privata che lo gestisce, che l'Amministrazione finanzia e controlla. Le infrastrutture sono interamente pubbliche, i binari sono stati e vengono costruiti dall'Amministrazione della città, mentre i mezzi di locomozione (i bus, i tram, i vagoni delle metro) sono acquistati dalle compagnie private. L'Amministrazione cofinanzia con i soldi pubblici in quanto con le sole entrate che provengono dalla vendita dei biglietti e degli abbonamenti non si riescono a raggiungere obiettivi efficaci. In sostanza il servizio è pagato per due terzi con le entrate dei biglietti e degli abbonamenti e con un terzo con i soldi pubblici. Le infrastrutture, invece, sono al 100% finanziate con soldi pubblici. Anche la *S-Bahn* è gestita da privati, ma è di proprietà del Governo Federale, nello specifico è della *Deutsche Bahn* (le ferrovie tedesche) e anche con loro l'Amministrazione di Berlino ha un contratto. La *S-Bahn* è molto utile ai pendolari che arrivano dalle zone più periferiche della città stato di Berlino⁶.

Attualmente la *S-Bahn* è gestita dalla BVG, la società privata con cui la città di Berlino ha un contratto (non bisogna confondere la *S-Bahn*, che sono i treni metropolitani, che hanno le fermate dentro e fuori la città, ma che non riguardano linee regionali, con la *Strassenbahn*, che è la rete tranviaria cittadina)⁷.

Prima della caduta del muro, una rilevante differenza tra Berlino est e Berlino ovest era che la prima aveva una rilevante rete di tram mentre la seconda era molto più ricca di linee metropolitane.

A proposito di comunicazione, la costruzione di nuovi tratti della rete metropo-

6. Più in generale, rispetto alla proprietà è comunque in atto un processo che sta portando a politiche di apertura verso le aziende private, in considerazione delle indicazioni che arrivano dall'Unione europea. Se in passato la proprietà pubblica delle ferrovie era del 100% al momento è scesa al 70%, mentre il restante 30% appartiene a società private anche estere (anche l'Italia partecipa con alcune sue compagnie).

7. La costruzione della *S-Bahn* a Berlino è iniziata attorno al 1860. Dal 1929 la rete è stata elettrificata, diventando così il sistema di trasporto pubblico più avanzato d'Europa in quegli anni.

litana nel centro città comporta l'interruzione temporanea di alcune strade e di parte della metropolitana stessa, diventa prioritario in questi casi informare le persone di quali saranno i futuri vantaggi dei momentanei disagi.

Più in generale quando si decide la realizzazione di una strategia per la mobilità, la comunicazione è parte organica del tutto. Quando si deve realizzare un intervento, si cerca da subito un contatto con i rappresentanti delle associazioni dei cittadini, con quelli istituzionali e politici, con gli ambientalisti, ecc., in modo da dar vita a un processo cooperativo, allargando la conoscenza e il coinvolgimento, con effetto moltiplicatore, ad altri rappresentanti⁸.

Gli interessi contrastanti da mettere d'accordo sono diversi, dalle associazioni degli automobilisti agli ambientalisti. Normalmente si tratta di associazioni che non comunicano tra loro, ci si adopera per farli incontrare e trovare un accordo, cercando di promuovere quello che è definito il "*non motorized transportation*", nella consapevolezza che in futuro ci sarà meno denaro disponibile e quindi che si deve agire efficacemente con risorse finanziarie ridotte. Parlare e decidere con tutti coloro che sono coinvolti da un progetto è pertanto ritenuto fondamentale per raggiungere degli obiettivi. L'Amministrazione propone e le reazioni portano a verificare le alternative in considerazione dei costi ammissibili.

Con questo metodo si vuole portare a compimento un processo a lungo termine che è previsto fino al 2025⁹.

Tutti gli studi, le indagini, i piani e le analisi che vengono fatti dall'Amministrazione sono pubblicati in internet. È previsto che ogni progetto di dettaglio possa venire esposto al pubblico che avrà il diritto di commentarlo e criticarlo e di ricevere risposte riguardo ai motivi che hanno portato a un risultato di pianificazione e realizzazione. La difficoltà sta nel trasformare i dati in informazione.

L'obiettivo a lungo termine dell'Amministrazione di Berlino è quello di modificare la situazione presente, attualmente caratterizzata da due terzi dei cittadini che usano i mezzi pubblici e un terzo che usa un'auto privata. Si intende portare quel terzo a un quarto, far passare dal 33% la popolazione che usa un mezzo di trasporto proprio al 25%. Questo significa promuovere ancora di più l'uso della bicicletta e il muoversi a piedi. Al momento si sta promuovendo il *car-sharing*, si stanno mettendo a disposizione biciclette, si sta cercando di rendere i mezzi pubblici più attraenti di quanto non lo siano già. Ci sono comunque problemi

8. L'intervistato si riferisce in particolare ad un piano di ampliamento e ammodernamento di diverse linee di trasporto pubblico a Berlino, messo in atto nel 2000 e realizzato in tre anni. Un altro è partito nel 2009 ed è stato finito nel 2011.

9. Per il piano del 2000, le persone venivano coinvolte ogni sei settimane attraverso incontri che duravano un giorno intero. L'Amministrazione comprese ciò che era fattibile e alla fine il piano fu approvato nonostante grandi controversie nella città. La tavola rotonda venne gestita da un *chairman* (un mediatore) esterno, indipendente dall'Amministrazione e dalla politica, in grado di moderare tra i differenti interessi. Tuttavia si ricorda che questo è piuttosto raro che avvenga. A volte, se si verificano conflitti, l'Amministrazione interpella qualcuno dall'esterno per gestire e dirigere gli incontri ma di solito cercano di gestire le situazioni da soli.

di *budget*. L'Amministrazione Pubblica di Berlino ha un tasso di disoccupazione che si aggira intorno al 13%. Questo è ricondotto a problemi derivanti dalla riunificazione. Tuttavia poiché si ritiene che si debbano utilizzare le risorse con parsimonia, si è dell'opinione che il mezzo motorizzato non abbia molto senso mentre la bicicletta è molto più economica, determina mobilità sostenibile e se si hanno buone infrastrutture collegate si ottiene la situazione migliore. Il trasporto pubblico rimane essenziale, l'uso combinato di bicicletta e mezzi pubblici, fa ottenere un risultato migliore per la sostenibilità rispetto al singolo uso della bicicletta o dei mezzi pubblici. Attualmente si sta promuovendo attivamente la combinazione, in particolare tra la *S-Bahn*, che è il modo migliore per attraversare aree molto ampie, e la bicicletta. Ogni giorno si registrano 50-60.000 spostamenti combinati, le persone arrivano alla stazione o alla fermata e lasciano lì la bicicletta o la portano con se nel mezzo pubblico e la utilizzano ancora dopo che sono scese. Questo è ritenuto molto importante a Berlino e si vuole incrementare ulteriormente il numero delle combinazioni, "*combined mobility*". Non è un caso, infatti, che l'uso del mezzo pubblico a Berlino è stato incentivato anche per quella fetta di popolazione (dai 40 ai 60 lavoratori su 100) che lavora in città, ma abita lontano, proponendo un modello di mobilità chiamato "*park and drive*" che, come suggerisce il nome, consiste nel promuovere l'uso di un mezzo di trasporto privato solamente fino al parcheggio di scambio della stazione più vicina (nel caso della bicicletta anche oltre) per proseguire poi con i mezzi pubblici, ben collegati con tutta la città.

Per raggiungere gli obiettivi che Berlino si è prefissata rispetto alla mobilità sostenibile, si realizzano anche altre opere infrastrutturali ed azioni come ad esempio l'allargamento dei marciapiedi, le zone pedonali e le corsie preferenziali.

Più in generale, si stanno intensificando i trasporti pubblici, allargando la rete. Attualmente se si guarda allo spazio pubblico ordinario, due terzi di esso è dedicato al traffico motorizzato, mentre un terzo è a disposizione dei pedoni, di chi viaggia in bicicletta e per il trasporto pubblico. Il modello di riferimento che ci si è proposti di realizzare è esattamente il contrario: due terzi alle persone che non usano mezzi motorizzati, e un terzo alla popolazione motorizzata, che in futuro dovrà diventare un quarto. Si sta lavorando in questa direzione, portando via un po' dello spazio pubblico per le macchine e ampliando le zone pedonali, le corsie preferenziali per i mezzi pubblici e per le biciclette. Questo è un processo di redistribuzione costante degli spazi pubblici.

I mezzi di trasporto pubblici sono tutti relativamente nuovi, hanno iniziato dalle *S-Bahn* subito dopo la riunificazione, verificando il bisogno di riqualificare l'intero sistema. La *S-Bahn* gestita dalla DDR nella parte est della città era piuttosto vetusta. Sono state quindi sostituite le vetture, tanto che due terzi dei treni oggi sono moderni; si è passati da un'età media dei mezzi della *S-Bahn* di 30-35 anni ad una di sei o sette; una parte che è un po' vecchia sarà sostituita a breve. Stesso discorso riguarda i bus pubblici, che sono stati in parte sostituiti. Si sta progettando la completa sostituzione dell'intero parco autobus, che entro il 2017 sarà completamente rinnovato. Anche le vetture della metropolitana sono in procinto

di essere sostituite. Nel complesso nell'arco di 30-35 anni tutto lo *stock* dovrà essere rimpiazzato. Attualmente molti degli autobus sono diesel, con filtri, ma si sta cercando di sostituire la tecnologia a combustibile fossile con una a trazione elettrica, anche se al momento la tecnologia relativa ai mezzi elettrici non è sufficientemente sviluppata. C'è la convinzione che nei prossimi 10 anni si riuscirà a sostituire la tipologia di propulsione degli autobus adibiti al trasporto pubblico con una più sostenibile¹⁰.

Sul piano occupazionale l'attuazione di scelte nella direzione della mobilità sostenibile, comporterà la necessità di un mix di qualifiche e competenze, in particolare ingegneristiche e integrate con quelle economiche, per avviare imprese. Inoltre, una lacuna che l'Amministrazione vuole colmare è quella di poter disporre di professionalità che sappiano recuperare nuovi finanziamenti. Si ha inoltre bisogno di esperti nel campo della giurisprudenza, che sappiano occuparsi di questioni legali, dato che la legislazione comunitaria diventa sempre più complicata. Sono necessarie anche persone che sappiano comunicare e tradurre termini tecnici. Partendo dalla situazione attuale, si avrà la necessità di formare gruppi con esperti che sappiano cooperare e che abbiano una formazione e delle competenze diversificate. Si ritiene che molto spesso si ha una formazione di base e durante l'esperienza professionale ci si specializzi in un certo settore, tuttavia l'elevata specializzazione può comportare la possibilità di non comprendere ciò che è anche poco oltre il proprio campo. Quello che si auspica è una formazione che dia la possibilità di conoscere e capire un sistema dedicandosi ad una parte in maniera più approfondita. Si pensa che se si ha una formazione di carattere più generalistico, si possono avere più possibilità di fare un percorso professionale all'interno di un contesto lavorativo.

Se si circoscrive ancor più il campo dell'attuazione di strategie per la sostenibilità delle politiche di mobilità, si ritiene che di fronte alla possibilità di assumere qualcuno (anche se al momento non è ritenuto possibile visto che c'è riduzione del personale), un giovane in particolare, è importante guardare se sia interessato allo sviluppo della società, *perché se è solamente un ingegnere non è sufficiente*, dovrebbe sentire su di sé una responsabilità e avere larghe vedute. Questo è ritenuto essenziale, bisogna che sia interessato ai processi di sviluppo politico, altrimenti non sarà in grado di spiegare quello che si andrà a svolgere. Questo aspetto dà un'idea diversa da quella tradizionale di qualifica professionale.

In conclusione il modello di città che per il futuro si ha intenzione di costruire a Berlino in termini di mobilità è piuttosto simile alla Berlino di oggi. Come modello di città ideale per Berlino si ha Berlino!

Per avere una città che funzioni ancora meglio in termini di mobilità sostenibile si ritiene necessario rafforzare la costruzione di una organizzazione policentrica. Le persone che abitano nei quartieri, se hanno a disposizione al loro interno ciò

10. Considerando anche che a Berlino vige una rigorosa regolamentazione sull'inquinamento da polveri sottili che impone l'uso di particolari filtri per i mezzi a motore a quattro ruote, specialmente per quelli che percorrono le zone del centro.

di cui hanno bisogno non coprono lunghe distanze. Questa caratteristica, la policentricità, ha permesso che Berlino, malgrado sia una delle metropoli più grandi d'Europa, non abbia mai vissuto problemi di congestione fino ad oggi, problemi tipici di altre realtà urbane anche molto più piccole. Neanche durante il periodo che va dal 1995 al 2000, chiamato comunemente la "fascia grassa", in cui 40000 persone lasciarono la città, ma altrettante arrivarono da altre regioni, occupando più che altro la zona di Brandeburgo, si verificò un aumento del traffico tale da innescare conseguenze ambientali.

Certamente se si considera il modo in cui la vita moderna si svolge, non si può pensare ad una città organizzata in modo tale che qualsiasi cosa rimanga nelle vicinanze. Una città offre delle opportunità, soprattutto di lavoro, che possono essere non nel quartiere in cui si abita, ma la vita quotidiana si può organizzare a breve raggio: shopping, sport, divertimenti, tutto quello di cui si ha bisogno non si deve cercare lontano. I bisogni di vita quotidiana si possono soddisfare all'interno della zona in cui si abita andando a piedi, usando la bicicletta, il bus, il *car-sharing* e sicuramente un buon sistema di trasporto pubblico. Infine, per andare a lavorare (una delle poche cose che potrebbe costringere l'individuo ad allontanarsi dalla zona di residenza) è opportuno usare i mezzi di trasporto pubblico. Organizzare la vita dei cittadini in questo modo facilita il raggiungimento di risultati di sostenibilità di una città grande come Berlino.

In merito a nuove figure e competenze professionali per la mobilità sostenibile¹¹, una figura professionale considerata molto utile è quella che viene definita dell'ingegnere economico, che si occupa sia di aspetti economici che di questioni legate a tecniche ingegneristiche.

Sono considerate necessarie le competenze per coniugare innovazione tecnologica e informazione.

Si tratta di figure innovative che esistono già, tuttavia mancano delle competenze e conoscenze legate agli aspetti della sostenibilità che andrebbero aggiunte a quelle già acquisite. Ci sono figure professionali che si sono sempre interessate agli aspetti tecnici. Attualmente si avverte la necessità di figure che sappiano fare anche piani per il *business*, in un'ottica di sostenibilità. Inoltre, bisogna che si abbia una conoscenza di come un Piano viene percepito a livello sociale e quindi è necessario saper interpretare le domande e le esigenze della società. Questo vuol dire che si deve saper parlare con la gente, avendo così la prospettiva dal lato del

11. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione, selezione e rielaborazione di parti dell'intervista fatta a Frank Christian Hinrichs di INNOZ e Direttore della piattaforma elettromobilità e altri ambiti legati alla mobilità e Intelligent City Programm. Frank Christian Hinrichs è dirigente della piattaforma Mobiltà, insieme al dott. Lennert manager del programma Intelligent City InnoZ. La piattaforma è un luogo sia fisico che mentale che serve a concentrare e riunire tutti gli *stakeholders* riferiti agli ambiti della mobilità, delle reti energetiche e dello sviluppo sostenibile, per arrivare a nuovi *trends*, nuovi prodotti e nuove ricerche. Il programma *Intelligent City* in pratica è un "*partner-program*" dove si incontrano diverse istituzioni: istituti, scuole di specializzazione e/o imprenditori che si organizzano per trasferire questi temi a livello internazionale.

fruitore, del potenziale cliente. Il tema principale è che al centro della questione, non c'è l'azienda ma il cliente; non alla tecnica, ma alle persone va data la massima importanza. Quindi le figure professionali innovative devono avere larghe vedute, ed essere in grado di gestire processi innovativi.

Le competenze devono essere patrimonio di un *team*, al cui interno debbono mettersi insieme tutte le competenze, è necessario che ogni componente sappia un po' di tutto. Le competenze, quindi, non possono essere ripartite o rimanere patrimonio dei singoli, la responsabilità non può stare nelle mani di una singola figura professionale.

Per una buona formazione di base che permetta l'inserimento al lavoro è ritenuta fondamentale poi che la formazione avvenga con lo svolgimento della professione che incentiva approfondimenti su competenze innovative.

Fondamentale è che il cliente diventi elemento attivo del processo, per questo deve essere *interrogato* già dall'inizio, intervistato, attraverso focus su gruppi di persone, non limitandosi solo alle risposte a un questionario; è necessario rielaborare continuamente le domande, inserendo sempre aspetti nuovi e questo ovviamente è qualcosa di più che semplice *marketing*. Quindi si rende necessario porre domande ad ogni passo del processo produttivo, in modo che ci sia un flusso costante di domande e risposte, giungendo insieme alla costruzione di un nuovo prodotto. Questa è la filosofia che sta alla base del lavoro fatto da InnoZ, c'è un luogo dove si porta la gente, poi c'è l'azienda, vengono selezionate le persone, selezionati i politici, si cercano le Amministrazioni, si portano sempre i diversi temi insieme, non nel dettaglio ma nel sistema.

Le figure professionali innovative devono quindi avere conoscenza di base e capacità di sapersi organizzare autonomamente, devono essere in grado di dire non sono un giurista, non sono un ingegnere, non sono un economista, sono un innovatore. Anche se si ha bisogno di specialisti capaci di entrare nel dettaglio, per l'attuazione di un processo innovativo è fondamentale avere persone aperte, capaci di una cultura dell'innovazione poichè tutto ciò non esiste ancora in questi termini.

6.1.5 Il sistema energetico¹²

A Berlino esiste una richiesta di efficienza energetica che riguarda apparecchiature elettriche ed edifici. Esistono programmi cosiddetti "*smart metering*" che si occupano di questo e che riguardano le tematiche relative alla fornitura di energia per gli edifici.

12. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione e rielaborazione dell'intervista fatta al dr. Florian Lennert di INNOZ - mobilità, referente per i rapporti internazionali, Intelligent City Forum. Florian Lennert è dirigente del dipartimento Intelligent City di InnoZ, il centro di innovazione per la mobilità e il cambiamento sociale a Berlino, e da quattro anni si occupa della domanda del trasferimento di conoscenza (Wissenstransfer), dello sviluppo della conoscenza e del management dell'innovazione nell'ambito della città sostenibile e dello sviluppo sostenibile.

L'obiettivo che si è posto la Germania è quello di realizzare l'intera produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e di impiegarne l'80% per tutto il resto. Si stanno facendo enormi sforzi, specialmente nell'ambito della mobilità, per sostituire il nucleare con le fonti rinnovabili, nella città di Brandeburgo già il 60% di elettricità deriva da fonti rinnovabili, mentre a Berlino l'energia proviene da diverse fonti e non necessariamente dal suo territorio. L'installazione di impianti solari avviene in particolare attorno alla città, piuttosto che sui tetti dei suoi manufatti. Intorno alla città ci sono, inoltre, pale eoliche.

Gli interventi vengono finanziati attraverso sovvenzioni, incentivi, anche perché si ha la garanzia che la produzione in eccesso può essere rimessa nella rete e pertanto rivenduta, ottimizzando pertanto le forme di impiego.

I finanziamenti sono di natura sia pubblica che privata. Ci sono diversi programmi statali di incentivazione ma ci sono anche degli standard normativi nell'edilizia che comunque devono essere rispettati dagli investitori privati che costruiscono e che devono garantire dei livelli di efficienza energetica.

La domanda che ci si pone è: se questi standard vengono rafforzati, quanto viene poi a costare per i proprietari di casa o per i locatari? La risposta assume carattere politico, sta lì la scelta di assunzione di responsabilità rispetto a questioni che incidono sulle possibilità o scelte economiche dei cittadini.

Lo Stato tedesco partecipa attivamente agli interventi per la riqualificazione degli edifici ad uso abitativo a Berlino, attraverso dei programmi pilota o di perfezionamento degli standard, rafforzando per esempio la presenza del solare e/o dell'eolico, attraverso politiche di vantaggio fiscale.

A Berlino viene fatta un'analisi del patrimonio edilizio e del suo stato di degrado statico-energetico-ambientale. Un'agenzia berlinese per l'energia ha il compito di occuparsi degli edifici, siano essi di privati, di enti pubblici o di aziende. L'obiettivo è favorire iniziative per rifornire questi edifici di energia proveniente da fonti rinnovabili, in particolare dal solare, ma anche sviluppare programmi per aumentare l'efficienza energetica, ad esempio con interventi sulle finestre.

Sul territorio di Berlino si produce quasi esclusivamente energia da fonti fossili, nella città non si possono creare delle grandi "windfarm" (fattorie del vento), è molto difficile costruire grandi turbine eoliche in città, inoltre non è neanche adatta per grandi impianti per pannelli solari poiché ci sono molte zone coperte e all'ombra.

Se si guarda invece al contesto regionale le cose cambiano. Attorno alla città di Brandeburgo, vicino a Berlino, è possibile realizzare uno scambio intelligente di elettricità. Fuori Berlino la produzione di energia da fonti rinnovabili arriva al 60%, tuttavia questo comporta anche problemi legati all'accumulazione che dipende dalla variabilità del vento e del sole. La strategia che si intende realizzare punta a creare un luogo di accumulo e a fare di Brandeburgo un centro di produzione di energia rinnovabile, questo permetterebbe di avere a Berlino molte macchine elettriche. La questione non è quanta energia rinnovabile si riesce a sviluppare ma piuttosto quella di creare una rete a livello regionale efficace. Prima o poi si arriverà a chiudere le centrali in prossimità o dentro la città per

approvvigionarsi con l'elettricità che proviene da fuori Berlino, da Brandeburgo, dove si trovano grandi *windfarms*.

A Berlino esistono già impianti di teleriscaldamento, inoltre, c'è anche qualche approccio di *smart grid*, con produzione in loco di energia rinnovabile e messa in rete di edifici (un esempio è il campus di InnoZ che, più in generale, per sviluppare questo tipo di progetti per Berlino collabora con l'Azienda "Schneider-Electrics"). Queste esperienze dimostrano la possibilità di poter produrre energia rinnovabile all'interno del tessuto urbano, in maniera decentrata e distribuita.

L'Agenzia berlinese dell'energia su disposizione del Governo si occupa di articolare possibili scenari di impiego delle fonti energetiche rinnovabili. Un esempio è "*Berlin von heute*" (la Berlino di oggi) sul mix energetico e come si può ulteriormente sviluppare in chiave sostenibile. Esiste a riguardo uno scenario 2020.

Rispetto alle figure professionali innovative è rilevata la necessità di ingegneri specializzati nel campo elettronico ed elettrico, con competenze relative alle energie rinnovabili. C'è necessità di "tecnici degli edifici", "analizzatori degli edifici", di *softwaredesigner*, di programmatori che sappiano aumentare l'efficienza dei sistemi. Per questi nuovi mestieri è necessaria una formazione mirata, soprattutto per coloro che lavorano nell'edilizia, in modo da formare competenze e dare strumenti per costruire in maniera più sostenibile.

Si rileva l'esigenza di formazione continua, la formazione a intervalli costanti nel tempo per stare al passo con le innovazioni tecnologiche, c'è bisogno di un'offerta formativa nuova e aggiornata.

L'investimento nella formazione di base è considerato fondamentale tenendo conto della necessità di una visione integrata sulle questioni riguardanti l'ambiente nell'edilizia, nell'architettura e nell'ingegneria.

Pertanto più problematiche ci si pone in relazione all'ambiente e più le risposte devono arrivare da figure professionali adeguatamente formate e aggiornate.

Ulteriore aspetto strettamente legato con l'articolazione di possibilità occupazionali è lo sviluppo di una formazione professionale per le piccole aziende, per poter fare investimenti sulle fonti energetiche rinnovabili, come l'energia solare derivante dai pannelli sopra i tetti, e la tecnologia per l'efficienza energetica, questo significa creare competenze sia per il lavoro di tipo tecnico sia a livello di servizi. Si creano così delle figure in grado di sviluppare nuove idee e capaci di apportare innovazione al *management* dell'energia.

Si stanno creando a Berlino le condizioni per uno "*start up verde*" che accresce l'innovazione nell'ambito dell'energia.

La domanda di energia porta con sé l'esigenza di una nuova formazione che aggiorni e adegui le figure alla realtà odierna.

Rispetto a delle figure non ancora esistenti, pensate per il futuro che vanno a soddisfare fabbisogni potenziali, si guarda ad esempio alle tecnologie per le celle di idrogeno da impiegare per la trazione e l'alimentazione di veicoli, cosa che per adesso è in fase sperimentale, per esempio si pensa a nuove tecniche per sviluppare batterie più avanzate, per questo si devono sviluppare capacità legate alla scienza dei materiali e di "*engineering*". Altro aspetto importante è saper

trasferire a livello politico e sociale la consapevolezza e la conoscenza su queste innovazioni.

In questo quadro caratterizzato pertanto da scenari nuovi in cui si sviluppano ambiti caratterizzati da una forte innovazione, InnoZ propone tre nuovi master sui temi città ed energia ed efficienza energetica. Tra industria, politica e scienza c'è un buon livello di comunicazione, esiste anche la volontà politica, mentre i privati investono autonomamente in quelli che loro considerano degli ambiti innovativi.

Ritornando agli aspetti formativi¹³, ci sono programmi statali attraverso i quali si sostengono direttamente gli istituti superiori per programmare corsi di formazione professionale oppure che finanziano progetti di organizzazioni seguite anche da InnoZ. Da una parte si fa formazione al lavoro e dall'altra si organizza la formazione sul lavoro, che tiene conto delle esigenze di persone che hanno un mestiere già acquisito.

In linea generale in Germania ci si concentra in particolare sulla formazione professionalizzante, attraverso cui si impara un mestiere, poi ulteriore esperienza si acquisisce lavorando. Si sta pensando ad un sistema duale, in cui la formazione che introduce nel mondo del lavoro finisce prima garantendo poi una formazione costante nel tempo per aggiornarsi e migliorarsi nelle competenze professionali. A proposito di formazione continua e aggiornamento professionale dei lavoratori specializzati, l'Università Tecnica di Berlino ha creato un istituto che collabora con InnoZ. Questo significa che l'università collabora con una società privata, mentre il finanziamento viene dato dallo Stato, a cui si aggiunge quello di una società esterna. Esistono anche percorsi formativi privati, in cui le persone sono coinvolte in contesti aziendali per sei mesi facendo un master parallelamente al lavoro. In questi casi si tratta di s.r.l. a carattere sociale, che nascono come strutture vicine all'università.

Esiste un nuovo programma statale che vuole incentivare la formazione sul lavoro e al lavoro, ma non esiste in Germania di fatto al momento una traduzione operativa se si escludono gli istituti superiori che offrono una formazione breve e rapida orientata alla pratica e le università che tuttavia ne forniscono una più accademica. Quindi, in mezzo, c'è un po' questa nuova idea della formazione "duale", che punta a far entrare nel sistema formativo professionalizzante soggetti privati. Le università si stanno accorgendo lentamente che si sta formando questo mercato di mezzo, dove si può guadagnare.

13. Questa parte conclusiva del paragrafo è stata realizzata attraverso la rielaborazione della trascrizione della parte iniziale dell'intervista fatta a Frank Christian Hinrichs di INNOZ e Direttore della piattaforma elettromobilità e altri ambiti legati alla mobilità e *Intelligent City Programm*. Frank Christian Hinrichs è dirigente della piattaforma Mobiltà, insieme al dott. Lennert manager del programma Intelligent City InnoZ. La piattaforma è un luogo sia fisico che virtuale che serve a concentrare e riunire tutti gli *stakeholders* della mobilità, delle reti energetiche e dello sviluppo sostenibile, per arrivare a nuovi trend, prodotti e ricerche. Il programma *Intelligent City*, in pratica è un "*partner-program*" dove si incontrano diverse istituzioni: istituti, scuole di specializzazione e/o imprenditori che si organizzano per trasferire questi temi a livello internazionale.

Si hanno così società tipo la InnoZ, che intendono entrare in questo mercato e che mettono in piedi progetti formativi, le aziende invece hanno grosse difficoltà, mentre le università si muovono troppo in contesti teorici di ricerca, mancando un po' nel loro modo di agire nell'elemento della pratica¹⁴.

Complessivamente sia gli istituti superiori che le università stanno progressivamente avvicinandosi alle tematiche dell'energia attraverso corsi integrati dell'ambiente e dell'ingegneria economica.

6.2 Il caso Parigi

6.2.1 L'urbanistica

Il Comune di Parigi¹⁵

Risale al 2005 il Piano Urbanistico sullo Sviluppo Sostenibile nel Comune di Parigi, si tratta di un Piano Locale di Urbanistica (PLU) che contiene obiettivi di rinnovamento ed è strettamente collegato alla Legge Nazionale del 2000, definita "Solidarietà e Rinnovo Urbano" (SRU) che obbliga tutti i comuni al di sopra dei 30.000 abitanti ad attivarsi in questa direzione. Sempre nel 2005 è stata creata, con riferimento all'Agenda 21, una società di ricercatori e professionisti che persegue lo sviluppo sostenibile, l'interdisciplinarietà e la visione sistemica applicati all'approccio delle problematiche di natura territoriale e ambientale.

Nel 2007 il sindaco di Parigi ha deciso di seguirla, con lo sviluppo in parallelo del Piano Clima, adottato nello stesso anno. La strategia è stata quella di creare Piani che seguissero gli obiettivi dell'Agenda 21. Al Piano del Clima si è aggiunto quello delle biodiversità nel 2011. Questi nuovi Piani sono stati integrati al Piano Locale Urbanistico (PLU).

Attualmente la politica urbanistica della città di Parigi si basa su principi di sostenibilità, per questo motivo è stata creata l'Agenzia di Ecologia Urbana, che rappresenta la struttura d'avanguardia per lo sviluppo della cultura sostenibile della città. Si sono stabilite delle priorità di sostenibilità ed elaborati Piani a scala nazionale sull'energia, la mobilità ed altro, ed anche Piani acqua/aria/energia/

14. L'approccio pratico di soggetti tipo InnoZ lo introduce la Fraunhofer. Dal sito: La Fraunhofer è la più grande organizzazione d'Europa di ricerca applicata. I campi di ricerca si orientano in base ai bisogni delle persone: salute, comunicazione, mobilità, energia e ambiente (...), sviluppando tecniche, prodotti e migliorando le metodologie. InnoZ organizza più che altro stage, tirocini di 3-6 mesi. L'intervistato afferma che della quarantina di persone presenti in InnoZ almeno otto sono praticanti, tirocinanti. L'intervistato fa *training on the job* ma riconosce che i più anziani dovrebbero trovare un posto per aggiornarsi rispetto alle innovazioni, ricorda che ci sarebbero scuole estive, seminari (*workshop*) a cui potrebbero accedere.

15. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione e rielaborazione dell'intervista realizzata con il dott. Bernard Landau e i suoi collaboratori del Comune di Parigi.

biodiversità a scala regionale in via di elaborazione. Tutto questo con la finalità di ottenere cambiamenti strutturali nei prossimi dieci anni.

Per far rispettare il Piano Clima, la città di Parigi svolge una politica urbana esemplare, ma nonostante questo ci sono dei problemi nei confronti dei privati.

È previsto l'inserimento del tram periferico, importante oltre che per la mobilità, anche per gli spazi pubblici.

Le *Zone d'Aménagement Concerté* (ZAC) rappresentano un elemento fondamentale in chiave di sviluppo sostenibile ambientale, sociale ed economico per la città, esse occupano il 10% del territorio comunale.

La capitale francese è un organismo vivente, cambia e si evolve, ogni anno con un incremento di 10.000 abitanti.

Il territorio della città è piccolo e denso, l'obiettivo delle ZAC è quello di creare spazi sostenibili attraverso una buona quota di edilizia sociale (il 50% delle residenze realizzate), spazi verdi, servizi e uffici.

Nonostante questo c'è da constatare l'elevato valore di mercato medio nella città che si aggira intorno agli 8.000 €/mq.

In merito alla rilocalizzazione nel contesto urbano delle attività produttive economiche, alla filiera corta soprattutto dell'ambito agricolo, attraverso ad esempio la tutela e la valorizzazione degli orti pubblici urbani, ci sono politiche di salvaguardia dell'agricoltura, ma riguardano l'*hinterland* della città di Parigi; uno dei problemi è l'agricoltura intensiva che ha eliminato la biodiversità. Obiettivo del Comune è quello di accorciare la filiera.

A Parigi lo sviluppo dei grandi centri commerciali, che influisce negativamente nei confronti del piccolo commercio/artigianato inserito nel contesto all'interno del *boulevard périphérique*, è stato bandito per scelta e per impossibilità, poiché non ci sono gli spazi per la loro realizzazione. La città è caratterizzata da negozi e da piccoli supermercati; sopra una certa dimensione c'è una commissione che valuta i progetti di superficie commerciali. Parigi valorizza le piccole e medie superfici, ma alle porte della città si sono costruiti molti centri commerciali che fanno concorrenza ai piccoli commercianti.

Nell'urbanistica parigina non ci sono progetti in deroga ai piani né strumenti urbanistici come la perequazione; l'esproprio per pubblica utilità viene monetizzato e non ci sono compensazioni edificatorie, cambi di destinazione d'uso d'area o aumento di indici di fabbricabilità e di volumetrie.

Non esistono condoni edilizi, come per Berlino è un fatto culturale di rispetto della legalità, esiste un servizio di controllo molto attento sia a livello di Amministrazione che di vicinato. L'atto di costruire è molto regolato e l'Amministrazione ha i fondi per controllare e monitorare il territorio.

L'edilizia pubblica attualmente nella città ricopre una percentuale che si aggira intorno al 14% del costruito, ma la legge di "Solidarietà e Rinnovo Urbano" obbliga i comuni ad avere il 20% di edilizia pubblica all'interno del proprio territorio, con l'obiettivo di arrivare al 25%. Se non avviene questo le Amministrazioni sono costrette a pagare una ammenda.

Si prevede che a Parigi per il 2014 si arriverà ad avere il 20% di edilizia residen-

ziale pubblica, poiché ogni anno nel Comune si edificano 4.000 alloggi e in ogni operazione il 50% di questi sono sociali. Oggi la classe media non può restare nella città perché è troppo ricca per l'alloggio sociale e troppo povera per comprare un alloggio di mercato.

Nelle particelle individuate di espansione ci sono vincoli del 25%, 50% e 100% di alloggi sociali, anche nel caso di costruzioni private, si va in contrattazione; dal 2006 anche i privati all'interno di una trasformazione urbana devono costruire il 25% di alloggi sociali.

Il Comune di Parigi è molto piccolo e concentrato e interagisce con le città limitrofe. Nella regione ci sono otto dipartimenti/province con 1.600 comuni: Saint Denis oppure Boulogne raggiungono anche i 4/500.000 abitanti. Da un po' si comincia a ragionare ad una scala più ampia di quella urbana, perché la questione che si presenta è come governare l'area metropolitana. Nel 2001 il sindaco di Parigi sollevò la questione del coinvolgimento degli altri comuni. Attualmente, 150 di questi hanno costituito un sindacato dell'area metropolitana, una sorta di agorà; parallelamente Sarkozy ha avuto l'idea di fare "Grand Paris" creando una società per questo progetto e ponendo come primo obiettivo una linea metro che permette di collegare i grandi aeroporti con le zone di ricerca universitaria ed altre aree poste a sud, senza passare per il centro. In questi anni c'è un grande dibattito per la "governance" dell'area metropolitana.

Per le nuove operazioni di trasformazione urbana la legge obbliga ad avere studi di fattibilità.

Per quanto riguarda le figure professionali innovative a Parigi c'è una scuola dove tutte le tematiche in merito alla sostenibilità sono integrate nell'insegnamento "genio urbano".

Pianificazione dell'area vasta e dell'edilizia pubblica¹⁶

A Parigi dal 2001 c'è un dipartimento che si occupa della politica territoriale dell'area metropolitana. Nei comuni del suo *hinterland* non c'è sempre la struttura equivalente, quindi spesso la comunicazione è difficile. Questo dipartimento è un filtro fra Parigi e il resto della regione e si occupa di vari settori, quello principale è l'urbanistica.

Anche nell'area metropolitana, come a Parigi, si ha la presenza di Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) e per combattere il consumo di nuovo suolo ci sono dei piani di riqualificazione del sistema residenziale pubblico e privato in una ottica di sostenibilità ambientale.

La tendenza degli ultimi anni nell'*hinterland* è stata quella dell'aumento del numero di alloggi sociali, e questo lo si è ottenuto attraverso tre modi: le ZAC in aree libere; il recupero di immobili vecchi, dove il pubblico, attraverso una società di gestione compra e riqualifica; l'acquisto, sempre da parte dell'Amministrazione, di immobili non da riqualificare.

16. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione e rielaborazione dell'intervista realizzata con il dott. Frédéric Homand e il dott. Anthony Crenn del Comune di Parigi.

La popolazione che può accedere agli alloggi sociali è pari al 60-70%. A Parigi, ci sono circa 100.000 richieste e l'attesa media per ottenere un alloggio è di otto anni.

La percentuale di abitazioni vuote nella città, da studi recenti è stimata intorno al 10%, una percentuale fisiologica per la elevata mobilità legata al turismo e al lavoro.

Per l'area vasta, c'è un grande dibattito per la creazione di un'area metropolitana. L'idea del *Grand Paris* persegue questo obiettivo con la creazione di una federazione intercomunale; ad oggi non esiste una struttura che ha potere politico e decisionale sull'area metropolitana.

A Parigi e nel suo *hinterland* non ci sono grandi operazioni private nel campo dell'edilizia, per legge i comuni non possono cedere a gruppi privati aree edificabili. Le grandi operazioni di trasformazione del territorio sono fatte su terreni pubblici e le operazioni sono miste pubblico/private.

Per quanto riguarda la grande distribuzione, come già detto il PLU a Parigi protegge i piccoli esercizi, ci sono delle destinazioni d'uso che non possono essere cambiate, ad esempio un alimentari non può diventare una banca.

I centri commerciali nell'area metropolitana sono sviluppati abbastanza, alla Défense ce ne uno molto grande che viene raggiunto soprattutto attraverso mezzi pubblici.

Nello schema regionale c'è la volontà di proteggere le zone agricole, potenziando la filiera corta, poiché gli orti urbani a Parigi sono molto rari.

Per quanto riguarda le figure professionali innovative, negli ultimi dieci anni a Parigi e nel suo *hinterland* il numero di corsi sullo sviluppo sostenibile si è molto intensificato; oggi per qualsiasi opera nuova ci vuole uno studio ambientale.

Agli inizi degli anni '90 si è cominciato a parlare di sviluppo sostenibile, oggi questa tematica è presente in tutte le attività.

Anche la partecipazione è un aspetto molto importante dello sviluppo di Parigi e del suo *hinterland*.

6.2.2 Il sistema residenziale pubblico e l'housing sociale¹⁷

Come tutte le metropoli, anche Parigi è sottoposta ad un consistente fenomeno di pendolarismo: ogni giorno circa un milione di persone si spostano dal centro alla periferia, e viceversa, uno scambio continuo che rende necessario una rete ben strutturata di mezzi pubblici di trasporto. Parigi, presenta una forte densità nel centro, mentre al di fuori degli arrondissement la maglia si allarga, e si trova una minore densità abitativa, oltre che la presenza di molte aree ancora libere e utilizzabili per future espansioni.

17. Il tema è stato trattato sulla base dell'intervista con l'Ing. Jean-Baptiste Martin, capo del Servizio degli Alloggi e del loro Finanziamento, Direction du Logement et de l'Habitat, Sous-Direction de la Politique du Logement.

È sulla scala extraurbana e metropolitana che Parigi sconta un ritardo di tipo funzionale e organizzativo, rispetto ad altre realtà metropolitane internazionali. La gestione politica fino a non molto tempo fa ha fatto sì che le classi sociali medio alte si concentrassero all'interno dei confini cittadini (fatta eccezione del quadrante nord-est). Questa politica di conseguenza ha instaurato un meccanismo di allontanamento dei ceti sociali meno abbienti dalla città che, nel tempo, si sono trasferiti nei quartieri satellite delle Amministrazioni Comunali confinanti la capitale. Dagli anni '60 lo Stato Centrale Francese, ha promosso piani di espansione dirottando il fabbisogno di edilizia popolare verso le Amministrazioni confinanti Parigi¹⁸, senza adottare una politica di policentrismo. Parigi resta dunque il nucleo funzionale di riferimento per un'area molto più vasta dei propri confini amministrativi¹⁹.

Si sono formati dei nuovi insediamenti residenziali monofunzionali composti in netta prevalenza da famiglie economicamente povere, nuclei che oggi mostrano un alto tasso di degrado urbano e sociale. Percorrendo Parigi, è possibile riconoscere e distinguere lo stacco tra la città centrale consolidata e i quartieri periferici delle cittadine confinanti (formati da spazi fuori scala, edifici a torre e in linea, tipici delle strategie di pianificazione degli anni passati²⁰), che si distinguono in modo netto dal tessuto denso e compatto tipico parigino.

Sebbene la città di Parigi sia sempre stata attenta alla politica della gestione degli alloggi sociali e dell'inclusione sociale dei ceti svantaggiati, si è resa colpevole di aver dato la possibilità in passato di barattare la realizzazione della quota parte di alloggi sociali, prevista nei nuovi interventi di trasformazione e riqualificazione, con il pagamento di un'ammenda. Questo ha fatto sì che in alcune zone di Parigi (in particolare nella parte centrale, ovest e nord-ovest della città) vi sia una scarsa presenza di alloggi sociali, e di conseguenza siano scomparsi da quei quartieri gli abitanti di classe media, medio-bassa e bassa²¹.

Le problematiche legate al tema dell'alloggio sociale non si sono risolte, si sono solo spostate nelle piccole città esistenti limitrofe, dove le amministrazioni si sono trovate costrette a gestire delle ampie fasce di popolazione che, forzatamente o meno, sono state escluse da Parigi. La localizzazione di ceti sociali meno abbienti in quartieri popolari e la scarsità delle risorse a disposizione di queste amministrazioni locali, non comparabili con le risorse economiche della capitale, ha generato nuove periferie²² degradate dal punto di vista sociale e urbano: le famose banlieues parigine.

18. Sabine Effosse, *L'invention du logement aidé en France*, Cheff éditions, Parigi, 2003.

19. Il policentrismo esiste a scala vasta con una diffusione dei servizi a livello regionale ma non è adottato come politica di sviluppo nella città di Parigi, che in quanto capitale, ha mantenuto e aumentato negli anni le funzioni associate al suo ruolo istituzionale.

20. Paris Projet, a cura di APUR Paris, n. 34-35.

21. Paris Projet, *op. cit.*, sulle disuguaglianze geografiche crescenti, pagg. 37, 103.

22. I nuovi agglomerati, pur non ricadendo all'interno dei confini amministrativi di Parigi, quindi esclusi dalle politiche dell'amministrazione, hanno tutte le caratteristiche delle periferie delle aree metropolitane.

Questa forma di disequilibrio sociale si manifesta in modo molto consistente se si pensa al rapporto centro-periferia; accade però che lo stesso genere di disequilibrio si evidenzia anche tra quartiere e quartiere. All'interno della città si trovano quartieri che si distinguono per la loro forte caratterizzazione, sia economica che sociale, in diverse zone della città: quartieri più ricchi, come nella zona ovest nord-ovest della città, ad altri più poveri; o quartieri direzionali, come la Défense, con immobili prevalentemente destinati ad uffici.

L'Amministrazione parigina da tempo si è mobilitata per invertire questo processo di compartimentazione. Come si vedrà in seguito, il tentativo è quello di applicare politiche di realizzazione e diffusione di alloggi sociali, finalizzate ad una maggiore garanzia di integrazione sociale.

Attualmente, si stanno promuovendo politiche a scala metropolitana volte a risolvere ad esempio la questione mobilità/alloggi, nel caso della nuova rete metropolitana all'interno del progetto *Grand Paris*²³, progetti politici che a breve diventeranno piani urbanistici e che agiscono ad una scala metropolitana in grado di affrontare le problematiche connesse agli alloggi (come mobilità, energia, spazi verdi, servizi, ecc.) oltre i confini amministrativi di competenza delle singole Amministrazioni. Il primo passo è stato organizzare un tavolo decisionale a cui partecipano molti dei comuni limitrofi che, anche se con meno capacità economica, possono fornire il loro contributo. Per il momento l'Amministrazione parigina, grazie alle maggiori risorse economiche in suo possesso, sta intervenendo in aiuto dei comuni limitrofi, partecipando attivamente in interventi di riqualificazione urbana.

A livello locale l'obiettivo che l'Amministrazione Comunale si è posta negli ultimi anni come principale, e sul quale sono state destinate molte energie e risorse, è quello della sostenibilità.

Lo stimolo al cambiamento deriva certamente dall'introduzione del *Plan du Climat*²⁴, nel quale l'Amministrazione di Parigi si è posta dei rigidi obiettivi tecnici. Dal punto di vista urbanistico-gestionale Parigi ha a sua disposizione una grande quantità di strumenti e piani garantendo un livello qualitativo molto alto nei processi di intervento e nell'organizzazione gestionale e manutentiva della città. In questo quadro gestionale, una delle organizzazioni più importanti all'interno dell'amministrazione comunale parigina è la *Direction du Logement et de l'Ha-*

23. Il *Grand Paris 2020* è l'ipotesi di una nuova rete di trasporto pubblico formato da tre nuove linee di treno automatico regionale (155 km di lunghezza che collegheranno la città di Parigi alla sua area periferica metropolitana). È stato proposto da Christian Blanc, segretario di Stato per lo sviluppo della regione capitale, e annunciato ufficialmente dal presidente N. Sarkozy nell'aprile 2009.

La creazione di questo circuito nasce dall'esigenza di implementare la rete di trasporto pubblico parigino, giudicata insufficiente se si esce dai confini amministrativi della città, ma ad essa sono stati associati obiettivi di risanamento delle periferie e risanamento ambientale di molti dei quartieri coinvolti.

24. Il *Plan du Climat*, adottato nel 2007, in sintesi, prevede la riduzione del 25% delle emissioni di gas serra, del consumo di suolo e del consumo energetico entro il 2020. Per il 2030 la percentuale di riferimento salirà al 30%.

bitat (DLH)²⁵. Questa se inizialmente svolgeva un ruolo più che altro amministrativo, oggi, grazie all'impiego di figure professionali più tecniche, come ingegneri e urbanisti, e alla loro collaborazione (solo il settore relativo alla politica degli alloggi conta 45 impiegati), ha come compiti cardine la gestione del patrimonio e degli aspetti energetici, e la gestione relativa all'organizzazione dei processi. La DLH ha cioè la responsabilità di assicurare che la politica degli alloggi, venga perseguita seguendo criteri non solo quantitativi, ma qualitativi. Nello specifico:

- si occupa della programmazione e del finanziamento rivolti alla realizzazione di alloggi sociali;
- raccoglie le richieste di alloggi per l'edilizia economica popolare;
- si occupa delle richieste di alloggi sociali;
- promuove azioni volte al risanamento di edifici degradati;
- preserva e migliora le condizioni dell'*habitat*²⁶;
- effettua una politica di manutenzione sugli immobili.

La DLH si aggiorna continuamente attraverso un confronto diretto con esperienze, processi, studi, e metodologie adottati in altri contesti, anche internazionali; un passaggio, questo, fondamentale, se si pensa al reciproco arricchimento che deriva da questo scambio.

La direzione della DLH si divide in due *sous-directions*²⁷: la *Sous-direction de l'Habitat* e la *Sous-direction de la Politique du Logement*; dispone inoltre di un servizio risorse di supporto per la gestione.

La *Sous-direction de l'Habitat* comprende a sua volta due settori: il primo si occupa della gestione delle domande e un secondo servizio tecnico si occupa degli alloggi, rispettando il codice dei lavori pubblici e i regolamenti di igiene pubblica. Ogni tre anni è previsto ed effettuato un sopralluogo per controllare lo stato di salubrità del patrimonio edilizio non solo pubblico, ma anche privato. Da specificare, infatti, che l'Amministrazione parigina ha il diritto, una volta accertata l'effettiva necessità, di imporre ai proprietari delle abitazioni di eseguire i lavori necessari per la manutenzione delle facciate, così come accade in Italia solo in riferimento ai beni vincolati.

L'incentivazione del patrimonio privato è stata applicata, ad esempio, nel XIII arrondissement, dove l'Amministrazione è voluta intervenire sovvenzionando fino al 20% le opere di riqualificazione energetica necessarie per gli immobili costruiti dopo la II guerra mondiale e prima che entrasse in vigore la legge sul risparmio energetico.

Anche le costruzioni più antiche che fanno parte del quartiere intorno a *Place de la République* (XII arrondissement), sono state oggetto di un intervento sperimentale finalizzato ad un aumento della sostenibilità energetica. L'Amministra-

25. *La direction du logement e de l'habitat.*

26. Per *habitat* si intende l'insieme comprensivo della residenza e dei suoi servizi e spazi pubblici associati.

27. tr., dipartimenti.

zione parigina sovvenziona circa 4.500 interventi di riqualificazione di appartamenti all'anno.

La *Sous-direction de la Politique du Logement* tratta il tema dell'alloggio e si occupa di due servizi:

- l'amministrazione degli immobili attraverso la gestione dei tempi e delle modalità di affitto e concessione nei confronti di gestori pubblico-privati (i cosiddetti *bailleurs sociaux*);
- il finanziamento dei nuovi alloggi.

Il servizio di finanziamento dei nuovi alloggi finanzia la politica degli alloggi della capitale francese, investendo in operazioni pubbliche, private e miste, e gestisce un *budget* pari al 20% dei fondi totali a disposizione dell'Amministrazione Comunale. In particolare, si occupa di finanziare i piccoli proprietari immobiliari.

L'amministrazione degli immobili è seguita dai *bailleurs sociaux*, società anonime pubbliche, miste pubbliche-private, o fondazioni, che si occupano di costruire e gestire il patrimonio degli alloggi sociali. La più grande società ad economia mista in Francia, la RIVP (*Régie Immobilière de la Ville de Paris*) ha un giro d'affari maggiore di 400mil€, gestendo più di 50.000 alloggi in affitto.

La legge francese obbliga i *bailleurs sociaux* a partecipare a concorsi per l'aggiudicazione dei progetti; questo inevitabilmente li obbliga a competere con altre società di gestione con un rapporto di concorrenza.

I processi legati alle grandi trasformazioni urbane²⁸ sono gestiti dall'APUR²⁹ che ne prevede i parametri e le quantità, dettando linee guida, ed effettuando un monitoraggio del processo sia in fase pianificatoria che progettuale, le *sous-direction* si occupano dei progetti e delle iniziative derivanti da singoli proprietari. Sempre in termini di finanziamento finalizzato al sostegno economico nei confronti dei singoli proprietari, la *sous-direction* prevede la possibilità di ricorrere a incentivi pubblici per il rinnovamento finalizzato all'aumento della sostenibilità energetica degli edifici.

Sono previsti anche incentivi per quel che riguarda i progetti architettonici. L'Amministrazione infatti paga fino al 20% dei costi totali legati alla stesura del progetto. Per attuare queste forme di finanziamento viene individuato, di volta in volta, una zona di città, grazie anche al *Plan du Climat*, dove i proprietari possono rinnovare gli edifici usufruendo di aiuti pubblici sia statali che specifici della città di Parigi.

Tali aiuti possono arrivare a coprire fino all'80% del totale dei costi nel caso di proprietari poco abbienti. Questa scelta è stata fatta perché, fino a pochi anni fa, almeno i 2/3 degli immobili della città si trovavano in condizioni di forte insalubrità e necessitavano di interventi urgenti di manutenzione.

In generale possiamo dire che tutte quelle operazioni che portano ad un miglio-

28. Tratto dall'intervista: "Quelle degli alloggi sociali spesso sono operazioni molto grosse e complicate, ed è giusto che siano coinvolte professionalità e società competenti (...). È giusto che, in un ottica di collaborazione tra diverse competenze, ognuno si adoperi attivamente all'interno del proprio ruolo, chi si occupa della progettazione architettonica, chi della fattibilità economica, e via dicendo."

29. tr., Dipartimento di Urbanistica.

ramento delle condizioni, sia legate agli aspetti architettonici che a quelli igienici, ecologici o tecnologici, e che sono tendenzialmente orientate in direzione della sostenibilità, sono promosse e incentivate dall'Amministrazione Comunale parigina.

Il tema dell'alloggio sociale è sempre stato un obiettivo prioritario della politica dell'Amministrazione parigina e si riflette sugli investimenti messi a disposizione. Le cifre parlano da sole: 250 mil€ vengono investiti ogni anno dalla Città di Parigi, cui si aggiungono 100 mil€ messi a disposizione direttamente dallo Stato; in più ogni anno ci sono dei fondi variabili, generalmente intorno ai 60/80mil€, che vengono destinati all'acquisto di immobili.

La politica della casa è totalmente in mano all'Amministrazione pubblica. Nel 2001 gli alloggi sociali erano il 13% degli alloggi totali disponibili; oggi sono aumentati fino ad arrivare al 18,1%; in più se si considerano anche quelli pianificati e quelli in costruzione, si raggiunge il 20%. Negli ultimi anni sono stati fatti sforzi enormi: a partire dal 2007, per ogni anno successivo, sono stati consegnati alla cittadinanza circa 6.000 alloggi sociali in più.

L'obiettivo che l'Amministrazione della capitale si è preposto è quello di arrivare al 20% di alloggi sociali sul totale degli immobili alla fine dell'attuale mandato politico del Sindaco parigino (Bertrand Delanoë, in carica dal 2001).

Nonostante i risultati finora descritti, l'offerta di alloggi sociali disposta dal comune parigino non è del tutto esaustiva: dovranno essere finanziati circa 4000 alloggi anno dal 2013. Una percentuale intorno al 70% circa della popolazione può accedere agli aiuti e ogni anno vengono raccolte 120.000 domande, ma sono soltanto 10.000 gli alloggi assegnati, con conseguenti tempi di attesa per ottenere un alloggio molto lunghi (anche 8/10 anni). L'Amministrazione tenta di compensare questa insufficienza con contributi ai singoli locatari, aiutandoli per esempio a pagare una parte di affitto, che nei casi più svantaggiati può coprire l'intera parte del prezzo pagato dall'affittuario.

Il patrimonio vacante all'interno del perimetro parigino è stimato in circa il 10%. Questa percentuale viene considerata fisiologica dato l'alto tasso di mobilità e di dinamismo che contraddistingue il mercato immobiliare parigino. Tale mercato è molto difficile da controllare dato che gli immobili sono beni rifugio per grandi compagnie e investitori privati che spesso investono in immobili senza poi utilizzarli. L'Amministrazione parigina cerca di contenere questi fenomeni speculativi anche se con difficoltà, mettendo ad esempio in atto dei sistemi fiscali come le tasse sugli alloggi vacanti per più di 2 anni.

Se si guarda ai canoni di affitto libero, negli ultimi anni sono sensibilmente aumentati: attualmente, la cifra media di locazione è di circa 25€/mq al mese.

A Parigi gli alloggi sociali si differenziano nelle modalità di finanziamento. Esistono tre tipologie principali di finanziamento:

- PLA I (*pret locatif aidé d'integration*), finanzia alloggi molto economici per persone che hanno difficoltà economiche e sociali;
- PLUS (*pret locatif à usage social*), per abitazioni sociali classiche che peraltro sono le più numerose;

- PLS (*pret locatif social*), finanzia alloggi di tipo intermedio destinato principalmente alla classe media, accessibile ai tre quarti della popolazione parigina.
- Il prezzo per gli alloggi sociali costruiti oggi va da 5,5€/mq, a 12,5€/mq al mese (costo attribuito agli affitti sociali per la classe media).

Da considerare che le politiche relative ai costi di affitto sono cambiate di recente: prima del 2000 le classi di affitto erano diverse e più alte rispetto ad oggi. Con l'arrivo di Lionel Jospin come primo ministro la politica degli alloggi è stata modificata, abbassando i prezzi medi ed eliminando una classe di affitto all'epoca considerata sociale anche se in realtà molto cara, e, nella città di Parigi, si è passati dal 17% al 13% di alloggi sociali.

In parallelo la Cassa Depositi e Prestiti ha messo a disposizione 2.000 mil€ di prestiti per la realizzazione di alloggi sociali con tassi di interessi molto vantaggiosi e con la possibilità di ammortizzarli in 50 anni.

Il ventaglio di modalità per promuovere la realizzazione di alloggi sociali è ampio. Tra le possibilità previste dalla normativa per aumentare la disponibilità di questi alloggi, oltre a quelle connesse con i grandi programmi di trasformazione urbana, le ZAC³⁰, che prevedono la costruzione di interi nuovi quartieri, l'Amministrazione ha studiato delle soluzioni per incrementare il patrimonio di alloggi sociali in maniera puntuale e diffusa dato che attualmente ci sono delle zone, in particolare a ovest e nord-ovest, dove la percentuale di alloggi sociali è estremamente bassa. Nel PLU³¹ è prevista una percentuale di realizzazione di alloggi sociali per singolo quadrante. La città di Parigi è divisa in 200 quadranti, e, a seconda delle condizioni e percentuali di alloggi sociali presenti nel singolo quadrante, in caso venga concesso il permesso di costruire per opere di trasformazione/riqualificazione, gli operatori sono obbligati a realizzarne una percentuale stabilita, che va dal 25% fino al 100% nelle zone con carenza di alloggi sociali. Nel caso di operazioni di iniziativa privata, la quota parte di alloggi sociali sarà acquistata e gestita da uno dei bailleurs sociaux operanti nel territorio parigino.

Il fine è quello di garantire anche il corretto mix sociale, secondo le stime del Comune mediamente nei diversi quadranti ci dovrebbero essere il 30% di edilizia sociale. Per intervenire sulla composizione sociale dei quartieri l'Amministrazione parigina ha, per esempio, inserito alloggi universitari per rinnovare il tessuto sociale nei quartieri con elevate percentuali di alloggi sociali.

In taluni casi, per agevolare l'attivazione del processo di rigenerazione urbana si può arrivare all'esproprio. Nel caso di immobili insalubri se l'Amministrazione parigina, con gli strumenti coercitivi e gli incentivi per imporre il rinnovamento degli immobili che ha a sua disposizione non riesce nell'intento, può decidere di delegare a società esterne il diritto all'esproprio, cui seguiranno le procedure utili per la risistemazione degli immobili, o addirittura, nei casi più estremi, la

30. ZAC (*Zone d'Aménagement Concerté*).

31. PLU (*Plan Local d'Urbanisme*).

demolizione per poi poter rivendere i terreni a prezzi vantaggiosi alle società che li costruiranno alloggi sociali.

A partire dal 2002 l'Amministrazione parigina si è occupata della risistemazione di circa 1.000 immobili che vertevano in condizioni di forte insalubrità. Di questi, una quota pari ai 2/3 è stata ristrutturata direttamente dai privati, una quota pari a 1/3 è stata invece espropriata consentendo poi la realizzazione di nuovi alloggi sociali. Questo serve a promuovere, con un criterio di diffusione omogenea, la presenza di alloggi sociali nel perimetro cittadino.

La politica sostenuta dal Comune è quella quindi di mantenere e aumentare il patrimonio pubblico, trovando formule di coinvolgimento di soggetti privati, partendo dal presupposto che il patrimonio della città è collettivo.

Facile pensare che, nel momento in cui uno Stato dona i terreni con l'obiettivo di costruire nuovi alloggi sociali, la città ne perda automaticamente i diritti; al contrario, se lo stesso Stato decide di affittarli, anche per periodi lunghi (30/50 anni), la città riesce a conservarne i diritti, potendo quindi in futuro prevedere un riuso e un reimpiego di quelle proprietà. L'Amministrazione Comunale parigina, quindi, anziché vendere i beni pubblici, si appoggia a società ad hoc che si occupano della loro gestione. Spesso succede che l'Amministrazione dia in affitto ai *bailleurs sociaux* gli edifici pubblici inutilizzati, anche per periodi di tempo molto prolungati (fino a 50 anni) e i *bailleurs sociaux* vengono a loro volta sovvenzionati dall'Amministrazione per trasformare gli edifici in alloggi sociali. Questo permette, nell'arco di 30 anni, di rientrare nei costi sostenuti per l'impianto dei nuovi alloggi sociali. L'Amministrazione parigina, poi, ha il diritto di prelazione su tutti gli immobili in vendita per l'acquisto dei quali ogni anno viene messo a disposizione un *budget* di circa 60/80mil di euro. Il patrimonio pubblico è in crescita, in contrasto con una visione di dismissione.

A Parigi ci sono un po' più di 1.000.000 di alloggi distribuiti in 100.000 immobili, 60.000 dei quali solo residenziali. Di questi 60.000 immobili, 43.000 risultano multiproprietari, e 17.000 appartengono ad un unico proprietario.

Degli immobili gestiti dai *bailleurs sociaux* i 2/3 vengono affittati, e la parte restante è di proprietà di chi, effettivamente, vi risiede.

Il numero di abitanti di Parigi è in aumento, e questo è dovuto oltre che ad un forte flusso migratorio anche da un alto tasso di natalità. Questo ha comportato e comporta una pressione sulle richieste di servizi sociali, a partire da quelli scolastici, fino ad arrivare a quelli sportivi, o relativi al sistema degli spazi pubblici dei giardini dedicati, o dei parchi.

Se si pensa al rapporto tra il costo degli immobili nella città di Parigi (in media un alloggio può costare circa 8.000 €/mq) e uno stipendio medio pro-capite, circa 1900€/mese, risulta facilmente comprensibile la difficoltà ad acquistare o affittare appartamenti al costo del mercato libero.

Va infine sottolineata la tendenza di Parigi a diventare una città abitata principalmente da una classe sociale medio-alta, in particolare nella zona ovest. Una classe sociale composta essenzialmente da piccoli nuclei familiari. Le famiglie con più figli, tendenzialmente si spostano verso la periferia.

Il problema connesso al raggiungimento dei 60.000 alloggi sociali entro il 2020, non riguarda gli aspetti economici dei progetti da realizzare, quanto quelli spaziali, data la carenza di aree disponibili. Il deficit di superficie libera è reso ancora più complesso dalla necessità di affiancare alle residenze sociali i necessari spazi di servizio e quelli ad uso lavorativo, oltre che gli spazi pubblici connessi ai nuovi interventi.

Preso atto della mancanza di aree vuote disponibili, una delle strategie prese in considerazione per aumentare il numero di unità immobiliari disponibili, ancora in fase di verifica da parte dell'Amministrazione (la normativa vigente sugli aspetti legati al paesaggio urbano e allo *sky-line* degli edifici è molto rigida³²) è quella di dare la possibilità di intervenire con operazioni di soprizzo.

6.2.3 Il sistema di mobilità³³

Ogni 10 anni Stato e Regione di Parigi collaborano alla realizzazione di studi sulla mobilità. L'ultimo risale al 2010, con i primi risultati pubblicati prima dell'ultima estate.

Il monitoraggio è realizzato attraverso la ripartizione del territorio in quadranti di 100m x100m, chiedendo ad un campione cospicuo di popolazione (circa 5000 persone) di descrivere i loro spostamenti e le ragioni. Un'indagine riguarda i giorni dal lunedì al mercoledì e un'altra quelli dal giovedì alla domenica.

Il Comune di Parigi è molto circoscritto e denso rispetto all'area metropolitana che lo circonda caratterizzata dalla presenza di comuni anche piuttosto grandi. È pertanto in un'ottica di area vasta che va inquadrato il movimento di persone e l'utilizzo complessivo dei mezzi di trasporto.

La città di Parigi ha una rete metropolitana molto consistente e articolata tant'è che ogni cittadino ha una fermata al massimo a 400 metri e la usa preferendola di gran lunga all'automobile, tant'è che il dato relativo si ferma a 0,4 per famiglia (nella regione il dato arriva a 1) e la circolazione dei veicoli privati è diminuita del 25% negli ultimi 10 anni. Tendenzialmente la maggioranza di coloro che abita vicino a Parigi ci arriva in macchina mentre quelli più distanti, provenienti dalla regione, utilizzano i mezzi pubblici.

La metà dei parigini si sposta a piedi mentre l'utilizzo della bicicletta è ancora contenuto rispetto ad altre città europee come ad esempio Berlino.

Un dato sicuramente significativo è che Parigi ha la più alta concentrazione di mezzi pubblici per abitante.

Gli obiettivi di sostenibilità che l'Amministrazione si pone sono quelli della ulte-

32. Nel PLU (*Plan Local d'Urbanisme*) adottato dal Comune di Parigi nel 2006, si definiscono le altezze massime all'interno del perimetro della città: 25 mt. nei quartieri centrali, 31 mt. nei quartieri periferici e 37 mt. in alcune zone specifiche.

33 Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione e rielaborazione dell'intervista fatta al dott. André Bourlon dell'Apur di Parigi.

riore diminuzione del traffico veicolare e dell'abbassamento del livello di inquinamento dell'aria.

Esiste un piano di studio sulla qualità dell'aria (ZAPA), tuttavia si ritiene che per rientrare in parametri ritenuti soddisfacenti bisognerebbe diminuire del 50% il traffico complessivo della regione.

Tornando all'uso della bicicletta, l'Amministrazione ha strutturato per la città il sistema Velib, che consente al parigino di usufruirne con modalità *bike sharing*. La percentuale di impiego di questo mezzo di spostamento rimane ancora bassa, 3% (prima era dell'1%). La spiegazione del poco utilizzo da parte dei cittadini sta nell'alta fruizione della rete metropolitana che è molto capillare sul territorio comunale. Comunque, per favorire un uso integrato, si tende a puntare sulla possibilità di far salire le biciclette sulla metropolitana, ma non nelle ore di punta. Nel comune di Parigi il servizio di trasporto collettivo è pubblico, gestito dallo STIF, mentre nell'*hinterland* il servizio è garantito da piccole compagnie di bus.

Un problema di Parigi è il grande traffico di persone sulle linee che arrivano dalle aree più esterne in particolare su quelle che fanno nord sud ed est ovest. Un fruitore su quattro deve andare da periferia a periferia passando per il centro ed è per questo che è in programma un progetto di una metro a forma di otto intorno a Parigi che deve servire a saltare il passaggio per il centro.

Il funzionamento dei treni metropolitani e delle metro può andare incontro periodicamente a inefficienze non solo per questioni tecniche e scioperi, ma purtroppo anche per i suicidi.

La gestione della mobilità parigina è al momento fatta attraverso tre dipartimenti per la piccola corona più altri tre per le aree più lontane. Questa ripartizione è considerata problematica rispetto alla possibilità di avere una struttura unica che si occupi dell'intera area metropolitana.

Ci sono due riflessioni in corso e proposte di modalità di soluzione del rapporto fra il Comune di Parigi e il territorio che lo circonda. La prima è quella del sindaco di Parigi che intende stabilire rapporti con molti comuni limitrofi nella *Paris Metropole*, un luogo dove la gente si ritrovi e discuta su quattro temi principali: mobilità, alloggi, equilibrio socio fiscale e *governance*; la seconda è quella del governo per una struttura che non sia solo di studio ma che abbia delle vere competenze amministrative.

Nel frattempo il ministero della cultura ha chiesto il contributo di 10 architetti internazionali per la cosiddetta *Grand Paris*, di seguito è stato creato un *atelier* internazionale. Infine lo Stato ha creato una società che si chiama *Societe du Grand Paris* per la realizzazione della metro a forma di otto, di cui sopra.

A proposito di innovazioni tecnologiche, in tutte le stazioni della metropolitana c'è l'indicatore del tempo di attesa, stesso discorso riguarda i bus che hanno un sistema gps, mentre per i veicoli privati c'è un sistema di pannelli informativi che fornisce tempi di percorrenza.

L'età dei mezzi della metropolitana va da pochi mesi a 50 anni. L'intenzione è quella di automatizzare tutte le linee della metropolitana, tuttavia esistono difficoltà politiche sindacali più che tecniche per la difesa corporativa degli autisti.

Gran parte del parco bus è obsoleto, ci sono state sperimentazioni col gpl ma hanno avuto problemi mentre esistono tre piccole linee elettriche di quartiere. Infine i tram non ci sono da 10 anni mentre è in cantiere la realizzazione di un anello periferico.

Quando viene fatto un investimento è obbligatorio dalla legge un'analisi costi benefici. Tra i parametri ci sono anche quelli sulla qualità della vita, tuttavia tutto è monetizzato, ad esempio anche il tempo viene trasformato in euro.

In linea generale, un quadro sulla mobilità sostenibile a Parigi deve tenere conto delle differenze tra ciò che si muove dentro e quanto invece deriva dai flussi esterni. Si è visto che chi è subito fuori dal Comune usa l'auto perché collegato male, mentre a Parigi una persona su quattro va a piedi a lavoro; persiste uno squilibrio tra centro e periferia.

Per il futuro si immagina una città che diventerà tutta zona 30 (cioè con limite di velocità a 30 km l'ora).

Sul piano della sostenibilità ambientale sono state create anche delle zone/strade pedonali commerciali e si è ridotto lo spazio per i veicoli privati dandone di più a bus e biciclette. Infine, sono state fatte azioni di allargamento di marciapiedi, di ripiantamento di alberi e di eliminazione di parcheggi.

Si intende portare le piste ciclabili da 200 a 700 km entro il 2020.

Infine, i sistemi di mobilità sostenibile per Parigi, come Velib, sono stati studiati dall'Apur internamente senza fare nessuna specifica formazione ma piuttosto servendosi dell'esperienza pratica. L'età media del personale interno all'Apur è di 40 anni; ci sono sempre più donne e il mestiere dell'urbanista e dell'architetto è sempre più femminile.

6.2.4 Il sistema energetico³⁴

Dal 2009 a Parigi si è cominciato a riqualificare sul piano energetico il patrimonio edilizio esistente, tenendo conto degli obiettivi contenuti nel *Plan Du Clima* del 2007, che pur non avendo vincoli obbligatori, contiene una serie di indicazioni e raccomandazioni³⁵.

Di recente sono stati previsti degli incentivi all'adozione di comportamenti virtuosi, per esempio si può costruire di più se l'edificio è energeticamente efficiente. Negli ultimi anni è stato realizzato un manuale sulle caratteristiche degli edifici sia pubblici che privati, dividendoli per epoca e tipologie costruttive, partendo dall'analisi di circa 500 edifici campione (su 30.000 totali). Ogni volta che si intraprende un progetto di riqualificazione, è obbligatorio presentare uno studio specifico sull'edificio che tenga conto delle sue caratteristiche.

34. Il tema è stato trattato attraverso un lavoro di trascrizione e rielaborazione dell'intervista fatta all'ing. Julien Bigorgne dell'Apur, impiegato nella gestione per la riqualificazione energetica di edifici e spazi pubblici in relazione alle problematiche derivanti dai cambiamenti climatici.

35. Il solo documento che detta regola vincolanti è il PLU (*Plan Local d'Urbanisme*) e non ci sono contenuti temi che riguardano l'energia.

L'Amministrazione Comunale ha stabilito un limite da rispettare sul consumo energetico degli edifici pubblici che è di 80 kwh/mq anno, se si vogliono avere finanziamenti complementari per le operazioni di riqualificazione.

Nel caso in cui gli operatori sociali, che sono soggetti privati a partecipazione pubblica, rinnovino gli edifici rispettando gli 80 kwh/mq ricevono un incentivo economico in più da parte dell'Amministrazione.

Le maggiori difficoltà a Parigi esistono per gli interventi sugli edifici storici, che per rispettare la qualità architettonica devono essere conformi alle prescrizioni della sovrintendenza delle belle arti e conformi alle indicazioni del Ministero della cultura.

L'Amministrazione è molto coinvolta nel rinnovamento del patrimonio edilizio sociale di proprietà. Gli alloggi coinvolti sono circa 100.000, pari al 20% dell'intero patrimonio abitativo parigino e ogni anno si stanziavano fondi per il rinnovamento di diverse migliaia.

Per la riqualificazione degli immobili privati esistono delle sovvenzioni a livello statale, che non sono vincolate al contenimento dei consumi energetici entro gli 80 kwh, ma più in generale legate alla *performance* dei muri, alla tipologia di impianti installati da ditte convenzionate e ad altri aspetti inerenti il miglioramento della qualità energetica.

L'Amministrazione Comunale sta comunque lavorando molto per individuare delle modalità che possano favorire i piccoli proprietari di abitazioni nelle operazioni di riqualificazione energetica.

In Francia, sin dagli anni '70, esiste l'obbligo di isolare gli edifici dall'interno, al contrario di quello che si fa in altri Paesi come ad esempio Germania e Belgio, dove l'isolamento è previsto che si realizzi all'esterno, sviluppando tecniche come il doppio muro con intercapedine. Tuttavia più recentemente anche in Francia si cominciano ad adottare le stesse tecniche, quello che si sconta è comunque un ritardo sia culturale che strettamente operativo, con poca specializzazione nella manodopera. La qualità media delle costruzioni francesi è molto bassa. Le tecniche di adeguamento e rinnovamento adottate dipendono dalla struttura degli edifici; quelli più vecchi in legno, che si possono definire edifici respiranti non si possono isolare con materiali impermeabili altrimenti in pochi anni vanno in rovina. Per questo si ritiene fondamentale fare cultura sul tema ed è per questo che è stato realizzato un manuale per i professionisti di settore. È previsto anche di fare un manuale per i proprietari di abitazioni più semplice per far capire come agire. Un problema reale è infatti la difficoltà a controllare i piccoli proprietari che non sempre chiamano persone specializzate per fare i lavori di riqualificazione energetica. Non esiste un albo di riferimento di ditte e operatori qualificati per chi vuole fare tali interventi.

Per gli alloggi sociali pubblici invece, gli operatori sono chiamati a scegliere dei professionisti qualificati, se si tratta di grandi progetti si organizzano anche dei concorsi.

Non è raro che la sovrintendenza rifiuti un progetto di isolamento esterno per edifici di proprietà di un operatore sociale. Anzi è molto frequente anche in casi

dove la facciata originale è stata più volte modificata e conserva poco di veramente storico. Pertanto può accadere che per rispettare il vincolo l'isolamento sul lato strada venga fatto all'interno mentre nelle parti non visibili dalla strada sia fatto all'esterno. La tecnica di isolamento dall'interno rende più complicato l'intervento considerando l'impossibilità di eseguire i lavori con gli alloggi occupati. C'è poi la questione della perdita di superficie utile dell'appartamento (circa il 10%), che, considerato il prezzo medio degli appartamenti a Parigi, non è cosa marginale.

Considerando gli obiettivi del Piano Clima parigino, più ambiziosi di quelli dati dall'Ue per il 2020, si punta anche a far cambiare alcuni stili di vita. Si è notato che molti di coloro che vivono in case performanti dal punto di vista energetico sono meno attenti al corretto utilizzo e ai consumi. Succede che nei nuovi appartamenti efficienti energeticamente la sensazione di calore è così alta che gli abitanti piuttosto che ridurre i consumi aprano le finestre, facendo disperdere i risultati di un buon isolamento. Poiché i consumi energetici di questi edifici sono molto bassi e le bollette poco care, gli abitanti sono portati ad essere meno parsimoniosi nei consumi. Per questo sono state fatte delle campagne di sensibilizzazione per educare a un comportamento più sostenibile, ma sembra che la cosa che più istruisca sia il conto pagato!

A Parigi il riscaldamento funziona prevalentemente con l'elettricità e con il gas. Si utilizzano anche rifiuti solidi per l'acqua calda del sistema di riscaldamento. La geotermia è diffusa nei comuni limitrofi, tuttavia nel recupero degli edifici esistenti e nel caso di nuovi interventi è impiegata anche a Parigi e nell'area metropolitana.

L'installazione di pannelli solari è poco diffusa. È stato fatto un piano del soleggiamento per i tetti di Parigi, ma ci sono problemi di attuazione in quanto, a causa della crisi economica, sono saltati i finanziamenti previsti. Il solare è in realtà considerato un obiettivo per il futuro.

A proposito di figure professionali si rileva che esiste una difficoltà a trasferire operativamente le idee progettuali. Il problema che si avverte è quello della riqualificazione della manodopera poiché ci sono delle soluzioni tecniche e dei dispositivi che vanno applicati con adeguate e rinnovate competenze.

Inoltre, all'interno dell'Agenzia per l'energia, ci sono nuovi studi sul clima urbano per combattere la canicola e tutti i fenomeni connessi (riguardano ad esempio la piantumazione, gli studi delle correnti, ecc.) sviluppati a livello empirico e supportati da simulazioni fatte al computer. L'obiettivo è quello di riuscire ad integrare studi e progetti di rinnovamento urbano. Non sempre gli architetti si rendono conto dell'importanza e riescono a farlo. Si rileva quindi un deficit di competenze a riguardo.

Infine nella struttura in cui lavora l'intervistato non c'è obbligo di aggiornamento professionale. L'aggiornamento avviene lavorando nei progetti di ricerca così che nuove competenze e conoscenze siano continuamente acquisite e utilizzate.

6.2.5 L'Agenzia dell'ecologia urbana³⁶

L'Agenzia dell'Ecologia Urbana (AEU) fa parte della Direzione degli Spazi Verdi e dell'Ambiente del Comune di Parigi ed ha l'obiettivo di accompagnare il cambiamento ambientale del territorio cittadino verso una direzione di sostenibilità attraverso il miglioramento delle condizioni di vita dei cittadini, il trasferimento dell'impronta ecologica e l'adattamento del territorio al cambiamento climatico. L'Agenzia effettua studi, elabora strategie, detta linee di intervento e coordina piani e progetti in materia ambientale per la città di Parigi. Lavora in collaborazione con le altre Direzioni del Comune e con gli attori privilegiati presenti sul territorio (anche dell'area metropolitana); inoltre, realizza partenariati con le principali capitali europee e con alcune città del Nord America per la realizzazione di progetti strategici.

In particolare, l'Agenzia ha 3 obiettivi trasversali:

1. Elaborare e pilotare piani di azione per la città
 - Il Piano clima è stato adottato dal consiglio di Parigi nel 2007 ed è in corso di elaborazione il nuovo Piano revisionato per il 2013. Nel Piano vengono date le regole e gli obiettivi da raggiungere in tema di risparmio energetico, riduzione delle emissioni dei gas serra e utilizzo di energie rinnovabili negli ambiti della mobilità, degli edifici (pubblici e privati), dell'urbanistica, della gestione delle risorse e dei rifiuti. In questa direzione sono state introdotte regole per la costruzione e ristrutturazione degli immobili e sono state adottate misure per ridurre l'uso dell'auto privata (miglioramento della rete dei trasporti pubblici e istituzione del "vélib" e progettazione del tram su rotaia). Particolarmente interessante è il tema del nuovo utilizzo delle risorse esistenti: dopo la sperimentazione, ormai messa a regime, dell'uso dell'energia termica ricavata dal passaggio della metropolitana, adesso è stato proposto lo sfruttamento dell'acqua fognaria come fonte di energia costante e rinnovabile. Inoltre, è stato elaborato un documento che anticipa le conseguenze dell'aumento della temperatura terrestre e che propone soluzioni per la città come ad esempio l'ampliamento degli spazi verdi per il rinfrescamento.
 - Il Piano biodiversità, elaborato di concerto con gli attori del territorio, lancia le linee guida per rendere prioritari i temi della biodiversità nella città di Parigi, elaborando una strategia che si integra nelle riflessioni metropolitane e che si articola con le strategie dei territori limitrofi. Il fine è di arrivare a realizzare delle azioni a corto e medio termine, concrete e visibili, progettate di concerto con la municipalità, i professionisti esperti e i cittadini. Vengono, così, definiti gli orientamenti comunali per integrare nei vari ambiti la biodiversità nello sviluppo sostenibile della città di Parigi anche in un'ottica di diversificazione

36. Il tema è stato trattato attraverso la trascrizione e rielaborazione di quanto emerso dall'incontro svoltosi con i responsabili dell'Agenzia dell'Ecologia Urbana di Parigi, Bernard Viel e Sylvie Puissant e i loro collaboratori, oltre che dall'analisi documentale dei materiali istituzionali.

degli habitat della flora e della fauna. L'Osservatorio sulla biodiversità intende essere il perno intorno al quale ruotano tutte le azioni a partire dai corridoi ecologici, alla realizzazione di studi sui luoghi e le specie (animali e vegetali), fino alla sensibilizzazione dei cittadini, soprattutto mettendo in rete tutti gli attori coinvolti e diffondendo le buone pratiche messe in atto.

- Il Piano alimentazione sostenibile è stato lanciato nel 2009 dalla città di Parigi, in continuità con il Piano Clima, e tende a raggiungere il 30% di alimentazione sostenibile (biologica, certificata, di stagione o a filiera corta) nelle mense pubbliche entro il 2014. In particolare è stata realizzata una guida all'acquisto destinata a permettere di introdurre cibi provenienti da agricoltura biologica e di stagione nelle strutture messe in rete: mense degli uffici pubblici, delle scuole e luoghi di accoglienza sociali.
- Il Piano di prevenzione della salute e del rumore si occupa di mettere in opera politiche pubbliche innovative di riduzione dell'inquinamento urbano in tema di qualità dell'aria, rumore, onde elettromagnetiche e della qualità del suolo. Per ciascun ambito vengono dettate delle regole, anche per il rispetto delle normative europee, e sono realizzate azioni di prevenzione, di controllo e di risanamento, oltre che di sensibilizzazione nei confronti dei cittadini.

2. Mobilitare e sollecitare il territorio

In questo ambito, l'Agenzia si pone l'obiettivo di avviare i cambiamenti dei comportamenti dei cittadini, accompagnare la realizzazione e la messa in opera dei Piani di azione municipali e amplificare i mutamenti di transizione ecologica, attraverso la sensibilizzazione delle amministrazioni, delle imprese e dei cittadini allo sviluppo sostenibile.

Per questo agisce su più livelli:

- L'attività di animazione delle reti prevede la gestione dell'iniziativa "Attori di Parigi Sostenibile" che ha come scopo la valorizzazione delle azioni realizzate sul territorio e l'emersione di nuove iniziative. È previsto un Comitato di orientamento costituito da esperti delle tematiche ambientali e sociologi e coinvolge 15 partner istituzionali, media e associazioni. È interessante segnalare che alla fine del 2011 il sito www.acteursduparisdurable.fr ha avuto 30.600 visitatori, 540 "attori" attivi, 17.000 partecipanti e 48 attività realizzate. Inoltre, vengono organizzati numerosi incontri per lo scambio delle varie esperienze messe in atto, anche attraverso l'utilizzo dei principali *social network* (Facebook, Twitter, ecc.).
- Altra iniziativa che l'Agenzia promuove è quella dei "Giardini condivisi". Un giardino condiviso è un'area verde collettiva gestita dagli abitanti di un quartiere e che risponde alla domanda crescente dei cittadini di ritrovare un legame con la terra e di partecipare all'abbellimento della città. Questa attività si inserisce in un programma di azione destinato a promuovere il giardinaggio ecologico, a favorire la biodiversità e ad incoraggiare i legami sociali e l'incontro generazionale. In particolare, alcuni di questi giardini hanno una funzione sociale (favorire l'inclusione dei soggetti svantaggiati) ed altri di natura pedagogica. I 60 giardini condivisi prevedono la partecipazione di circa 3.000

persone e nella maggior parte dei quartieri della città i cittadini ne hanno manifestato grande interesse anche grazie al sostegno e alle iniziative prese dai vari presidenti di circoscrizione.

- L'attività di accompagnamento dei progetti e sensibilizzazione vede la collaborazione dell'Agenzia con il Dipartimento degli spazi verdi e dell'ambiente per l'organizzazione di avvenimenti che concorrono a informare i parigini sulle azioni di preservazione dell'ambiente realizzate dalla collettività come le "Giornate parigine dell'energia e del clima" e la "Settimana dello sviluppo sostenibile" che coinvolge i presidenti delle circoscrizioni della città per concorrere alla promozione dello sviluppo sostenibile. Nel 2011 la struttura della rete ecologica urbana ha, inoltre, proposto delle iniziative particolari: la "Settimana delle alternative ai pesticidi", la "Primavera bio" e la "Settimana europea della riduzione dei rifiuti".
- L'Agenzia promuove un'azione di accompagnamento ai progetti attraverso la quale propone le idee, mette in atto le iniziative (anche a partire dalla risposta ai bisogni espressi dalla cittadinanza) e effettua il monitoraggio e la supervisione della realizzazione delle attività. L'Agenzia nomina un "accompagnatore" di progetto che comprende e indirizza i bisogni dei cittadini, delle associazioni e dei referenti locali. Tra questi soggetti viene stipulato un contratto morale che ha alla base il tema dello sviluppo sostenibile e dell'ecologia urbana.

3. Dispiegare/mettere a disposizione un'esperienza tecnica specialistica

L'Agenzia forma e impiega esperti specializzati in materia ambientale che elaborano studi di valutazione sui rischi ambientali urbani (campi elettromagnetici e telefonia mobile, inquinamento acustico, del suolo e dell'aria), indirizzano le raccomandazioni tecniche e accompagnano le evoluzioni dei quadri normativi. Viene, così, garantita una prospettiva di innovazione in materia di sviluppo sostenibile su quella che sarà la città di domani.

Nuove professioni

È interessante notare che nell'Agenzia sono presenti figure professionali emergenti che sono innovative soprattutto nella pratica e nel modo in cui svolgono la professione. In particolare, l'innovazione si trova nell'ambito della mobilitazione e sensibilizzazione del territorio dove è centrale il tema della partecipazione e della concertazione con i cittadini, le imprese, le associazioni e l'amministrazione. L'obiettivo di base è quello di facilitare i cambiamenti dei comportamenti individuali e il rafforzamento di esperienze di eccellenza, oltre all'accompagnamento dei progetti emergenti, secondo un approccio di tipo globale, dove la città è considerata luogo di abitazione, attività, animazione tra e per gli abitanti che diventano soggetti attivi. Un approccio che aspira a generare e stimolare una rivoluzione della società che metta al centro lo sviluppo del benessere e che va verso il superamento della centralità dell'aspetto economico.

In questo contesto si parla di nuove professioni con capacità trasversali anche di adattamento e mutamento del proprio lavoro. Centrale è il ruolo della formazione che l'Agenzia eroga ai propri dipendenti.

Per esempio, nell'ambito dell'iniziativa "Attori di Parigi sostenibile", due impiegati del Comune hanno completamente cambiato la loro professionalità: si tratta di ingegneri informatici che coordinano le reti virtuali dell'Agenzia che li ha formati non solo sulle tematiche ambientali, ma anche in materie sociali e nelle tecniche di facilitazione. Sono, così, in grado di gestire e animare i vari *social forum* e le reti inerenti lo sviluppo sostenibile dell'Agenzia.

Altra figura innovativa, è quella dell'"accompagnatore" dei progetti che non ha solamente il compito di seguire le varie fasi del progetto e verificare il raggiungimento dell'obiettivo, quanto, piuttosto, ha il ruolo principale di garantire la concertazione e la partecipazione, anche attraverso la sensibilizzazione degli abitanti. Il suo obiettivo è quello di creare un tessuto sociale fatto da cittadini, associazioni, istituzioni e imprese in grado di promuovere e gestire varie iniziative e attività di natura ambientale.

È, inoltre, importante analizzare la struttura dell'Agenzia dell'ecologia urbana: vi lavorano circa 110 impiegati, oltre a 30 quadri tra ingegneri e amministrativi e tutti hanno contratti regolari. L'età media è giovane, infatti, la maggior parte dei dipendenti è tra i 30 e i 40 anni e, per quanto riguarda l'aspetto di genere, le donne sono presenti in misura maggiore rispetto agli uomini.

Note conclusive

Elementi connotativi nella relazione tra dimensione teorica ed empirica della ricerca

La finalità della ricerca è stata l'individuazione e descrizione di figure professionali innovative per le quali si auspica la diffusione sui territori, anche a seguito di ulteriore confronto con le amministrazioni cittadine e la verifica dei fabbisogni potenziali ed espressi.

Prendere in considerazione le grandi aree metropolitane è stata una scelta meditata nella consapevolezza che è proprio in queste che è più difficile risolvere le problematiche di sostenibilità che caratterizzano la quotidianità di chi vive nei contesti urbani, tant'è che le soluzioni proposte in termini di figure professionali (la ricerca ne ha individuate e descritte 22) possono essere di utilità anche per situazioni urbane che non rientrano nella casistica della grande città globale europea in cui si collocano invece Roma, Milano e Napoli.

Si è tenuto conto sin dall'inizio della progettazione della ricerca del contesto economico e sociale in cui il Paese si trova da alcuni anni e di conseguenza la scelta degli ambiti e delle figure professionali è stata fatta guardando alla effettiva spendibilità sui territori dei risultati. Così, quando si è ritenuto che gli aspetti della valutazione economica ambientale e degli studi di fattibilità dei piani si debbano opportunamente considerare, quando si fanno scelte di urbanistica sostenibile, si è mostrata consapevolezza dell'importanza di avere le competenze per selezionare al meglio le possibilità di impiego delle risorse. In questo quadro anche la scelta di optare per la valorizzazione e il mantenimento del patrimonio edilizio pubblico è dovuta alla convinzione, supportata da esperienze riscontrate in alcuni contesti europei, che è più utile economicamente e ambientalmente andare in questa direzione piuttosto che dismettere.

Con la ricerca quindi si sono volute coniugare le tre dimensioni della sostenibilità: ambientale, economica e sociale. Questo approccio ha riguardato quindi anche gli altri ambiti, oltre all'urbanistico, come quello della mobilità sostenibile, in quanto le figure professionali delineate sono funzionali a praticare un modello virtuoso non solo per la qualità della vita, si pensi a questo proposito a quella per la diffusione della mobilità ciclistica, ma anche utile a favorire la convenienza economica

e sociale oltre che ambientale. Così anche le figure per la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio e per l'ammodernamento tecnologico del sistema di approvvigionamento e distribuzione energetica vanno viste con questa finalità. Investire quindi nella formazione e diffusione delle figure professionali innovative individuate, capaci di contribuire, nei contesti urbani, a dare attuazione a processi virtuosi, rappresenta una opportunità per l'intera economia del Paese e non solo per l'ambiente.

L'indagine nella fase di campo, realizzata attraverso gli studi di caso nazionali ed europei, ha voluto dare sostegno alle scelte fatte in merito alle figure professionali illustrate nella prima parte del volume.

In questa fase la ricerca ha inteso verificare l'esigenza di figure professionali innovative che siano in grado di interpretare e dare attuazione ai cambiamenti sostenibili delle città.

Le città europee indagate hanno dimostrato di stare avanti rispetto a quelle italiane su molti aspetti negli ambiti considerati. Le realtà italiane presentano ritardi ed evidenziano la necessità di figure professionali capaci di accelerare e rendere strutturali i cambiamenti per la sostenibilità dei loro territori.

A Roma, a proposito di mobilità sostenibile, si auspica la formazione di figure professionali con competenze ingegneristiche per la progettazione di sistemi e infrastrutture di trasporto mentre una seconda tipologia, con competenze di tecnologia informatica, viene connessa al tema delle *smart city* e allo sviluppo dei servizi di mobilità. Sulla pianificazione dei trasporti e del traffico si ritiene importante una professionalità di ingegneria, capace di progettazione del traffico e riqualificazione di spazi urbani.

A Napoli, per dare concretezza alla pianificazione urbanistica, si sottolinea l'importanza che può avere il promotore delle idee sui territori, una figura in grado di facilitare il coinvolgimento e la partecipazione della cittadinanza. Per la mobilità sostenibile si punta a valorizzare il ruolo dei *mobility manager* mentre si ritiene importante intervenire in maniera innovativa anche nel campo dei servizi a domanda individuale, che possono aprire spazi occupazionali interessanti per cooperative e giovani. Infine, da un lato è considerato fondamentale ai fini occupazionali il tema dell'innovazione tecnologica applicata ai servizi di informazione all'utenza e dall'altro si sottolinea l'importanza di figure professionali capaci di organizzare la partecipazione e orientare i processi decisionali in tema di mobilità. A Milano sono ritenute importanti le figure professionali che si occupano della riqualificazione e del risparmio energetico delle abitazioni mentre sulla mobilità sostenibile sia quelle con capacità gestionali dei servizi innovativi che quelle con attitudini imprenditoriali e di *marketing* e con una forte propensione all'applicazione dell'innovazione ai servizi. Infine, si è rilevata la necessità di figure professionali che sappiano accompagnare l'attuazione dei progetti, mettendo d'accordo interessi diversi.

Venendo ai casi europei, si ricorda in estrema sintesi, tralasciando molti dei contenuti emersi sul piano formativo, di cui si è dato conto nella seconda parte del volume, che a Berlino i processi partecipativi sono gestiti da figure professionali

con specifiche competenze di pianificazione mentre per l'attuazione di scelte di mobilità sostenibile si intende puntare su figure capaci di mettere insieme competenze ingegneristiche ed economiche. Si è rilevato il bisogno di figure capaci di acquisire finanziamenti e di esperti di legislazione comunitaria. Sul piano energetico c'è la necessità di ingegneri specializzati nel campo elettronico ed elettrico, con competenze relative alle energie rinnovabili. Si fa riferimento a: "tecnici degli edifici", "analizzatori degli edifici" e a programmatori che sappiano aumentare l'efficienza dei sistemi. Infine, a Parigi negli ultimi dieci anni il numero di corsi formativi inerenti lo sviluppo sostenibile è molto cresciuto mentre la partecipazione dei cittadini è un aspetto considerato rilevante per lo sviluppo della città. Sul piano energetico si è rilevato che esiste una difficoltà a trasferire operativamente le idee progettuali e che si pone anche il problema della riqualificazione della manodopera per l'applicazione delle soluzioni tecniche e dei dispositivi innovativi.

Le figure professionali delineate e descritte dalla ricerca, attraverso l'apporto degli esperti di merito, come già detto, tengono conto delle criticità emerse dalle indagini di campo, attraverso gli studi di caso sulle realtà italiane (Roma, Milano e Napoli) e delle indicazioni provenienti dalle esperienze delle due capitali europee considerate (Berlino e Parigi).

A questo proposito è interessante ripercorrere in estrema sintesi ciò che di significativo è emerso dalle indagini di campo nelle città.

A Roma sono emersi gli elementi di non sostenibilità ambientale, economica e sociale del modello urbanistico applicato negli ultimi decenni. Si è evidenziato il progressivo arretramento del ruolo del pubblico nella realizzazione dell'edilizia residenziale, con la diffusione della città sull'area vasta con inevitabili costi in termini ambientali ma anche economici e sociali. Sul piano della mobilità sono emersi i ritardi accumulati nelle scelte di sostenibilità: pochi km di metropolitane e ritardi nella realizzazione di quanto pianificato, assenza di una efficace rete di piste ciclabili e rilevante impiego dell'automobile, che assume evidenti tratti di insostenibilità in particolare di fronte alla edificazione negli ultimi anni di nuove aree lontane dal centro e dai luoghi di lavoro e quindi piuttosto distanti dall'affermazione di quell'idea di pianificazione policentrica che invece avrebbe potuto contribuire a ridurre gli spostamenti.

A Napoli, in ambito urbanistico, è apparsa rilevante la scelta dell'amministrazione di dare attuazione al nuovo piano regolatore, realizzato con l'intenzione di rispettare canoni di sostenibilità, tutelando le aree verdi e non edificate, impedendo ulteriore espansione antropica, guardando alla riqualificazione e riconversione delle aree degradate e periferiche. Per la mobilità sostenibile l'amministrazione ha optato per la strada della condivisione e partecipazione della cittadinanza nelle scelte. Il grande investimento degli ultimi anni ha riguardato la rete metropolitana, con la realizzazione di diversi km e l'apertura di nuove stazioni mentre la revisione del piano della ciclabilità punta a fare di questa modalità di spostamento una rilevante componente del sistema integrato della mobilità.

A Milano, mentre le scelte urbanistiche degli ultimi decenni avevano enfatizzato

l'utilizzo degli strumenti in deroga, la nuova amministrazione ha inteso recuperare la funzione della regia pubblica, salvaguardando le aree verdi e agricole e riducendo gli indici di fabbricabilità. Si intende recuperare il ruolo dell'edilizia pubblica o di quella agevolata, anche attraverso operazioni di riqualificazione del patrimonio esistente. Nel quadro delle iniziative per l'accesso alla casa le amministrazioni milanesi negli anni hanno favorito le esperienze di housing sociale, optando nei quartieri di nuova edificazione per un mix sociale nella composizione dei residenti e incentivando l'edificazione con aumenti di cubatura. Sul piano della mobilità sostenibile, la nuova amministrazione è molto attenta a incentivare l'utilizzo della bicicletta mentre investimenti rilevanti riguardano la realizzazione di nuove linee metropolitane.

I casi europei hanno fatto emergere molti aspetti positivi in relazione ai principi di sostenibilità. A Berlino, dopo la riunificazione, si è realizzata la riqualificazione e riconversione delle vecchie aree industriali e, per far fronte ai cambiamenti climatici, si stanno, più recentemente, valorizzando le aree verdi e preservando quelle non edificate. La capitale tedesca è una città policentrica dotata di un efficiente sistema di trasporto pubblico e di una rete ciclabile capillare molto efficace. L'amministrazione intende ridurre ulteriormente il numero delle auto private circolanti già notevolmente contenuto, incentivando l'impiego combinato di biciclette e mezzi pubblici. Dotata di un vasto patrimonio di edilizia pubblica, ricevuto in eredità dalla Berlino est preunificazione, a Berlino la maggioranza degli abitanti vive in affitto. Infine rispetto ai temi energetici, Berlino, come del resto l'intera Germania, punta molto sulle energie rinnovabili. Gli impianti solari sono collocati in particolare intorno alla città così come le pale eoliche mentre gli standard normativi in edilizia sono incentrati sul rispetto di vincoli di efficienza energetica. Parigi si è dotata negli ultimi anni di strumenti per dare soluzioni strutturali ai problemi della città riguardanti lo sviluppo sostenibile e i cambiamenti climatici. La pianificazione e realizzazione dell'edilizia residenziale pubblica è fatta guardando a queste priorità. Il fatto che, come d'altronde a Berlino, non esista a Parigi la cultura della deroga e del condono e allo stesso tempo una politica pubblica per la casa più forte che in Italia viene a favore del rispetto dei canoni di tutela ambientale del territorio. In questo quadro il Comune di Parigi assieme a quelli limitrofi si stanno ponendo la questione di uno sviluppo più armonico dell'area territoriale più vasta. Rispetto alla mobilità, Parigi ha una rete metropolitana molto consistente e articolata, per questo l'uso dell'automobile e della bicicletta sono contenuti. Si intende investire sul prolungamento e ampliamento della rete metro e dei treni metropolitani, per favorire la mobilità sostenibile anche nell'area vasta. Infine, rispetto alla questione energetica, è in atto a Parigi, da alcuni anni, l'adeguamento del patrimonio edilizio esistente sia pubblico che privato.

In conclusione, lo sforzo fatto di operare su due piani - da un lato attraverso il contributo di esperti di settore, per l'individuazione e descrizione delle figure professionali, applicando una metodologia Isfol consolidata, e dall'altro con l'indagine empirica sul campo - ha portato a realizzare un lavoro per la riqualificazione in chiave sostenibile delle aree metropolitane, studiandone le implicazioni formative

in una prospettiva di spendibilità occupazionale e di valorizzazione delle specificità territoriali. Il sistema di formazione professionale ma anche i servizi per l'impiego potrebbero tenerne conto, pur con declinazioni derivanti dal considerare la specificità dei contesti territoriali in cui si opera. Le figure professionali individuate potrebbero essere considerate per l'aggiornamento dei repertori formativi regionali e, più in generale, visto il carattere ampio ed empirico che la ricerca ha avuto, ci si potrebbe aspettare l'utilizzo, da parte delle amministrazioni comunali, dei risultati raggiunti dalla ricerca, allo scopo di realizzare l'aggiornamento del personale o l'inserimento nell'organico di figure professionali con competenze adeguate. In questo quadro ciò che emerge è che ciascuno è chiamato a fare la sua parte: l'Isfol, e in questo caso l'area Sviluppo sostenibile, a fare ricerche, i cui risultati possano essere portati sui territori, il sistema regionale formativo a formare figure professionali e le amministrazioni locali a implementare azioni efficaci per una riqualificazione sostenibile dei contesti urbani, capaci di colmare le lacune e i ritardi italiani, in cui purtroppo ci si trova rispetto a quanto invece già c'è in quella casa europea di cui facciamo parte e che abbiamo contribuito a edificare sin dalle sue fondamenta.

Bibliografia

- Ammassari R., Palleschi M.T., *Energie rinnovabili e efficienza energetica. Settori strategici per lo sviluppo sostenibile: implicazioni occupazionali e formative*, Isfol, I Libri del Fondo sociale europeo, Soveria Mannelli (Catanzaro), Rubbettino, 2012.
- Ance, *Osservatorio congiunturale sull'industria delle costruzioni*, giugno 2012.
- Ance, *Proposte per la crescita. Il rilancio delle infrastrutture e un piano per le città*, settembre 2011.
- Andermatt C.V., *Urban Ecological Practices*, in "Ecological Urbanism", Harvard University, 2011.
- Audis, Associazione Aree Urbane Dismesse, *Carta Audis della Rigenerazione Urbana*, giugno 2008.
- Barcelona Urban Ecology Agency, *A Holistic View of the Urban, Phenomenon*, 2010.
- Berdini P., *La città in vendita*, Roma, Donzelli Editore, 2008.
- Berdini P., Nalbone D., *Le mani sulla città*, Roma, Edizioni Alegre, 2011.
- Berrini M., Colonetti A., *Green Life, Costruire città sostenibili*, Bologna, Editrice Compositori, 2010.
- Bertuccio L., Cafarelli E., *Il Mobility Management in Qualità dell'ambiente urbano. III Rapporto Apat*, Edizione 2006.
- Camagni R. (a cura di), *Economia e pianificazione della città sostenibile*, Bologna, Il mulino, 1996.
- Carfagna D., *L'architettura tra le case, abitare lo spazio esterno nei quartieri INA-CASA*, Università la Sapienza di Roma, Dipartimento di Architettura e progetto, Alinea Editrice, 2009.
- Carminucci C., Treppiedi L., *Le politiche per la mobilità urbana sostenibile: esempi di strategie in Europa e confronti con l'Italia*, Isfort, 2008.
- Casolo M.C., *Edilizia sociale in Europa*, Milano, Abitare Segesta, 2009.
- Cecodhas Housing Europe, *Position on the Energy Efficiency Directive*, novembre 2011.
- Commission of the european community, *Communication from the Commission Towards an Urban Agenda in the European Union*, Brussels, 06.05.1997 COM (97)197 - Verso un' Agenda Urbana nell'Unione Europea.
- Commission of european communities, *Sustainable urban development in the*

- European union: a framework for action*, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and social Committee and the Committee of the Regions, Brussels, 28 ottobre 1998.
- Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, *Energy Efficiency Plan 2011*, 8 marzo 2011.
- Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, *Investing in the development of low carbon technologies (SET-PLAN)*, Brussels, 7 ottobre 2009.
- Coronas G. (a cura di), *Impatto delle tematiche dello sviluppo sostenibile sui sistemi produttivi e professionali*, Ifoel, I Libri del Fondo sociale europeo, Roma, 2013.
- Corte dei conti, Sezione delle autonomie, *Relazione sulla gestione dell'edilizia residenziale pubblica*, 2007
- Couronné M., Gaudry G., Laborde M.F., Pouvreau B., *Les Cités-jardins de la Banlieue du nord-est parisien*, Le Moniteur Editions, 2007.
- Cresme/Saie Energia, *L'efficienza energetica in edilizia fra benessere, risparmio e ambiente*, Milano, Edizioni Ambiente, 2009.
- Cresme e Legambiente (a cura di), *Rapporto ONRE 2012, I Regolamenti Edilizi comunali e lo scenario dell'innovazione energetica in Italia*.
- De Marzo G., *Buen vivir*, Roma, Ediesse, 2009.
- Di Biagi P., *La città pubblica, edilizia sociale e riqualificazione urbana a Torino*, Torino, Umberto Allemandi & C., 2008.
- Droege P., *La città rinnovabile*, Milano, Edizioni Ambiente, 2008.
- Enea, *Post Kyoto e cambiamenti climatici*, Roma, 2008
- Enea - Utee, *Rapporto annuale sull'efficienza energetica*, dicembre 2011.
- Euromobility (con il Patrocinio del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare), *La mobilità sostenibile in Italia. Indagine sulle principali 50 città*, Edizione 2011, Formello (Roma), Miligraf, 2012.
- European commission, *Green Paper on the Urban Environment*, 1991.
- European commission, Directorate General XI, Environment, Nuclear Safety and Civil Protection, Expert Group on the Urban Environment, Report *European Sustainable Cities*, Brussels, march 1996.
- European commission, Interservice Group on Urban Development, *The urban dimension in Community policies for the period 2007-2013*.
- Forman R., *Land Mosaics. The Ecology of Landscapes and Regions*, Cambridge University Press, 1995.
- Giddens A., *The politics of climate change*, Cambridge, Polity press, 2009.
- Graziani A., *Disagio abitativo e nuove povertà*, Firenze, Alinea Editrice, 2005.
- Graziani A. (a cura di), *Edilizia, ambiente e società*, Firenze, Alinea Editrice, 2006.
- Guattari F., *The Three Ecologies*, New Brunswick N. J., Athlone Press, 2000.
- Harvey D., *Il capitalismo contro il diritto alla città*, Verona, Ombre corte, 2012.

- Ifel, Fondazione Anci, *Il patrimonio immobiliare degli Enti locali*, novembre 2010.
- Kayden J., *Privately Owned Public Space: The New York City Experience*, New York, Wiley, 2000.
- Latouche S., *Breve trattato sulla decrescita serena*, Torino, Bollati Boringhieri editore, 2008.
- Legambiente - Ufficio Energia e Clima (a cura di), *Rapporto Comuni rinnovabili 2012*, Roccastrada Grosseto, Grafiche Vieri, 2012.
- Legambiente - Ufficio Energia e Clima (a cura di), *Rapporto Tutti in Classe A*, edizione 2012.
- Lister N.M., *Insurgent Ecologies: (Re)Claiming Ground in Landscape and Urbanism*, in "Ecological Urbanism", Harvard University, 2011.
- Lovins A. B., *Reinventare il fuoco*, Milano, Edizioni Ambiente, 2012.
- Millennium Ecosystem Assessment, *Current state and Trends*, Washington D C, Island Press, 2005.
- Ministero dello sviluppo economico, *Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili dell'Italia* (conforme alla direttiva 2009/28/CE e alla decisione della Commissione del 30 giugno 2009), 30 giugno 2010.
- Malcevski S., Bisogni L. G., Gariboldi A., *Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale*, Milano, Il Verde Editoriale, 1996.
- Marcetti C., Paba G., Pecoriello A., Solimano N. (a cura di), *Housing frontline, inclusione sociale e processi di autocostruzione e recupero*, Firenze, University Press, 2011.
- Miccoli S. (a cura di), *Progetti di valorizzazione e misure di fattibilità - aspetti della nuova governance dei territori*, Roma, Aracne Editrice, 2005.
- Miccoli S. (a cura di), *Grandi aree urbane degradate - valutazioni per la riqualificazione*, Roma, Dei - Tipografia del Genio Civile, 2008.
- Nomisma, *Traiettorie per lo sviluppo di una "grey economy" nella Pubblica Amministrazione*.
- Nouvel J., Duthilleul J.M., Cantal-Dupart M., *Naissances et renaissances de mille et un bonheurs parisiens*, Paris, Les editions du Mont Boron, 2009.
- Patrimoni PA Net, *Libro Bianco 2012. Gare di appalto dei servizi di gestione per i patrimoni pubblici. Come standardizzare gli strumenti, dematerializzare i processi, qualificare i progetti*, Edizioni Forum PA, 2012.
- Patrimoni PA Net, *Libro verde Patrimoni PA net. Analisi, indirizzi e proposte per il mercato dei servizi di gestione dei patrimoni pubblici. Regolamentazione, qualificazione, strumentazioni*, Edizioni Forum PA, Maggio 2011.
- Plunz R., Sutto M., *Urban climate change crossroads*, New York, Urban Design Lab, Earth Institute, Columbia University, 2008.
- Poli D., *Storie di quartiere, la vicenda INA-CASA nel villaggio Isolotto a Firenze*, Firenze, Polistampa Edizioni, 2004.
- Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Gestionale, Energy & Strategy Group, *Energy Efficiency Report. L'efficienza energetica in Italia: modelli di business, soluzioni tecnologiche, vincoli e opportunità di sviluppo*, novembre 2011.

- Pozzo A. M. (a cura di), *I numeri della casa*, Federcasa.
- Reynolds R., *On Guerrilla Gardening. A Handbook for Gardening without Boundaries*, New York, Bloomsbury, 2008.
- Rossi Prodi F., *I mutati orizzonti domestici*, Il giornale dell'Architettura: Speciale urban promo, Ed. Umberto Allemandi, 2011.
- Scheer H., *Il solare e l'economia globale*, Milano, Edizioni Ambiente, 2004.
- Shiva V., *Le guerre dell'acqua*, Milano, Feltrinelli Editore, 2003.
- Shiva V., *Ritorno alla terra*, Roma, Fazi Editore, 2009.
- Venditti M., *Social housing. Logica sociale e approccio economico-aziendale*, collana di studi aziendali applicati, Milano, FrancoAngeli, 2009.



Collana editoriale I libri del Fondo sociale europeo

I file pdf dei volumi della collana sono disponibili nella sezione Eurolavoro del sito del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (area "Prodotti editoriali", <http://www.lavoro.gov.it/Lavoro/Eurolavoro/SezioneEuropaLavoro/DGPOF/ProdottiEditoriali/CollaneEditoriali/LibriFSE/>)

1. **I termini della formazione.** *Il controllo terminologico come strumento per la ricerca*, 2002
2. **Compendio normativo del FSE.** *Manuale 2000-2006*, 1a edizione 2002, 2a edizione aggiornata 2003
3. **Compendio normativo del FSE.** *Guida operativa*, 1a edizione ed. 2002, 2a edizione aggiornata 2003
4. **Il FSE nel web.** *Analisi della comunicazione attraverso Internet*, 2002
5. **Informazione e pubblicità del FSE: dall'analisi dei piani di comunicazione ad una proposta di indicatori per il monitoraggio e la valutazione**, 2003
6. **Politiche regionali per la formazione permanente.** *Primo rapporto nazionale*, 2003
7. **Sviluppo del territorio nella new e net economy**, 2003
8. **Le campagne di informazione pubblica: un'esperienza nazionale sulla formazione e le politiche attive del lavoro**, 2003
9. **L'attuazione dell'obbligo formativo.** *Terzo rapporto di monitoraggio*, 2003
10. **Manuale per il tutor dell'obbligo formativo.** *Manuale operativo e percorsi di formazione*, 2003
11. **Secondo rapporto sull'offerta di formazione professionale in Italia.** *Anno formativo 2000-2001*, 2003
12. **Fondo sociale europeo: strategie europee e mainstreaming per lo sviluppo dell'occupazione**, 2003
13. **Il Centro di Documentazione: gestione e diffusione dell'informazione**, 2003
14. **I contenuti per l'apprendistato**, 2003
15. **Formazione continua e politiche di sostegno per le micro-imprese**, 2003
16. **L'apprendimento organizzativo e la formazione continua on the job**, 2003
17. **L'offerta di formazione permanente in Italia.** *Primo rapporto nazionale*, 2003
18. **Formazione permanente: chi partecipa e chi ne è escluso.** *Primo rapporto nazionale sulla domanda*, 2003
19. **La qualità dell'e-learning nella formazione continua**, 2003

20. Linee guida per la valutazione del software didattico nell'e-learning, 2003
21. Apprendimento in età adulta. *Modelli e strumenti*, 2004
22. Il monitoraggio e la valutazione dei Piani di comunicazione regionali: prima fase applicativa del modello di indicatori, 2004
23. La comunicazione nelle azioni di sistema e nel mainstreaming per la società dell'informazione: un modello di analisi e valutazione, 2004
24. La formazione continua nella contrattazione collettiva, 2004
25. Definizione di un modello di valutazione ex-ante della qualità degli interventi fad/e-learning cofinanziati dal FSE (volume + cd rom), 2004
26. Appunti sull'impresa sociale, 2004
27. Adult education - Supply, demand and lifelong learning policies. *Synthesis report*, 2004
28. Formazione continua e grandi imprese (volume + cd rom), 2004
29. Guida al mentoring. *Istruzioni per l'uso*, 2004
30. Gli appalti pubblici di servizi e il FSE. *Guida operativa*, 2004
31. La filiera IFTS: tra sperimentazione e sistema. *Terzo rapporto nazionale di monitoraggio e valutazione dei percorsi IFTS*, 2004
32. Una lente sull'apprendistato: i protagonisti ed i processi della formazione, 2004
33. Tecnici al lavoro. *Secondo rapporto nazionale sugli esiti formativi ed occupazionali dei corsi IFTS*, 2004
34. Approcci gestionali e soluzioni organizzative nei servizi per l'impiego, 2004
35. Indagine campionaria sul funzionamento dei centri per l'impiego, 2004
36. Indirizzi operativi per l'attuazione delle linee guida V.I.S.P.O. *Indicazioni per il Fondo sociale europeo*, 2004
37. L'attuazione dell'obbligo formativo. *Quarto rapporto di monitoraggio*, 2004
38. Terzo rapporto sull'offerta di formazione professionale in Italia, 2004
39. Accreditamento delle sedi orientative (8 volumi in cofanetto), 2004
40. Trasferimento di buone pratiche: analisi dell'attuazione, 2004
41. Trasferimento di buone pratiche: schede di sintesi, 2004
42. Guida al mentoring in carcere, 2004
43. Applicazione del modello di valutazione della qualità dei sistemi. *Prima sperimentazione nell'area Obiettivo 3*, 2004
44. Certificazione delle competenze e life long learning. *Scenari e cambiamenti in Italia ed in Europa*, 2004
45. Fondo sociale europeo: politiche dell'occupazione, 2004
46. Le campagne di informazione e comunicazione della pubblica amministrazione, 2004
47. Le azioni di sistema nazionali: tra conoscenza, qualificazione e innovazione (volume + cd rom), 2005
48. L'analisi dei fabbisogni nella programmazione FSE 2000-2006: stato di attuazione al termine del primo triennio, 2005
49. I profili professionali nei servizi per l'impiego in Italia ed in Europa, 2005
50. Le strategie di sviluppo delle risorse umane del Centro-nord. *Un'analisi dei bandi di gara ed avvisi pubblici in obiettivo 3 2000-2003*, 2005
51. La rete, i confini, le prospettive. *Rapporto apprendistato 2004*, 2005
52. La spesa per la formazione professionale in Italia, 2005
53. La riprogrammazione del Fondo sociale europeo nel nuovo orizzonte comunitario (volume + cd rom), 2005
54. Informare per scegliere. *Strumenti e documentazione a supporto dell'orientamento al lavoro e alle professioni*, 2005
55. Conciliazione tra vita lavorativa e vita familiare. *Integrazione delle politiche a problemi di valutazione*, 2005


56. **Modelli e servizi per la qualificazione dei giovani.** *V rapporto di monitoraggio dell'obbligo formativo*, 2005
57. **La simulazione nella formazione a distanza: modelli di apprendimento nella Knowledge society** (volume + cd rom), 2005
58. **La domanda di lavoro qualificato.** *Le inserzioni a "modulo" nel 2003*, 2005
59. **La formazione continua nelle piccole e medie imprese del Veneto.** *Atteggiamenti, comportamenti, ruolo del territorio*, 2005
60. **La moltiplicazione del tutor.** *Fra funzione diffusa e nuovi ruoli professionali*, 2005
61. **Quarto rapporto sull'offerta di formazione professionale in Italia.** *Anno formativo 2002-2003*, 2005
62. **La Ricerca di lavoro.** *Patrimonio formativo, caratteristiche premianti, attitudini e propensioni dell'offerta di lavoro in Italia*, 2005
63. **I formatori della formazione professionale.** *Come (e perché) cambia una professione*, 2005
64. **I sistemi regionali di certificazione: monografie**, 2005
65. **Il Fondo Sociale Europeo nella programmazione 2000-2006: risultati e prospettive.** *Atti dell'Incontro Annuale QCS Ob3. Roma, 31 gennaio-1 febbraio 2005*, 2005
66. **Trasferimento di buone pratiche: case study.** *Terzo volume*, 2005
67. **Applicazione del modello di valutazione della qualità dei sistemi formativi in obiettivo 1.** *Seconda sperimentazione in ambito regionale*, 2005
68. **L'accompagnamento per contrastare la dispersione universitaria. Mentoring e tutoring a sostegno degli studenti**, 2005
69. **Analisi dei meccanismi di governance nell'ambito della programmazione regionale FSE 2000-2006**, 2005
70. **La valutazione degli interventi del Fondo sociale europeo 2000-2006 a sostegno dell'occupazione.** *Indagini placement Obiettivo 3*, 2006
71. **Aspettative e comportamenti di individui e aziende in tema di invecchiamento della popolazione e della forza lavoro.** *I risultati di due indagini*, 2006
72. **La domanda di lavoro qualificato: le inserzioni "a modulo" nel 2004**, 2006
73. **Insegnare agli adulti: una professione in formazione**, 2006
74. **Il governo locale dell'obbligo formativo.** *Indagine sulle attività svolte dalle Province per la costruzione del sistema di obbligo formativo*, 2006
75. **Dipendenze e Mentoring. Prevenzione del disagio giovanile e sostegno alla famiglia**, 2006
76. **Guida all'Autovalutazione per le strutture scolastiche e formative.** *Versione italiana della Guida preparata dal Technical Working Group on Quality con il supporto del Cedefop*, 2006
77. **Modelli e metodologie per la formazione continua nelle Azioni di Sistema.** *I progetti degli Avvisi 6 e 9 del 2001 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali*, 2006
78. **Esiti dell'applicazione della politica delle pari opportunità e del mainstreaming di genere negli interventi di FSE.** *Le azioni rivolte alle persone e le azioni rivolte all'accompagnamento lette secondo il genere*, 2006
79. **La transizione dall'apprendistato agli apprendistati.** *Monitoraggio 2004-2005*, 2006
80. **Plus Participation Labour Unemployment Survey.** *Indagine campionaria nazionale sulle caratteristiche e le aspettative degli individui sul lavoro*, 2006
81. **Valutazione finale del Quadro comunitario di sostegno dell'Obiettivo 3 2000-2006.** *The 2000-2006 Objective 3 Community Support Framework Final Evaluation. Executive Summary*, 2006
82. **La comunicazione per l'Europa: politiche, prodotti e strumenti**, 2006
83. **Le Azioni Innovative del FSE in Italia 2000-2006.** *Sostegno alla diffusione e al trasferimento dell'innovazione. Complementarità tra il FSE e le Azioni Innovative (ex art. 6 FSE)*, 2006

84. **Organizzazione Apprendimento Competenze.** *Indagine sulle competenze nelle imprese industriali e di servizi in Italia*, 2006
85. **L'offerta regionale di formazione permanente.** *Rilevazione delle attività cofinanziate dal Fondo Sociale Europeo*, 2007
86. **La valutazione di efficacia delle azioni di sistema nazionali: le ricadute sui sistemi regionali del Centro Nord Italia**, 2007
87. **Il Glossario e-learning per gli operatori del sistema formativo integrato. Uno strumento per l'apprendimento in rete**, 2007
88. **Verso il successo formativo.** *Sesto rapporto di monitoraggio dell'obbligo formativo*, 2007
89. **xformare.it Sistema Permanente di Formazione on line.** *Catalogo dei percorsi di formazione continua per gli operatori del Sistema Formativo Integrato. Verso un quadro europeo delle qualificazioni*, 2007
90. **Impiego delle risorse finanziarie in chiave di genere nelle politiche cofinanziate dal FSE.** *Le province di Genova, Modena e Siena*, 2007
91. **I Fondi strutturali nel web: metodi d'uso e valutazione**, 2007
92. **Esiste un differenziale retributivo di genere in Italia? Il lavoro femminile tra discriminazioni e diritto alla parità di trattamento**, 2007
93. **La riflessività nella formazione: pratiche e strumenti**, 2007
94. **La domanda di lavoro qualificato in Italia. Le inserzioni a modulo nel 2005**, 2007
95. **Gli organismi per le politiche di genere.** *Compiti, strumenti, risultati nella programmazione del FSE: una ricerca valutativa*, 2007
96. **L'apprendistato fra regolamentazioni regionali e discipline contrattuali.** *Monitoraggio sul 2005-06*, 2007
97. **La qualità nei servizi di orientamento e inserimento lavorativo nei Centri per l'Impiego: Linee guida e Carta dei Servizi**, 2007
98. **Analisi della progettazione integrata.** *Elementi della programmazione 2000/2006 e prospettive della nuova programmazione 2007/2013*, 2007
99. **L'Atlante dei Sistemi del lavoro: attori e territori a confronto.** *I risultati del SIST II mercato del lavoro attraverso una lettura cartografica*, 2007
100. **Procedure per la gestione della qualità dei servizi di orientamento e inserimento lavorativo nei Centri per l'Impiego.** *Manuale operativo*, 2007
101. **I modelli di qualità nel sistema di formazione professionale italiano**, 2007
102. **Sviluppo, Lavoro e Formazione. L'integrazione delle politiche.** *Atti del Seminario "Sistemi produttivi locali e politiche della formazione e del lavoro"*, 2007
103. **I volontari-mentori dei soggetti in esecuzione penale e le buone prassi nei partenariati locali**, 2007
104. **Guida ai gruppi di auto-aiuto per il sostegno dei soggetti tossicodipendenti e delle famiglie**, 2007
105. **Gli esiti occupazionali dell'alta formazione nel Mezzogiorno.** *Indagine placement sugli interventi cofinanziati dal FSE nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006*, 2007
106. **La riflessività nella formazione: modelli e metodi**, 2007
107. **L'analisi dei fabbisogni nella programmazione FSE 2000-2006: esiti del secondo triennio**, 2007
108. **Rapporto annuale sui corsi IFTS.** *Esiti formativi ed occupazionali dei corsi programmati nell'annualità 2000-2001 e Monitoraggio dei corsi programmati nell'annualità 2002-2003*, 2007
109. **La formazione permanente nelle Regioni.** *Approfondimenti sull'offerta e la partecipazione*, 2007
110. **Le misure di inserimento al lavoro in Italia (1999-2005)**, 2008
111. **Dieci anni di orientamenti europei per l'occupazione (1997-2007).** *Le politiche del lavoro in Italia nel quadro della Strategia europea per l'occupazione*, 2008

112. **Squilibri quantitativi, qualitativi e territoriali del mercato del lavoro giovanile.** *I risultati di una indagine conoscitiva*, 2008
113. **Verso la qualità dei servizi di orientamento e inserimento lavorativo nei centri per l'impiego.** *Risultati di una sperimentazione. Atti del Convegno*, 2008
114. **Il lavoro a termine dopo la Direttiva n. 1999/70/CE**, 2008
115. **Differenziali retributivi di genere e organizzazione del lavoro.** *Una indagine qualitativa*, 2008
116. **La formazione dei rappresentanti delle parti sociali per lo sviluppo della formazione continua**, 2008
117. **Fostering the participation in lifelong learning.** *Measures and actions in France, Germany, Sweden, United Kingdom. Final research report*, (volume + cd rom), 2008
118. **Sostenere la partecipazione all'apprendimento permanente.** *Misure e azioni in Francia, Germania, Svezia, Regno Unito - Vol. 1 Il Rapporto di ricerca*, 2008
119. **Sostenere la partecipazione all'apprendimento permanente.** *Misure e azioni in Francia, Germania, Regno Unito, Svezia - Vol. 2 Le specifiche misure*, 2008
120. **Partecipazione e dispersione.** *Settimo rapporto di monitoraggio dell'obbligo formativo*, 2008
121. **Strumenti e strategie di governance dei sistemi locali per il lavoro.** *Monitoraggio Spi 2000-2007. Volume I*, 2008
122. **Strumenti e strategie di attivazione nei sistemi locali per il lavoro.** *Monitoraggio Spi 2000-2007. Volume II*, 2008
123. **La domanda di istruzione e formazione degli allievi in diritto-dovere all'istruzione e formazione.** *I risultati dell'indagine ISFOL*, 2008
124. **La partecipazione degli adulti alla formazione permanente.** *Seconda Rilevazione Nazionale sulla Domanda*, 2008
125. **Il bene apprendere nei contesti e-learning**, 2008
126. **Il bisogno dell'altra barca.** *Percorsi di relazionalità formativa*, 2008
127. **I call center in Italia: forme di organizzazione e condizioni di lavoro**, 2008
128. **Contributi per l'analisi delle politiche pubbliche in materia di immigrazione**, 2008
129. **Quattordici voci per un glossario del welfare**, 2008
130. **Il capitale esperienza. Ricostruirlo, valorizzarlo.** *Piste di lavoro e indicazioni operative*, 2008
131. **Verso l'European Qualification Framework**, 2008
132. **Le competenze per la governance degli operatori del sistema integrato**, 2008
133. **Donne sull'orlo di una possibile ripresa.** *Valutazione e programmazione 2007-2013 come risorse per la crescita dell'occupazione femminile*, 2009
134. **Monitoraggio dei Servizi per l'impiego 2008**, 2009
135. **Le misure per il successo formativo.** *Ottavo rapporto di monitoraggio del diritto-dovere*, 2009
136. **La prima generazione dell'accreditamento: evoluzione del dispositivo normativo e nuova configurazione delle agenzie formative accreditate**, 2009
137. **Le pari opportunità e il mainstreaming di genere nelle "azioni rivolte alle strutture e ai sistemi" cofinanziate dal FSE**, 2009
138. **Apprendimenti e competenze strategiche nei percorsi formativi triennali: i risultati della valutazione**, 2010
139. **Il Nuovo Accreditamento per l'Obbligo di Istruzione/Diritto-Dovere Formativo.** *La sfida di una sperimentazione in corso*, 2010
140. **Rapporto orientamento 2009.** *L'offerta di orientamento in Italia*, 2010
141. **Apprendistato: un sistema plurale.** *X Rapporto di Monitoraggio*, 2010
142. **Romper il cristallo.** *I risultati di un'indagine ISFOL sui differenziali retributivi di genere in Italia*, 2010

143. **Formazione e lavoro nel Mezzogiorno.** *La Valutazione degli esiti occupazionali degli interventi finalizzati all'occupabilità cofinanziati dal Fondo Sociale Europeo 2000-2006 nelle Regioni Obiettivo 1*, 2010
144. **Valutare la qualità dell'offerta formativa territoriale.** *Un quadro di riferimento*, 2010
145. **Perché non lavori?** *I risultati di una indagine Isfol sulla partecipazione femminile al mercato del lavoro*, 2010
146. **Le azioni sperimentali nei Centri per l'impiego.** *Verso una personalizzazione dei servizi*, 2010
147. **La ricerca dell'integrazione fra università e imprese.** *L'esperienza sperimentale dell'apprendistato alto*, 2010
148. **Occupazione e maternità: modelli territoriali e forme di compatibilità**, 2011
149. **Anticipazione dei fabbisogni professionali nel settore Turismo**, 2011
150. **Rapporto orientamento 2010.** *L'offerta e la domanda di orientamento in Italia*, 2011
151. **Lisbona 2000-2010.** *Rapporto di monitoraggio ISFOL sulla Strategia europea per l'occupazione*, 2011
152. **Il divario digitale nel mondo giovanile.** *il rapporto dei giovani italiani con le ICT*, 2011
153. **Istruzione, formazione e mercato del lavoro: i rendimenti del capitale umano in Italia**, 2011
154. **La terziarizzazione del sommerso.** *Dimensioni e caratteristiche del lavoro nero e irregolare nel settore dei servizi*, 2011
155. **Donne e professioni.** *Caratteristiche e prospettive della presenza delle donne negli ordini professionali*, 2011
156. **Valutazione delle misure per l'inserimento al lavoro: i tirocini formativi e di orientamento**, 2011
157. **La buona occupazione.** *I risultati delle indagini ISFOL sulla Qualità del lavoro in Italia*, 2011
158. **La flexicurity come nuovo modello di politica del lavoro**, 2011
159. **Le azioni locali a supporto del prolungamento della vita attiva**, 2011
160. **Paradigmi emergenti di apprendimento e costruzione della conoscenza**, 2012
161. **Qualità dell'offerta e-learning e valorizzazione delle competenze dei formatori**, 2012
162. **Dimensioni e caratteristiche del lavoro sommerso/irregolare in agricoltura**, 2012
163. **Validazione delle competenze da esperienza: approcci e pratiche in Italia e in Europa**, 2012
164. **Il fenomeno delle esternalizzazioni in Italia.** *Indagine sull'impatto dell'outsourcing sull'organizzazione aziendale, sulle relazioni industriali e sulle condizioni di tutela dei lavoratori*, 2012
165. **Strumenti per la formazione esperienziale dei manager**, 2012
166. **Etnie e Web.** *La rappresentazione delle popolazioni migranti e rom nella rete Internet*, 2012
167. **Indagine Plus.** *Il mondo del lavoro tra forma e sostanza. Terza annualità*, 2012
168. **Manuale di Peer Review per l'Istruzione e la Formazione Professionale iniziale**, 2012
169. **Lauree ambientali triennali: inserimento lavorativo e prosecuzione degli studi**, 2012
170. **Energie rinnovabili e efficienza energetica.** *Settori strategici per lo sviluppo sostenibile: implicazioni occupazionali e formative*, 2012
171. **Modelli di apprendistato in Europa: Francia, Germania, Paesi Bassi, Regno Unito**, 2012
172. **Modello teorico integrato di valutazione delle strutture scolastiche e formative**, 2012
173. **Attuazione primi risultati del programma di contrasto alla crisi occupazionale.** *Il triennio 2009-2011*, 2012
174. **Sviluppo locale: diffusione delle conoscenze e competenze nei sistemi produttivi e filiere territoriali**, 2012

175. Rapporto nazionale di valutazione intermedia delle attività di informazione e pubblicità dei programmi operativi Fse 2007-2013, 2013
176. Lavoratori autonomi: Identità e percorsi formativi. *Risultati di un'indagine quali-quantitativa*, 2013
177. Impatto delle tematiche dello sviluppo sostenibile sui sistemi produttivi e professionali, 2013
178. Il tutor aziendale per l'apprendistato: Manuale per la formazione, 2013
179. Le competenze trasversali nelle équipe della salute mentale, 2013
180. Rapporto di monitoraggio del mercato del lavoro 2012, 2013
181. Validazione delle competenze da esperienza: approcci e pratiche in Italia e in Europa. Edizione aggiornata 2013, 2013
182. La riqualificazione sostenibile dei contesti urbani metropolitani, 2013



Nel volume confluiscono i risultati di una ricerca volta a delineare e a descrivere figure professionali innovative per la riqualificazione dei contesti urbani metropolitani, rispetto ai quali la domanda di sostenibilità è stata declinata in termini ambientali, economici e sociali. I risultati offrono un contributo alle tematiche inerenti: l'urbanistica, con attenzione sia agli aspetti della valutazione di fattibilità dei piani e dei progetti che all'ecologia urbana; la pianificazione e valorizzazione del patrimonio edilizio e l'housing sociale; la mobilità; la riqualificazione energetica e l'innovazione delle reti.

All'analitica descrizione delle figure professionali e del percorso di ricerca realizzato è dedicata la *prima parte* del volume; la *seconda* è riferita agli studi di caso italiani (Roma, Napoli e Milano) ed europei (Berlino e Parigi).